

UNIVERSITE AIX-MARSEILLE I - Université de Provence
U.F.R. : Civilisations et Humanités

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE AIX-MARSEILLE I

Formation doctorale : Espaces, Cultures, Sociétés

présentée et soutenue publiquement

par

Dominique BONNISSENT

le 11 juillet 2008

**Archéologie précolombienne de l'île de Saint-Martin,
Petites Antilles**

(3300 BC - 1600 AD)



Directeur de thèse : M. Robert CHENORKIAN

JURY

M. André D'ANNA
M. Eric TALADOIRE
M. Jean-Pierre GIRAUD
M. Benoît BERARD

tome 1

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE AIX-MARSEILLE I

Formation doctorale : Espaces, Cultures, Sociétés

présentée et soutenue publiquement

par

Dominique BONNISSENT

le 11 juillet 2008

**Archéologie précolombienne de l'île de Saint-Martin,
Petites Antilles**

(3300 BC - 1600 AD)



Directeur de thèse : M. Robert CHENORKIAN

JURY

M. André D'ANNA
M. Eric TALADOIRE
M. Jean-Pierre GIRAUD
M. Benoît BERARD

tome 1

Remerciements

Je remercie sincèrement mon directeur de thèse, Robert Chenorkian et mon tuteur, André D'Anna, de m'avoir accueillie au sein du LAMPEA afin d'accomplir ce doctorat quelque peu exotique. Que les membres du jury, Robert Chenorkian, André D'Anna, Eric Taladoire, Jean-Pierre Giraud et Benoît Bérard reçoivent ici toute ma considération.

Je tiens à remercier les conservateurs successifs de l'Archéologie à la DRAC de Guadeloupe, André Delpuech et Antoine Chancerel, de leur intérêt pour mes recherches et en particulier Antoine Chancerel avec qui j'ai partagé les premières interventions préventives à Saint-Martin et en Guadeloupe.

Je tiens à remercier tout particulièrement Miguel Rodríguez López (Universidad del Turabo, Puerto Rico) pour son enseignement de l'archéologie caribéenne et ses conseils donnés sur le site de Hope Estate à Saint-Martin. Lors d'un voyage d'étude réalisé en 1998 à Porto Rico, les visites que j'ai effectuées en sa compagnie sur les gisements de référence et l'accès aux collections de Punta Candeleró, El Convento et Cuevas m'ont permis de me former à cette archéologie. Je suis également extrêmement reconnaissante envers Luis A. Chanlatte Baik et Yvonne M. Narganes Storde (Universidad de Puerto Rico) de m'avoir ouvert les portes des collections céramiques du site de La Hueca - Sorcé. Les discussions avec Miguel Rodríguez López, Luis A. Chanlatte Baik et Yvonne M. Narganes Storde ont été très enrichissantes pour ma recherche. Je tiens également à témoigner mon profond respect à Ricardo Alegría et le remercie de m'avoir accueillie au *Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe*.

Je n'oublie pas les sincères encouragements du Professeur Irving B. Rouse (Yale University) lors du *XVI^e Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe* qui s'est tenu en Guadeloupe en 1995 ainsi que ceux d'Elisabeth S. Wing (Florida Museum of Natural History) et de Jay B. Haviser (Sint Maarten Archaeological Center) lors de leur venue sur le site de Hope Estate.

Je remercie Christophe Hénocq, président de l'Association Archéologique Hope Estate (AAHE) et initiateur des premières campagnes de fouilles sur l'île de Saint-Martin, de m'avoir insufflé sa passion pour l'archéologie précolombienne des Petites Antilles et pour ses remarques toujours judicieuses et pertinentes. Son soutien durant ces longues années de recherche a été précieux.

Je n'oublie pas les vigoureux encouragements de Claude Burnez pour le développement du programme de recherche sur les paléoenvironnements lors de sa visite de l'île de Saint-Martin.

Je tiens à remercier Nicole Pot, Pascal Depaepe et Catherine Thooris-Vacher pour la confiance qu'ils m'ont témoignée au sein de l'Inrap dans ce projet de longue date. Je les remercie sincèrement d'avoir consenti à ce que l'Inrap prenne en charge mes derniers mois de rédaction.

Toute ma gratitude va à Marie-Armelle Paulet-Locard pour son soutien dans ce travail de recherche matérialisé par l'obtention d'une allocation de formation et de recherche du Ministère de la Culture et de la Communication.

Je tiens à remercier les nombreux spécialistes ayant contribué par leurs études à la connaissance de la période précolombienne sur l'île de Saint-Martin et en particulier Nathalie Serrand (Inrap), Pascal Bertran (Inrap), Pierrick Fouéré (Inrap), Didier Galop (CNRS), Daniel Imbert (UAG), Pierre Carbonel (DGO), Sandrine Grouard (MNHN) et Frank Mazeas (Diren) ainsi que mes nombreux collègues de l'Inrap qui ont bien souvent participé bénévolement à mes recherches ; leurs noms apparaîtront au gré des titres des figures.

Je remercie tous les membres de l'Association Archéologique Hope Estate qui ont contribué d'une façon ou d'une autre aux investigations et particulièrement François Petit et Barbara Oberlé pour avoir toujours soutenu et facilité mes recherches sur l'île jusqu'à l'achèvement de ce doctorat. Un financement de quelques mois d'étude par l'AAHE m'a permis de mener ce travail à son terme. Toute ma reconnaissance va aux nombreux bénévoles, archéologues professionnels ou amateurs, qui ont participé à ces investigations et contribué d'une façon certaine au résultat de cette recherche. Je souhaiterais remercier tout particulièrement Isabelle Dechanez (archéologue), Karine Debue (MNHN) et Corinne Pécot (archéologue).

Je remercie Valérie Boulfroy (enseignante), Brigitte Delaître (éditrice) et Nicolas Maslach (Conservateur de la Réserve naturelle nationale de Saint-Martin) pour leur soutien tout au long de ce travail. Enfin, je remercie sincèrement Christian Stouvenot (DRAC Guadeloupe), compagnon passionné de la première heure dans cette aventure scientifique.

à Benoît, mon frère

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	8
1 PRESENTATION DE L'ETUDE	10
1.1 LA CHRONOLOGIE DE LA PREHISTOIRE DES PETITES ANTILLES : SYNTHESE DE L'ETAT DES CONNAISSANCES	10
1.1.1 La charte spatio-temporelle d'Irving B. Rouse	10
1.1.2 Le Paléoindien ou « Lithic Age » (4500 - 2500 BC)	11
1.1.3 Le Mésoindien ou « Archaic Age » (2500 - 400 BC)	11
1.1.4 Le Néoindien ou « Ceramic Age » (500 BC - 1500 AD)	13
1.1.4.1 Le Néoindien ancien ou « Early Ceramic Age » (500 BC - 850 AD)	13
1.1.4.2 Le Néoindien récent ou « Late Ceramic Age » (850 - 1500 AD)	14
1.2 SAINT-MARTIN DANS SON CONTEXTE DES PETITES ANTILLES	15
1.2.1 L'Archipel des Antilles	15
1.2.1.1 L'arc insulaire des Antilles	15
1.2.1.2 Le volcanisme des Petites Antilles	15
1.2.2 L'île de Saint-Martin	16
1.2.2.1 Géographie et paysages	16
1.2.2.2 Les grands traits géologiques	16
1.2.2.3 Les spécificités climatiques	16
1.2.2.4 Esquisse de la végétation	17
1.2.2.5 Les écosystèmes et les ressources naturelles	17
1.3 L'OCCUPATION PRECOLOMBIENNE DE SAINT-MARTIN : ETAT DES CONNAISSANCES ET INTERROGATIONS	18
1.3.1 Historique des recherches archéologiques sur la période précolombienne	18
1.3.1.1 La découverte de l'île par les Européens	18
1.3.1.2 Les premières découvertes archéologiques (1920-1980)	18
1.3.1.3 Les premières recherches (1980-1994)	19
1.3.2 Le constat des connaissances	20
1.3.2.1 L'indigence des données sur l'occupation mésoindienne	20
1.3.2.2 Les occupations du Néoindien ancien	20
1.3.2.3 Le Néoindien récent	28
1.4 METHODE DE TRAVAIL	30
1.4.1 La chronologie de Saint-Martin : problématiques culturelles et enjeux	30
1.4.1.1 Le Mésoindien : une période méconnue à documenter	30
1.4.1.2 Le Néoindien ancien et ses difficultés chronologiques	30
1.4.1.3 Le Néoindien récent et les problèmes de référentiel	32
1.4.2 L'acquisition des données et leur interprétation	33
1.4.2.1 La sélection des gisements	33
1.4.2.2 Délimitation du cadre géographique des aires culturelles	33
1.4.2.3 Les choix terminologiques	33
1.4.2.4 Les datations absolues	34
1.4.2.5 Les différents degrés d'étude des gisements	35
1.4.3 Les méthodes d'acquisition des données	36
1.4.3.1 Les méthodes d'investigations	36
1.4.3.2 Méthode d'étude des assemblages céramiques	37
1.4.3.3 Les divers mobiliers	39
2 LA SEQUENCE DES GISEMENTS SAINT-MARTINOIS	40
2.1 LE MESOINDIEN	40
2.1.1 Etang Rouge	40
2.1.1.1 Présentation du site	40
2.1.1.2 Formation du gisement	40
2.1.1.3 Les occupations mésoindiennes	42

2.1.1.4	Les mobiliers et les schémas opératoires.....	50
2.1.1.5	Les moyens de subsistance.....	51
2.1.1.6	L'interprétation des occupations et leur datation	51
2.1.2	Pont de Sandy Ground 1 et 2.....	53
2.1.2.1	Les indices d'une occupation mésoindienne	53
2.1.2.2	Historique des recherches.....	53
2.1.2.3	Un contexte stratigraphique méconnu	53
2.1.2.4	Le contexte géomorphologique.....	53
2.1.2.5	Les éléments de datation	53
2.1.2.6	Un mobilier caractéristique des dépôts mésoindiens.....	53
2.1.2.7	Interprétation des vestiges mésoindiens du Pont de Sandy Ground 1 et 2	54
2.1.3	Norman Estate.....	54
2.1.3.1	Un site mésoindien dans la plaine de Grand-Case	54
2.1.3.2	Historique des recherches.....	54
2.1.3.3	La campagne de 1993 : Norman Estate 1, 2 et 3	54
2.1.3.4	L'intervention de 2006 : Norman Estate 2	55
2.1.3.5	Interprétation du contexte géomorphologique.....	55
2.1.3.6	Interprétation chronologique des occupations.....	56
2.1.4	Salines d'Orient.....	57
2.1.4.1	Contexte géographique et géomorphologique.....	57
2.1.4.2	Historique des recherches.....	57
2.1.4.3	Mode d'intervention et contexte stratigraphique.....	57
2.1.4.4	Analyse des moyens de subsistance	57
2.1.4.5	L'outillage.....	57
2.1.4.6	Datation de l'occupation	58
2.1.4.7	Interprétation de l'occupation dans le contexte mésoindien.....	58
2.1.5	Trou David 1 et 2.....	58
2.1.5.1	L'occupation mésoindienne de Trou David 1	58
2.1.5.2	Trou David 2 : un ossement humain isolé.....	59
2.1.6	Pointe du Bluff.....	60
2.1.6.1	Emplacement du site	60
2.1.6.2	Caractéristiques et datation de l'occupation.....	60
2.1.6.3	Interprétation du site.....	60
2.1.7	Baie Longue 2	61
2.1.7.1	Un site mésoindien sur le cordon littoral de Baie Longue.....	61
2.1.7.2	Historique des recherches.....	61
2.1.7.3	Méthode d'étude.....	61
2.1.7.4	Géométrie des dépôts	61
2.1.7.5	Le contexte stratigraphique	61
2.1.7.6	Datation des occupations.....	61
2.1.7.7	Les mobiliers.....	62
2.1.7.8	Interprétation des données.....	62
2.1.8	Baie Orientale 1	63
2.1.8.1	Caractéristiques du gisement et méthode d'étude	63
2.1.8.2	Les stations d'occupation mésoindienne.....	65
2.1.8.3	Les apports du site à la connaissance du stade 3 du Mésoindien	74
2.2	LE NEOINDIEN ANCIEN	78
2.2.1	Hope Estate.....	78
2.2.1.1	Historique des recherches conduites à Hope Estate	78
2.2.1.2	Rappel des problématiques générales.....	78
2.2.1.3	Résultat des recherches 1997-2000	78
2.2.1.4	La céramique.....	104
2.2.1.5	L'industrie sur coquille	125
2.2.1.6	L'industrie lithique.....	125
2.2.1.7	L'industrie sur corail.....	126
2.2.1.8	L'industrie osseuse.....	126
2.2.1.9	Les moyens de subsistance.....	127
2.2.1.10	Formation, extension et chronologie du site de Hope Estate.....	128
2.2.2	Ilet Pinel Ouest	131
2.2.2.1	Historique des recherches.....	131

2.2.2.2	Contexte environnemental.....	131
2.2.2.3	Méthodes d'investigations.....	131
2.2.2.4	Résultats des recherches.....	131
2.2.2.5	Les productions matérielles.....	134
2.2.2.6	L'exploitation des ressources alimentaires carnées.....	136
2.2.2.7	Organisation spatiale du site et datation.....	136
2.2.3	Cul-de-Sac.....	138
2.2.3.1	Contexte environnemental.....	138
2.2.3.2	Historique des recherches.....	138
2.2.3.3	Géométrie, stratigraphie des dépôts et datation.....	138
2.2.3.4	Un site de décoquillage de strombes.....	138
2.2.4	Anse des Pères.....	139
2.2.4.1	Contexte environnemental.....	139
2.2.4.2	Historique et résultats des recherches de 1993.....	139
2.2.4.3	Anse des Pères et Hope Estate : comparaisons des productions céramiques.....	140
2.2.4.4	Conclusion.....	140
2.3	LE NEOINDIEN RECENT.....	142
2.3.1	Pointe du Canonier.....	142
2.3.1.1	Présentation du site.....	142
2.3.1.2	Résultats des recherches.....	142
2.3.1.3	Les datations radiométriques.....	144
2.3.1.4	Analyse des mobiliers.....	144
2.3.1.5	Un village du stade 1 du Néoindien récent.....	149
2.3.2	Baie Orientale 2.....	150
2.3.2.1	Présentation du gisement.....	150
2.3.2.2	Résultats des recherches conduites en 2000.....	150
2.3.2.3	Les productions matérielles.....	151
2.3.2.4	Les moyens de subsistance.....	159
2.3.2.5	De l'analyse des rebuts aux activités anthropiques.....	160
2.3.2.6	Un site satellite du stade 1 du Néoindien récent.....	160
2.3.3	Petite Plage 1 et 2.....	161
2.3.3.1	Contexte environnemental.....	161
2.3.3.2	Historique des recherches.....	161
2.3.3.3	Mode d'intervention et résultats.....	161
2.3.3.4	Un site satellite de décoquillage.....	162
2.3.4	Baie aux Prunes.....	162
2.3.4.1	Présentation du site.....	162
2.3.4.2	Résultats des recherches.....	163
2.3.4.3	Les productions matérielles.....	165
2.3.4.4	Les moyens de subsistance.....	170
2.3.4.5	Interprétation des datations radiométriques.....	170
2.3.4.6	Un village du stade 2 du Néoindien récent.....	170
2.3.5	Baie Rouge.....	171
2.3.5.1	Contexte environnemental.....	171
2.3.5.2	Historique des recherches.....	171
2.3.5.3	Synthèse des recherches.....	171
2.3.5.4	Les mobiliers.....	172
2.3.5.5	Un village chican-ostionoïde du stade 3 du Néoindien récent.....	175
3	L'APPORT DES GISEMENTS SAINT-MARTINOIS A LA PREHISTOIRE DES PETITES ANTILLES.....	176
3.1	REPARTITION SPATIALE ET CHRONOLOGIQUE DES GISEMENTS PRECOLOMBIENS CONNUS SUR L'ILE.....	176
3.1.1	Le recensement des gisements.....	176
3.1.2	Une répartition différentielle entre le nord et le sud de l'île.....	176
3.1.3	Fréquence des gisements par périodes.....	176
3.2	UNE NOUVELLE VISION DU MESOINDIEN.....	178
3.2.1	L'occupation du territoire : aspects environnementaux et chronologiques.....	178

3.2.1.1	Contexte géographique et géomorphologique des implantations mésoindiennes	178
3.2.1.2	L'influence de l'environnement sur les dépôts anthropiques : les implications chronologiques	179
3.2.1.3	L'impact anthropique des communautés mésoindiennes sur le milieu naturel	180
3.2.2	Les spécificités mésoindiennes à Saint-Martin : étude diachronique et comparaisons régionales.	180
3.2.2.1	Les économies de production mésoindiennes	180
3.2.2.2	Les moyens de subsistance	184
3.2.2.3	Des nomades des mers : les pratiques des communautés mésoindiennes	187
3.2.3	La dynamique du peuplement : origine des communautés mésoindiennes de Saint Martin	189
3.2.4	La transition du Mésoindien au Néoindien ancien et le devenir des communautés ortoïdoïdes : intégration ou disparition ?	189
3.3	LE NEOINDIEN ANCIEN : UN SCHEMA CULTUREL COMPLEXE	190
3.3.1	Les facteurs à l'origine de la migration des premières colonies d'agriculteurs-potiers	190
3.3.2	Les spécificités du Néoindien ancien à Saint-Martin : étude diachronique	191
3.3.2.1	Evolution des productions céramiques et adaptation au contexte fonctionnel des gisements	191
3.3.2.2	L'outillage lithique	192
3.3.2.3	L'industrie sur coquille	194
3.3.2.4	Les moyens de subsistance	194
3.3.2.5	Le statut des gisements et les modalités de l'occupation du territoire	196
3.3.3	Le Néoindien ancien : comparaisons régionales et implications culturelles	198
3.3.3.1	Le Huecan : aire de diffusion, spécificités chronologiques et culturelles	198
3.3.3.2	Homogénéité et uniformité du Cedrosan-saladoïde dans le nord des Petites Antilles	201
3.3.3.3	L'extinction des sociétés cedrosan-saladoïdes : le facteur climatique	203
3.3.3.4	Le « Melting Pot » du Néoindien ancien	204
3.4	LE NEOINDIEN RECENT : LES IMPLICATIONS CULTURELLES DES TROIS STADES SAINT-MARTINOIS	204
3.4.1	Rupture culturelle et changement climatique	204
3.4.2	Le Néoindien récent à Saint-Martin : étude diachronique	204
3.4.2.1	Les référentiels céramiques saint-martinois : évolution des productions	204
3.4.2.2	Les productions lithiques	207
3.4.2.3	L'industrie sur coquille	207
3.4.2.4	L'exploitation du corail	208
3.4.2.5	Les ressources alimentaires carnées	208
3.4.2.6	L'occupation du territoire : relations fonctionnelles entre villages et sites satellites spécialisés	209
3.4.2.7	Modes de vie au Néoindien récent : ruptures et continuité	209
3.4.3	Le Néoindien récent dans le contexte régional	210
3.4.3.1	Les traits communs avec les assemblages céramiques régionaux	210
3.4.3.2	La transition du Néoindien ancien au Néoindien récent	211
3.4.3.3	Les problèmes d'affiliation géoculturelle dans les Iles du Nord	212
3.4.3.4	Occupation du territoire et structure des communautés	213
3.4.3.5	Le statut de Saint-Martin dans les Iles du Nord au Néoindien récent	213
3.4.3.6	La frontière géographique entre l'Ostionoïde et le Troumassoïde : une limite mouvante durant le Néoindien récent	214
	MUTATION DES SOCIETES PRECOLOMBIENNES DE SAINT-MARTIN : SYNTHESE ET PERSPECTIVES	214
	Références bibliographiques	225
	Liste des figures	249
	Liste des tableaux	261

INTRODUCTION

Qui étaient les Amérindiens des Petites Antilles, et en particulier ceux de Saint-Martin, avant la conquête européenne ? Seule l'archéologie semble être à même de transcrire l'histoire de ces sociétés précolombiennes, car les seules informations dont nous disposons sont les récits des chroniqueurs effectués pour d'autres îles à partir de 1493, date de la découverte des Petites Antilles par Christophe Colomb (Lequenue *et al.* 1979). Les textes et gravures de la période du « Contact » en retranscrivent une image souvent partielle et parfois faussée car empreinte des croyances et des préceptes de la fin du Moyen-âge (Chatillon 1979, Rumeu de Armas 1989). Les textes plus tardifs, écrits au cours du XVII^e siècle, dépeignent des populations déjà largement acculturées (Breton 1647, Du Tertre 1654, Labat 1742, Moreau 1990, Verrand 2001). Il apparaît donc nécessaire de dissocier les données historiques et ethnologiques de celles de l'archéologie (Rouse 1992 : 136). L'écriture étant inconnue de ces peuples, la source d'information exploitable pour documenter le passé des Amérindiens d'avant la conquête réside donc dans les vestiges de leur culture matérielle, dans les traces qu'ils ont laissées de l'exploitation du milieu naturel et dans les indices décelés par l'étude des paléoenvironnements.

Les populations préhistoriques du Nouveau Monde ont traversé plusieurs stades d'évolution, tels qu'on les connaît par ailleurs dans l'Ancien Monde, mais avec un décalage temporel et certaines spécificités liées aux conditions environnementales, en particulier dans l'archipel des Antilles (fig. 1). La taille de la pierre apparaît au « Paléoindien » dans les Grandes Antilles vers 4500 BC, à Cuba et sur l'île de Haïti et Saint-Domingue (Moore 1991, Rouse 1992). Le polissage des outils en pierre, en coquille et en os inaugure le « Mésoindien » vers 2500 BC et deux foyers sont alors identifiés dans l'archipel. Dans le sud, le foyer attesté à Trinidad se propage à travers les Petites Antilles jusqu'aux Iles Vierges et à Porto Rico, alors que dans les Grandes Antilles le Mésoindien se développe à partir des populations préexistantes (Rouse 1992). Elles seraient également à l'origine de productions céramiques embryonnaires vers 2000 BC (Rodríguez Ramos 2007, Keegan, Rodríguez Ramos 2007). Enfin, la technologie de la céramique et les pratiques agricoles sont les attributs du « Néoindien » à partir de 500 BC et jusqu'à la période du « Contact » en 1492 (Rouse 1992). Ces communautés, issues des côtes du Venezuela, remontent tout l'archipel des Antilles et colonisent la majeure partie des îles jusqu'aux Bahamas. Durant l'évolution des sociétés précolombiennes, chaque nouveauté technologique se rajoute aux précédents acquis. L'identification des foyers technologiques, les modes de diffusion des savoirs et des cultures, sont ici rendus complexes par le schéma géographique insulaire : les spécificités du milieu maritime imposent les conditions de déplacement aux populations.

Cette étude propose, à travers le petit territoire de Saint-Martin, une vision novatrice et détaillée des sociétés précolombiennes durant près de cinq millénaires. Le fruit de ce travail correspond à treize années de recherche sur l'île. La construction de la chronologie de Saint-Martin est basée sur l'analyse de 17 gisements archéologiques datés par le radiocarbone, dont 12 ont été étudiés lors d'investigations conduites sous ma direction. Plusieurs aspects sont analysés dont les contextes géomorphologiques, la formation des gisements, les séquences sédimentaires, les difficultés stratigraphiques et taphonomiques. A partir de ces données élémentaires de terrain très soigneusement sélectionnées pour leur cohérence — car la qualité des interprétations en dépend — les productions matérielles, les moyens de subsistance, les aménagements et les pratiques anthropiques sont analysés dans une perspective évolutive. Il s'agit donc d'un travail d'Archéologie dans son sens étymologique, soit une science qui élabore un discours sur ce qui est ancien, ici les sociétés précolombiennes disparues. L'objectif est donc de reconstituer l'exploitation de l'environnement, les techniques de production, les économies, les modes de vie et en substance, l'organisation des sociétés, leurs origines et leur appartenance à des aires culturelles d'influence. L'aspect exceptionnel de la séquence de Saint-Martin repose sur la longueur de sa chronologie et sur le fait que toutes les périodes de l'occupation humaine connues pour les Petites Antilles y sont représentées. Cet état de fait, résultant d'un patient travail de recherche, permet maintenant d'analyser précisément de quelle façon se sont opérés les grands changements culturels sur l'île durant les périodes de transition, particulièrement bien documentées.

En premier lieu, l'arrivée de l'Homme dans les Petites Antilles est maintenant repoussée de près de mille ans, soit vers 3300 BC, et l'existence éventuelle d'occupations encore plus précoces sera par ailleurs discutée. Ces données inédites permettent d'aborder l'origine géographique des populations mésoindiennes de Saint-Martin. En effet, la majorité des gisements de cette période est située dans les îles du Nord, les Iles Vierges et Porto Rico, bien que la théorie actuelle confère à ces communautés une filiation avec Trinidad au sud (Rouse 1992, Boomert 2000). Par le biais d'une description approfondie des spécificités du Mésoindien à Saint-Martin, il sera démontré que ces communautés amorcent déjà un processus de néolithisation, à travers une forme de pré-sédentarisation et l'émergence probable d'une proto-agriculture. Ces processus de néolithisation sont documentés à travers les modalités de passage d'une économie de prédation à une économie de production, du nomadisme à la sédentarité. Cette période de néolithisation est rendue complexe à Saint-Martin du fait de la présence de communautés mésoindiennes et l'arrivée, somme toute assez soudaine vers 500 BC, de nouvelles populations néoindiennes dotées de moyens techniques plus évolués, acquis sur leurs terres d'origine dans le bassin de l'Orénoque. Ces immigrants du

Néoindien ancien, qui maîtrisent l'agriculture et la technologie de la céramique, conduisent au deuxième stade de la néolithisation (500 BC – 900 AD). Parallèlement, les hypothèses quant au devenir des communautés mésoindiennes, devant la pression des sociétés du Néoindien ancien, sont débattues. Par ailleurs, la nature des facteurs à l'origine de la fixation des populations agro-céramiques sur l'île est également discutée. Les problématiques liées aux implantations précoces du Néoindien ancien sont ensuite abordées à travers l'étude du seul gisement connu à Saint-Martin et de ceux de quelques îles des Petites Antilles et de Porto Rico. L'articulation chronologique et géographique de ces occupations est problématique au début du Néoindien ancien, mais des éléments de réponse sont ici présentés. A ce propos, nous exposerons les raisons qui rendent difficile la distinction de stades culturels sur les assemblages céramiques cedrosan-saladoïdes du nord des Petites Antilles.

La transition autour de 900 AD entre le Néoindien ancien et le Néoindien récent (900-1600 AD) est ensuite décrite sur l'île. Dans un premier temps, les éventuels facteurs responsables de l'extinction du Cedrosan-saladoïde, après plus de mille ans d'unité dans l'archipel, sont analysés et quantifiés. Les résultats permettent de démontrer, à travers l'exemple de Saint-Martin, que cette transformation s'est produite relativement rapidement à l'échelle des sociétés et qu'elle induit une crise probable dans tout l'archipel. Une évaluation des facteurs responsables de la mutation rapide de ces sociétés est proposée. Enfin, les caractéristiques de trois stades du Néoindien récent identifiés sur l'île sont soigneusement détaillées ainsi que leurs ascendances culturelles. La naissance d'influences venues de la sphère des Grandes Antilles vers 1400 AD est mise en évidence pour la dernière occupation connue sur l'île.

Cette étude est basée sur l'acquisition de nouvelles données, obtenues par des travaux de terrain effectués dans le cadre de recherches en archéologie programmée et préventive. Les résultats de ces travaux fondent l'assise du raisonnement qui conduit à une étude globale de l'évolution des communautés préhistoriques à Saint-Martin. Cette analyse des processus de mutation des sociétés précolombiennes est divisée en trois parties. La première propose une synthèse du contexte chronologique et culturel de l'archipel des Antilles, puis décrit le cadre environnemental insulaire dans lequel ont évolué les populations. L'état des connaissances de la préhistoire précolombienne de l'île Saint-Martin, confrontée à celle de l'archipel, permet d'énoncer les problématiques liées pour l'essentiel à la classification des productions matérielles, aux grands changements culturels et aux difficultés chronologiques. Les outils techniques et méthodologiques employés pour collecter les informations archéologiques et les retranscrire, afin d'en donner une interprétation, sont ensuite présentés.

La deuxième partie de cette étude explore les spécificités du Mésoindien puis du Néoindien ancien et récent, à travers l'analyse détaillée de 17 gisements archéologiques qui permettent d'élaborer la séquence précolombienne de l'île. Les gisements sont présentés chronologiquement selon les trois principales phases de l'occupation humaine. Concernant la période mésoindienne, l'indigence des données initiales ne permettait pas d'élaborer de chronologie sur l'occupation humaine ni de typologies des pratiques anthropiques. L'étude de sept nouveaux gisements conduit à l'établissement d'un référentiel culturel et chronologique sur l'île qui permet d'explorer les spécificités du Mésoindien. Confrontés au contexte régional, les résultats de ce travail renouvellent en partie la vision de ces sociétés somme toute très peu connues et dont l'image n'était que partiellement esquissée. La grande mutation culturelle des Petites Antilles — la migration du Néoindien ancien — est exposée d'après les vestiges récemment documentés de quatre gisements de l'île. Les traits culturels relevés pour les sociétés du Néoindien ancien de Saint-Martin sont discutés face aux acquis établis et aux incertitudes chronologiques qui marquent les débuts de la néolithisation de l'archipel. L'émergence du Néoindien récent repose ensuite sur l'analyse de cinq gisements qui permet de suivre l'évolution des communautés assujetties aux influences venues des îles voisines, en accord avec le micro-régionalisme reconnu durant cette période (Rouse 1992). Le dernier stade culturel identifié sur l'île montre que les populations renouent tardivement avec l'aire culturelle des Grandes Antilles.

Le troisième chapitre expose la chronologie de l'île basée pour l'essentiel sur les recherches réalisées dans le cadre de ce travail, mais aussi sur la documentation bibliographique disponible et en substance sur les travaux anciens, lorsque les données produites sont exploitables. Ce chapitre propose également un bilan des sociétés préhistoriques de Saint-Martin et permet d'aborder une réflexion diachronique et thématique, dans de nouvelles perspectives. On explorera l'évolution de l'occupation du territoire, des productions matérielles, des moyens de subsistance, des aménagements domestiques et techniques, et d'une façon générale, les pratiques anthropiques. La chronologie de Saint-Martin montre que la dynamique de peuplement en milieu insulaire est un terrain très complexe et que l'île a été soumise à des influences culturelles venues à la fois du Nord et du Sud de l'archipel. Les phénomènes migratoires et les sphères d'influences sont des données difficiles à manier car de nombreux facteurs sont inconnus ou ne sont pas quantifiables : problèmes économiques, sociaux, politiques, sanitaires... Nous verrons que certains aspects, comme les modifications des paléoenvironnements, peuvent être pris en compte dans l'interprétation de l'évolution des sociétés précolombiennes sur l'île. Ainsi, on s'interrogera sur les facteurs à l'origine des grands changements culturels et

en particulier de l'impact éventuel des modifications climatiques qui ont pu influencer sur les implantations humaines dans l'archipel et conditionner l'occupation de l'île de Saint-Martin.

1 PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1 LA CHRONOLOGIE DE LA PREHISTOIRE DES PETITES ANTILLES : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

Étant donné que ce travail embrasse toute la chronologie des Petites Antilles, il s'est avéré nécessaire de formuler ici une synthèse bibliographique de l'état actuel des connaissances. Ce chapitre présente le système taxonomique et terminologique admis par la plupart des chercheurs de la Caraïbe. Il permet de classer les cultures dans le temps et dans l'espace (fig. 1). Cet exposé se limite au cadre spatio-temporel utilisé actuellement, faisant parfois allusion, lorsque cela s'impose pour la compréhension, aux versions anciennes de cette classification qui a sans cesse évolué en fonction des découvertes. Seules les grandes lignes en sont retranscrites ici ; les problématiques chronologiques qui concernent plus particulièrement ce travail seront détaillées par ailleurs.

1.1.1 La charte spatio-temporelle d'Irving B. Rouse

La chronologie de la préhistoire des Antilles a été élaborée sous l'impulsion du chercheur nord-américain Irving B. Rouse, professeur à l'Université de Yale, dont la majorité des travaux ont été publiés de 1939 à 1999. Les cultures précolombiennes sont définies d'après les progrès technologiques, les modes de vie, les économies de production, les conditions d'exploitation du milieu et les courants de migration. Cette chronologie est divisée en trois principales séquences : Paléoindien ou Age Lithique, Mésoindien ou Age Archaique, Néoindien ou Age Céramique (Rouse 1992).

La charte de classification spatio-temporelle des cultures est le résultat du travail d'Irving B. Rouse, élaboré patiemment au fur et à mesure des recherches dans la Caraïbe et en Amérique du Sud. L'évolution de cette chronologie est donc passée par de nombreuses étapes (Rouse 1939, 1948 a, b, c, 1951, 1952, 1961, 1964 a, b, 1966, 1970, 1974, 1976, 1985, 1986, 1989, 1992, Rouse, Alegria 1990, Rouse, Allaire 1978, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Rouse *et al.* 1995, Faber Morse, Rouse 1998, Cruxent, Rouse 1969, Rouse *et al.* 1995). Cette charte correspond en somme à une sorte d'arbre généalogique fondé sur des datations absolues qui permet, à partir d'ancêtres communs, de suivre les mouvements de populations et l'évolution des sociétés préhistoriques qui se subdivisent dans le temps et dans l'espace jusqu'en 1492, date à laquelle les Antilles sont explorées par Christophe Colomb. Les cultures sont donc classées suivant un système à plusieurs degrés de filiation qui permet au sein d'un ensemble culturel ayant une origine commune, les « séries », de distinguer des sous-ensembles de parenté plus éloignée, les « sous-séries ». Les noms des séries et des sous-séries sont

donnés d'après des sites éponymes, en y rajoutant le suffixe « oïde » pour les séries et « an » pour les sous-séries (Rouse 1992 : 33). Par exemple, le nom de la série saladoïde provient du site de Saladero au Venezuela. La terminologie utilisée pour les sous-séries est une association du nom de la série et du site éponyme de la sous-série. Le terme cedrosan-saladoïde, provient du site éponyme de Cedros à Trinidad. Cette terminologie peut paraître parfois dissonante en français car elle a été élaborée en anglais. Les sous-séries sont elles-mêmes subdivisées en « styles » définis essentiellement d'après les assemblages céramiques ayant des ensembles d'attributs communs ou « modes » (Rouse 1966). Ainsi on parlera du style Mill Reef de la sous-série mamoran-tromassoïde (Rouse *et al.* 1995).

La classification des séries et des sous-séries repose donc sur une analyse modale où le concept de « mode » correspond à des ensembles d'attributs spécifiques. Ces modes sont regroupés en styles, pour les périodes céramiques, puis apparentés aux sous-séries, elles même affiliées aux séries (Rouse 1992 : 33). Ainsi les « modes » permettent de reconstituer l'évolution spatio-temporelle des cultures et de définir des aires d'influences. L'ossature de cette charte spatio-temporelle repose bien entendu sur des datations radiométriques.

1.1.2 Le Paléoindien ou « Lithic Age » (4500 - 2500 BC)

Les premières traces d'occupations humaines dans les Antilles datent du Paléoindien et sont classées dans la série casimiroïde (fig. 1). Elles sont attestées autour de 4500 BC dans les Grandes Antilles à Cuba (fig. 2), en République Dominicaine et en Haïti (Cruxent, Rouse 1969, Moore 1991, Rouse 1992). Ces populations sont vraisemblablement issues d'Amérique Centrale, en empruntant peut-être le canal de Yucatán, car des gisements du Belize et du Honduras y ont fourni des vestiges comparables et antérieurs au peuplement de Cuba et d'Hispaniola (Mac Neish, Nelken-Turner 1983, Veloz Maggiolo 1991, Wilson *et al.* 1998). On ne peut exclure totalement la voie par le détroit de Floride au Nord, car la présence de groupes du Paléoindien y est également attestée (Mac Goun 1993, Anderson, Sassaman 1996). Mais les Amérindiens utilisant seulement la pagaie et ne connaissant vraisemblablement pas la voile pour mouvoir leurs embarcations, cette origine est peu probable car les courants marins y sont défavorables (Callaghan 2003, Keegan 2004). Cependant ils ne constituent pas un obstacle majeur (Callaghan 1995).

Les premières occupations des Grandes Antilles sont attribuées à la sous-série casimiran-casimiroïde datée entre 4500-2000 BC (Moore 1991, Rouse 1992). Trois groupes culturels sont distingués (fig. 1) d'après les sites de Seboruco à Cuba (Flebes Duenas 1980), de Cabaret à Haïti (Moore 1991) et de Casimira, Barrera et Mordan en République Dominicaine (Cruxent, Rouse 1969, Veloz Maggiolo 1972, Kozlowski 1980, Pantel 1988). Il s'agit

pour l'essentiel d'ateliers de taille ayant produit de grandes lames de silex et comportant parfois des restes de faune vertébrée et de coquillages. Il est envisagé que les lames de silex aient pu servir à chasser le paresseux géant présent à cette période (Steadman *et al.* 2005). Ces vestiges ont été découverts dans la plupart des cas dans des abris sous roche. La séquence paléoindienne des Grandes Antilles a peu évolué depuis les dernières publications d'Irving B. Rouse.

Dans le sud de l'archipel à Trinidad, le seul indice d'une occupation paléoindienne réside dans la découverte isolée, au lieu-dit Biche, d'une armature non datée en chronologie en absolue (Boomert 2000). Il s'agit d'une pointe de projectile à pédoncule, taillée dans du silex, dont le type est affilié au complexe continental paléoindien de El Jobo au Venezuela (Boomert 2000).

1.1.3 Le Mésoindien ou « Archaic Age » (2500 - 400 BC)

Le Mésoindien se distingue du Paléoindien par l'apparition d'une nouvelle technologie, le polissage de la pierre, de la coquille et de l'os (Rouse 1992). Deux foyers culturels sont identifiés, à Trinidad, au sud de l'archipel, et dans les Grandes Antilles à Cuba et sur l'île de Haïti et de Saint-Domingue (fig. 2), où les populations du Paléoindien ont évolué sur place. La série ortoïroïde définie pour le foyer sud nous intéresse particulièrement ici car elle est très bien représentée à Saint-Martin.

Dans les Grandes Antilles, à Cuba et sur l'île de Haïti et de Saint-Domingue, différents aspects différencient également les populations mésoindiennes de leurs prédécesseurs du Paléoindien : l'existence d'une proto-agriculture exploitant en particulier le maïs et des tubercules (Rodríguez Ramos, Pagán Jiménez 2007) et la production précoce de céramique dans un contexte mésoindien dénommé « Pre-Arawak Pottery Horizon », 1500 ans avant la migration des premières colonies du Néoindien ancien (Rodríguez Ramos 2007, Keegan, Rodríguez Ramos 2007).

Le foyer le plus ancien émerge sur l'île de Trinidad, située près des côtes du Venezuela, à l'extrémité sud de l'archipel des Petites Antilles (fig. 1). La série ortoïroïde, du nom du site éponyme d'Ortoire à Trinidad (Rouse 1970), serait à l'origine du peuplement des Petites Antilles, des Iles Vierges et de Porto Rico entre 2000 et 400 BC d'après Irving B. Rouse (Rouse 1992 : 62) et dès 2500 BC à Hispaniola d'après Marcio Veloz Maggiolo (Veloz Maggiolo 1991 : 71). C'est avec la découverte d'occupations mésoindiennes dès 2400 BC dans les Petites Antilles (Nodine 1990, Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg 1999d) que la limite initiale d'Irving B. Rouse fixée à 2000 BC pour cette série a été reculée de 500 ans sur les dernières chartes chronologiques produites (Delpuech 2001 : 114-115, Petersen *et al.* 2004 : 32). Bien que le flux migratoire

proviennent du sud, c'est pourtant dans la moitié nord des Petites Antilles, d'Antigua jusqu'aux Iles Vierges et Porto Rico, que sont attestés la plupart des vestiges de l'Ortoiroïde. Son expansion s'arrête à Saint-Domingue devant la présence des groupes courian-casimiroïdes (Rouse 1992) dont l'émergence est détaillée plus loin (fig. 1).

La définition de la série ortoïroïde d'Irving B. Rouse (Rouse 1986, 1992) a été récemment révisée sur l'île de Trinidad et sa détermination culturelle a été modifiée (Boomert 2000). Elle est maintenant divisée en deux sous-séries, le Banwarian et l'Ortoïroïde, qui répondent plus précisément aux spécificités culturelles et chronologiques de Trinidad (fig. 1). La sous-série banwarian, du site éponyme de Banwari Trace, comprend trois complexes : le complexe de Banwari Trace est divisé en deux stades « Early Banwari Trace » (6000-5100 BC) et « Late Banwari Trace » (5100-4000 BC). Les deux autres complexes sont Poonah Road également à Trinidad et Milford à Tobago (Boomert 2000). La sous-série ortoïroïde est représentée par le complexe du site éponyme d'Ortoïro. Il correspond à une adaptation spécifique à la zone côtière, différente du complexe Early Banwari Trace (Boomert 2000).

Les particularités culturelles du complexe Banwari Trace sont des amas coquilliers retrouvés sur le littoral, des dépôts de silex taillé et des trouvailles isolées d'objets en pierre polie (Boomert 2000). Ces communautés fabriquent des pointes de projectile en os et façonnent des pendeloques dans des dents d'animaux, selon la tradition continentale des côtes de l'Amérique du Sud (Rouse 1970 : 11, Veloz Maggiolo 1991 : 61, Boomert 2000 : 60). L'industrie sur pierre polie comprend des polissoirs latéraux, des pilons coniques, des mortiers et des haches à gorge (Rouse 1970 : 11, Veloz Maggiolo 1991 : 71, Boomert 2000 : 59-60). On retrouve également des percuteurs, des meules et des pierres à broyer. Les vestiges de la taille de la pierre fournissent des nucléus et des éclats de silex ainsi que des choppers (Boomert 2000 : 59).

Irving B. Rouse distingue au sein de la série ortoïroïde, plusieurs autres groupes culturels (fig. 1). La sous-série corosan est limitée à la zone de Porto Rico et des Iles Vierges (Alegria, Nicholson, Willey 1955, Rouse 1992 : 65-66). Elle pose un problème de filiation car elle est aussi dénommée corosan-casimiroïde (Rouse 1992 : 32). Dans les Iles Vierges, les vestiges correspondent à des amas coquilliers retrouvés sur la côte (Lundberg 1991), à Porto Rico les occupations sont plutôt en grottes (Rouse 1992). Des polissoirs latéraux sont caractéristiques de cette sous-série mais on retrouve également des perles et des pendeloques en coquille, en os et en pierre. A ce mobilier est associé un débitage d'éclats et des ciseaux en pierre partiellement polis. En revanche, l'industrie lithique corosan de Porto Rico se rapproche de la tradition courian-casimiroïde d'Hispaniola avec la présence de pilons et de mortiers de pierre (Rouse 1992).

Irving B. Rouse isole également deux autres ensembles. Le groupe de « Jolly Beach People » (Rouse 1992) à Antigua est identifié par de nombreux amas coquilliers et par un atelier de débitage laminaire sur silex, implanté sur un gîte de matière première, dont les spécificités rappellent la tradition lithique casimiroïde (Davis 1974, 1982, 1993, Nicholson 1976a, b, Rouse 1992). Des lames sur coquille de *Strombus gigas*, façonnées par abrasion, en sont une caractéristique. Le groupe de « Boutbois People » (Rouse 1992) est identifié avec les sites acéramiques de Boutbois et Le Godinot en Martinique, bien que leurs datations radiométriques soient récentes (Allaire, Mattioni 1983, Bérard 2002). Les principales caractéristiques sont la présence de lames, de polissoirs latéraux, de percuteurs, de meules et de mortiers. Une industrie taillée a fourni des éclats, des nucléus et des choppers (Allaire, Mattioni 1983).

Le foyer paléoindien des Grandes Antilles donne naissance aux sous-séries mésoindiennes redondan-casimiroïde à Cuba et courian-casimiroïde à Haïti et Saint-Domingue, à partir de 2000 BC (fig. 1). Elles correspondent à une évolution sur place du Casimiran-casimiroïde. La sous-série redondan-casimiroïde a été reconnue uniquement à Cuba où elle apparaît vers 2000 BC et perdure dans la partie occidentale de l'île jusque vers 1500 AD, alors qu'elle semble disparaître dans la partie orientale de l'île après 900 AD (Rouse 1992 : 52). Sur l'île de Haïti et de Saint-Domingue, le Courian-casimiroïde succède également au Casimiran-casimiroïde (fig. 1). Cette sous-série est classée dans la charte d'Irving B. Rouse entre 2000 BC et 500 AD (Rouse 1992 : 32, 52). Par ailleurs, dans le tableau de classification des cultures et des groupes ethniques des Grandes Antilles cette sous-série se prolonge jusqu'à 900 AD (Rouse 1992 : 107). Cela vient probablement du fait que cette culture n'a pas disparu partout en même temps devant la pression des communautés du Néoindien.

Les communautés redondan-casimiroïdes et courian-casimiroïdes conservent les techniques de taille de la pierre précédemment acquises mais utilisent également la nouvelle technique du polissage (Rouse 1970, 1992). Ils façonnent sur pierre polie de nombreux éléments dont des mortiers, des pilons, des balles, des disques, des perles et des éléments à connotation symbolique (Veloz Maggiolo 1991). Ils taillent en particulier sur du silex des lames retouchées à pédoncule (Rouse 1970, Veloz Maggiolo 1991 : 65 et 70) vraisemblablement destinées à être emmanchées et probablement vouées à la chasse de la grande faune, lamantin ou paresseux géant, comme leurs prédécesseurs (Rouse 1992). A Cuba apparaît un type d'outil nouveau, une gouge triangulaire taillée dans une coquille de strombe (Veloz Maggiolo 1991). Ces groupes sont à l'origine des premières formes d'art pariétal. Ils enterrent leurs morts soit sur la côte, soit dans des grottes et les défunts sont parfois accompagnés de balles en pierre (Veloz Maggiolo 1991). De telles

pratiques témoignent déjà d'une dimension symbolique dans leur schéma culturel. Les occupations correspondent à des sites de plein air ou en abri sous roche, à l'intérieur de l'île ou sur la côte (Rouse 1992), en rapport avec une probable saisonnalité des occupations. D'après Irving B. Rouse, la présence de ces communautés aurait bloqué l'immigration ortoïroïde, et particulièrement celle des groupes corosans de Porto Rico et des Iles Vierges.

Le schéma de peuplement qui se dégage pour le Mésoindien est donc assez complexe et les données pour le sud des Petites Antilles manquent pour illustrer la diffusion méridionale de la série ortoïroïde. Il a été proposé que les Petites Antilles aient servi uniquement de « *stepping stones* » pour rejoindre les Grandes Antilles plus riches en ressources naturelles (Keegan, Diamond 1987). La période mésoindienne est marquée d'une façon générale dans les Petites Antilles par une augmentation de l'exploitation du milieu marin en rapport avec les ressources disponibles (Boomert 2000). Cette constatation est illustrée par une majorité de sites formés presque exclusivement de rejets coquilliers sur les zones côtières, même si des recherches récentes indiquent également une exploitation de la zone montagneuse (Hofman, Hoogland 2003).

1.1.4 Le Néoindien ou « Ceramic Age » (500 BC - 1500 AD)

La troisième étape, le Néoindien ou Age céramique, correspond à la migration d'une nouvelle population issue du bassin de l'Orénoque (Rouse 1992). Elle colonise l'archipel des Petites Antilles vraisemblablement dès 500 BC d'après les datations les plus anciennes disponibles pour certains sites (Haviser 1991, Watters 1994). Ces communautés maîtrisent la technologie de la céramique et pratiquent l'agriculture, usages apportés avec eux du continent. Ces populations évolueront sur place en se dissociant en différentes entités culturelles dans tout l'archipel jusqu'en 1492. La présence d'installations néoindiennes est attestée sur pratiquement toutes les îles des Petites et des Grandes Antilles jusqu'aux Bahamas. L'arrivée des Européens interrompt l'évolution des sociétés précolombiennes dans tout l'archipel et conduit en près d'un siècle à leur disparition presque totale.

1.1.4.1 Le Néoindien ancien ou « Early Ceramic Age » (500 BC - 850 AD)

Ces communautés viennent du bassin de l'Orénoque où la série saladoïde a fourni des céramiques ornées de décors modelés, incisés et peints dès le début du premier millénaire avant notre ère (Cruxent, Rouse 1958, Rouse 1992, Boomert 2000), mais cette datation est le sujet d'une polémique (Vargas 1981, Bérard 2004). Le Saladoïde donnera naissance à la sous-série cedrosan-saladoïde sur le littoral du Venezuela et à une branche insulaire dans les Antilles, dénommée d'après les productions céramiques du site de Cedros à Trinidad (Rouse 1985, 1992, Boomert 2000, Faber Morse 2007).

Le Cedrosan-saladoïde va se développer depuis le littoral sud-américain vers l'archipel des Antilles jusqu'à la pointe orientale de la République Dominicaine et se maintenir jusque vers 850 AD (Rouse 1992). Cette longue période de plus de mille ans est homogène du point de vue culturel, même si l'on perçoit quelques variations géographiques et chronologiques dans les productions céramiques et dans les habitudes alimentaires. L'unité cedrosan-saladoïde traduit une certaine cohésion culturelle dans l'archipel des Petites Antilles que l'on ne retrouvera plus par la suite et qui suggère de nombreux contacts inter-îles.

Si la sous-série cedrosan-saladoïde est considérée comme la culture des premières populations néoindiennes de l'archipel (Rouse 1992), des productions parfois précoces reconnues sur plusieurs sites de Porto Rico et du nord des Petites Antilles dès 500 BC, posent problème (Rouse 1992, Bonnissent 1998b, Hofman 1999, Oliver 1999, Boomert 2000, Bonnissent *et al.* 2002b, Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004). Une éventuelle sous-série « huecan-saladoïde » (Rouse 1992), nommée ainsi d'après les productions atypiques du site de « La Hueca » à Vieques près de Porto Rico (Chanlatte Baik 1980, 1981, 1983, 1984), a un statut qui n'est pas encore clairement déterminé (Rouse 1992, Bonnissent 1998b, Hofman 1999, Oliver 1999, Boomert 2000, Bonnissent *et al.* 2002b, Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004). Certains auteurs rejettent sa filiation avec la série saladoïde ou la sous-série cedrosan-saladoïde et y voit une série Huecoïde indépendante, d'autres une phase précoce du Cedrosan-saladoïde ou encore un faciès marginal correspondant à des productions céramiques familiales ou cérémonielles (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1980, 1983, 1990, Rouse 1992, Bonnissent 1998 b, Hofman 1999, Oliver 1999, Boomert 2000, Bonnissent *et al.* 2002b, Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004, Waters, Petersen 1999). Cette problématique est développée plus loin à propos du site de Hope Estate à Saint-Martin qui a fourni des assemblages de ce type.

Irving B. Rouse délimite le Cedrosan-saladoïde dans le sud de l'archipel, de Grenade à Antigua, entre 250 BC et 250 AD (Rouse *et al.* 1995). Puis il distingue un Cedrosan-saladoïde à influences barrancoïdes entre 250 et 700 AD (Rouse *et al.* 1995). Au nord d'Antigua le Cedrosan-saladoïde est établi entre 250 BC et 750 AD sans distinction (Rouse *et al.* 1995). Récemment le Cedrosan-saladoïde a été subdivisé en trois stades différenciés d'après les productions céramiques et les datations absolues. Le premier stade « Early Cedrosan Saladoïd » ou « Cedrosan-saladoïde ancien », est déterminé entre 400 BC et 300-400 AD (Petersen *et al.* 2004) ; il inclut les productions atypiques du complexe de la Hueca. Le second stade « Late Cedrosan Saladoïd » ou « Cedrosan-saladoïde récent », est identifié entre 300-400 et 600-800 AD. (Petersen *et al.* 2004). Enfin un stade intermédiaire, le « Cedrosan-saladoïde à influences barrancoïdes », est distingué pour

les îles sous-le-vent, au sud, entre 300 et 500 AD (Petersen *et al.* 2004). Ces influences résulteraient d'interactions avec la série barrancoïde des Terres Basses du Venezuela au travers d'échanges commerciaux (Rouse 1992 : 85) ou sociaux (Hofman 1993). L'unité de la sous-série cedrosan-saladoïde, lisible à travers l'homogénéité des pratiques culturelles, s'interrompt entre 850 et 950 AD dans tout l'archipel.

Les sociétés cedrosan-saladoïdes des Petites Antilles ont un mode de vie de type sédentaire, comme on peut le percevoir à travers leur organisation sociale en villages. Les céramiques ont fourni des assemblages aux formes et décors complexes. Une riche industrie sur coquille a produit des outils, essentiellement des lames et des ciseaux, ainsi qu'une grande variété d'éléments de parures. Une industrie sur pierre a fourni des haches, des ciseaux, de petits éclats tranchants, des meules ou polissoirs ainsi que des éléments à connotation symbolique, des zémis ou « pierres à trois pointes » et des parures. Ces populations cultivent le manioc, comme l'atteste la présence de platines, et la faune consommée est diversifiée, provenant à la fois des milieux marin et terrestre. Ils inhumèrent leurs défunts au sein des villages.

1.1.4.2 Le Néoindien récent ou « Late Ceramic Age » (850 - 1500 AD)

Ce grand changement culturel est perçu autour de 850 AD dans tout l'archipel et il est admis qu'il n'est pas le fait de nouvelles migrations mais qu'il résulte d'une évolution sur place des communautés cedrosan-saladoïdes (Rouse 1992). Par contraste avec l'unité antérieure, cette période est marquée par un morcellement culturel et géographique (fig. 1). On assiste alors à une régionalisation des cultures qui va se manifester par une multiplication des styles céramiques dans le temps et dans l'espace (Rouse 1992). Ce régionalisme culturel se développe à la fois dans les Grandes et les Petites Antilles suivant un schéma diachronique qui engendrera des différences de plus en plus marquées au cours des siècles entre le sud et le nord des Antilles. Il aboutira à la fin du XV^e siècle au schéma ethnique découvert par Christophe Colomb, formant deux aires culturelles distinctes, « Caraïbe » dans les Petites Antilles et « Taïnos » dans les Grandes (Rouse 1992). Il s'agit, du point de vue du peuplement, de l'expansion démographique et géographique maximale jamais atteinte par les populations précolombiennes dans l'archipel qui colonisent les Petites, les Grandes Antilles et les Bahamas. Il faut remarquer ici que le peuplement de la Jamaïque est atypique car très tardif et attesté uniquement à partir du Néoindien récent (fig. 1).

Dans les Petites Antilles, mises à part les îles de Trinidad et de Tobago héritières d'un schéma culturel continental (Boomert 2000), les chercheurs distinguent deux régions divisées arbitrairement d'après d'anciens termes de la marine à voile : les îles sous-le-vent au sud, à partir de la Martinique, et les îles au vent situées au nord, dont fait partie la Guadeloupe. Un schéma chrono-culturel distinct

a été attribué à chacune de ces deux régions (Rouse 1992, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999). Les îles du sud, de la Martinique à Grenade, comprennent deux stades chronologiques différenciés d'après les productions céramiques (fig. 1). La sous-série troumassan-troumassoïde se développe entre 500-600 et 1000-1200 AD (Rouse *et al.* 1995, Petersen *et al.* 2004). Puis, un changement culturel est à nouveau distingué à partir de 1000-1200 AD et jusqu'à 1500 AD (Rouse *et al.* 1995, Petersen *et al.* 2004) ; il correspond à la sous-série suazan-troumassoïde (fig. 1).

Le schéma culturel du nord de l'archipel des Petites au Néoindien récent, de la Guadeloupe à Anguilla (fig. 3), était jusqu'en 1992 affilié à celui des Grandes Antilles avec une seule sous-série elenan-ostionoïde couvrant la période chronologique de 500 à 1500 AD (Rouse 1992). Les recherches progressant, il s'est avéré que cette unique sous-série ne correspondait pas avec les spécificités et les datations de certains assemblages céramiques, détaillés pour les îles de ce secteur et révélant plusieurs phases culturelles bien individualisées (Hofman 1993, Hofman, Hoogland 2004, Hénocq, Petit 1998b, Crock, Petersen 2004, Bonnissent 2005a, 2006a). La séquence du Néoindien récent du nord des Petites Antilles, dont fait partie Saint-Martin, établie à l'origine d'après les assemblages de l'île d'Antigua selon les styles Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay, a donc été révisée (Rouse 1974, 1976, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999). Une sous-série mamoran-troumassoïde est maintenant distinguée pour cette période de 850 à 1500 AD (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999) et les trois styles définis d'après les réalisations en céramique ont été conservés : Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay (Rouse 1974, 1976, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Murphy 2004). Le style Mill Reef est caractérisé par Irving B. Rouse (1974, 1976) comme le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde. Il est perçu à travers un appauvrissement du répertoire morphologique et décoratif sur les assemblages céramiques entre 500-600 et 900 AD (Murphy 2004). Le style Mamora Bay se distingue par un répertoire morpho-décoratif ayant des spécificités propres (Rouse, Faber Morse 1998, 1999), il est daté entre 900 et 1200 AD (Nicholson 1993, Murphy 2004). Enfin, le style Freeman's Bay est peu défini et son statut repose sur une faible quantité de mobilier, il est daté entre 984 et 1429 AD (Rouse *et al.* 1995, Murphy 2004). Enfin, on distingue dans les Îles du Nord, soit le secteur Anguilla, Saint-Martin, Saba, à la fin du Néoindien récent, une sous-série chican-ostionoïde dont l'origine se situe dans les Grandes Antilles (Hofman 1993, Hofman, Hoogland 1991, 1993, 2004, Hénocq, Petit 1998b, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Crock, Petersen 2004).

Dans les Îles du Nord, les spécificités culturelles des communautés du Néoindien récent diffèrent de celles des Îles Vierges et des Grandes Antilles tant au niveau des productions matérielles que dans leur schéma socio-

économique moins développé (Faber Morse 2004, Righter *et al.* 2004, Siegel 2004), sauf à la fin cette période où les populations des Iles du Nord renouent avec la sphère des Grandes Antilles (Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Hénocq, Petit 1998, Hofman, Hoogland 2004, Crock, Petersen 2004). Les sociétés du Néoindien récent des Iles du Nord ont un mode de vie très similaire à celui de leurs prédécesseurs. Les populations sont toujours regroupées en villages où ils inhument leurs morts. Leurs moyens de subsistance sont plus axés vers le milieu marin alors que l'exploitation des espèces terrestres diminue (Newsom, Wing 2004). Le manioc est toujours consommé. Les productions lithiques restent comparables du point de vue de l'outillage mais les éléments de parure diffèrent et se raréfient par rapport à la sous-série cedrosan-saladoïde antérieure.

Dans les Iles Vierges et les Grandes Antilles, la série ostionoïde a donné naissance à quatre sous-séries (fig. 1). Dans une première étape entre 600 et 1300 AD, on distingue la sous-série elenan-ostionoïde à l'est, dans les Iles Vierges et dans la partie orientale de Porto Rico (Rouse 1992, Curet *et al.* 2004). A l'ouest, l'Ostionan-ostionoïde couvre la partie occidentale de Porto Rico, la République Dominicaine, Haïti et Cuba aux mêmes dates (fig. 1). Les deux sous-séries elenan-ostionoïde et ostionan-ostionoïde vont évoluer vers deux nouveaux stades culturels, chican-ostionoïde vers l'est et meillacan-ostionoïde vers l'ouest entre 1300 et 1500 AD (Rouse 1992, Curet *et al.* 2004). L'arrivée des européens interrompt l'évolution des sociétés précolombiennes qui disparaîtront rapidement sous les effets de la colonisation.

La chronologie des Antilles repose sur des bases encore fragiles comme en témoignent les incessants changements terminologiques et les quelques désaccords chronologiques au sein de la communauté des chercheurs.

1.2 SAINT-MARTIN DANS SON CONTEXTE DES PETITES ANTILLES

1.2.1 L'Archipel des Antilles

1.2.1.1 L'arc insulaire des Antilles

Les îles des Antilles forment un archipel en Amérique Centrale qui s'étend en arc de cercle sur 2000 km, de la péninsule du Yucatán au Mexique, au delta de l'Orénoque sur les côtes du Venezuela (fig. 2). Ce chapelet d'îles isole de l'océan Atlantique la mer des Caraïbes ou mer des Antilles. Le Nord de l'archipel est constitué des Grandes Antilles regroupant quatre îles d'importance : Cuba, la Jamaïque, Porto Rico et l'ancienne Hispaniola que se partagent Haïti et la République Dominicaine. Des Grandes Antilles à la Floride, se déploient les 700 îles et îlots qui constituent l'archipel des Bahamas. Les Petites Antilles s'échelonnent au sud-est sur environ 850 km de longueur avec une vingtaine d'îles principales. Le schéma géographique très particulier de cet arc insulaire des Antilles a conditionné la préhistoire de la région, du fait des migrations et des influences issues du continent par l'Amérique du Sud, peut-être par l'Amérique du Nord et probablement par l'Amérique Centrale.

1.2.1.2 Le volcanisme des Petites Antilles

L'archipel des Petites Antilles résulte de phénomènes tectoniques complexes liés à la subduction de la plaque atlantique sous la plaque Caraïbe au cours du Cénozoïque. L'orogénèse qui s'ensuit est le résultat de remontées magmatiques provoquant l'émergence des îles de l'archipel (Bouysse 1979, Andreieff *et al.* 1989). Ce phénomène s'est réalisé en deux temps, donnant naissance à deux arcs emboîtés dans la partie septentrionale des Petites Antilles. Un arc ancien, « l'arc externe », issu de phénomènes volcaniques sous-marins, est formé par les îles situées à l'est : Saint-Martin, Anguilla, Saint-Barthélemy, Barbuda, Antigua et la Grande-Terre de Guadeloupe. Elles ont un soubassement volcanique érodé, partiellement recouvert de calcaires marins et sont maintenant inactives d'un point de vue volcanique (fig. 3). En revanche « l'arc interne », dont la formation a débuté à la fin du Cénozoïque et se poursuit aujourd'hui, forme une ceinture volcanique active à l'ouest : Saba, Saint-Eustache, Saint-Kitts, Nevis, Montserrat, la Basse-Terre de Guadeloupe, la Dominique et la Martinique. Il découle de ces aspects géologiques pour les sociétés précolombiennes une grande diversité d'environnements naturels. En effet, l'altitude plus élevée des jeunes îles à volcans actifs crée des conditions climatiques plus humides. Elles sont engendrées par l'interaction de la topographie, des vents d'est dominants et des phénomènes thermodynamiques liés à la mer. Ainsi les hauts reliefs conditionnent un régime pluviométrique élevé, favorisant de ce fait une végétation luxuriante. Par contraste, les îles de l'arc

externe formées anciennement et dont fait partie Saint-Martin ont des reliefs érodés et des altitudes moindres. Cette topographie induit un climat plus sec et une végétation adaptée à ces conditions moins favorables.

1.2.2 L'île de Saint-Martin

Cette présentation de l'île se base à la fois sur les conditions écologiques actuelles et sur les données disponibles concernant l'évolution du milieu naturel au cours de l'Holocène. Ces informations permettent d'esquisser au mieux le cadre paléoenvironnemental des populations précolombiennes.

1.2.2.1 Géographie et paysages

L'île de Saint-Martin est située dans la partie nord de l'archipel des Petites Antilles (18°5'N / 63°5'W), à environ 250 km de la Guadeloupe, à la charnière des ascendances culturelles des Grandes et des Petites Antilles (fig. 2). Elle constitue avec ses voisines, Anguilla à une douzaine de kilomètres au nord et Saint-Barthélemy à environ 30 km au sud-est, un petit regroupement d'îles et d'îlets relativement proches et situés sur la plate-forme sous-marine d'Anguilla dont la profondeur n'excède pas 50 m (Westercamp, Tazieff 1980). Cet ensemble est isolé des Iles Vierges et des Grandes Antilles au nord par le canal d'Anegada d'environ 120 km de large. L'archipel se prolonge vers le sud avec les îles de Saba, Saint-Eustache et Saint-Kitts, visibles depuis Saint-Martin (fig. 3).

Le territoire que représente Saint-Martin peut paraître à première vue restreint, puisqu'il représente une superficie de seulement 85 km², soit une quinzaine de kilomètres d'est en ouest et environ treize kilomètres du nord au sud. Mais, il faut considérer l'espace exploité par les populations précolombiennes comme beaucoup plus vaste si l'on prend en compte le secteur maritime et les proches îlets qui, comme nous le verrons, font partie intégrante du domaine exploité.

La partie centrale de l'île est marquée par un relief de mornes ou collines aux sommets arrondis, de faibles altitudes, mais dont les versants sont escarpés. Le sommet le plus haut, le Pic Paradis culmine à 424 mètres (fig. 4). La côte est découpée par une alternance de plages de sable corallien beige et de pointes rocheuses. Les côtes orientées vers la façade atlantique, soumises aux effets des vents d'est dominants et des courants marins, sont plus agitées que celles du littoral caraïbe. Il en résulte une certaine diversité des paysages et des milieux.

Certaines portions de la côte sont occupées par des cordons littoraux sableux en arrière desquels se développent des zones lagunaires colonisées par la mangrove. La plus importante correspond au Grand Etang de Simsonbaai qui occupe la partie ouest de l'île. Des lagunes plus petites, comme l'étang de Grand-Case au nord-est et Salt Pond au sud en arrière de Great Bay, ont été exploitées comme salines à l'époque coloniale

(Association Archéologique Hope Estate, 1996). Ces cordons sableux du littoral se sont vraisemblablement constitués à la fin de la remontée de la mer au cours de l'Holocène vers 4000-5000 BP, d'après les données connues sur la formation de la lagune de Grand-Case (Bertran 2003, Bertran *et al.* 2004) et celles de la courbe de remontée de la mer (Mörner 1996, Angulo, Lessa 1997, Toscano, Macintyre 2003). Nous verrons plus loin l'importance de la connaissance de l'évolution de ces formations littorales pour l'étude des implantations humaines.

1.2.2.2 Les grands traits géologiques

Comme nous l'avons vu, Saint-Martin fait partie des îles anciennes de l'arc volcanique externe. On y distingue quatre principales formations (Westercamp, Tazieff 1980, Dagain *et al.* 1989). A la base, on rencontre les séries volcaniques et volcano-sédimentaires érodées de l'Eocène, regroupées sous le nom de formations de La Pointe Blanche. Les intrusions de roches magmatiques de l'Oligocène, dont les granodiorites qui forment les deux plutons de Grand-Case et de Philipsburg, ont transpercé le soubassement ancien. Les bancs de calcaires récifaux du Miocène sont situés dans la partie ouest de l'île et forment la péninsule des Terres Basses. Enfin, des dépôts plio-pléistocènes et actuels masquent partiellement les anciennes formations. Il s'agit des sables côtiers meubles ou indurés, des plages de galets ou de blocs de corail et des formations récifales côtières. On note également les dépôts sablo-argileux organiques et les tourbes des lagunes, les formations de versant (colluvions et coulées de boue) et les alluvions torrentielles. Ces spécificités géologiques ont produit une certaine diversité pétrographique — roches volcaniques, sédimentaires et volcano-sédimentaires — dont les qualités mécaniques ou esthétiques ont été exploitées par les populations durant toute la préhistoire de l'île (Haviser 1993, 1999, Chauvière 1995, 1997, 1998, De Wall 1999, Knippenberg 1999 a, b, Fouéré 2005, 2006, Fouéré, Chanceler 2006, Stouvenot, Randrianassolo 2006a, b). Certaines roches ont été exportées sur d'autres îles du nord des Petites Antilles (Van Tooren, Haviser 1998, Knippenberg 1998, 1999c, 2004, 2006, Stouvenot, Randrianassolo 2006 a, b).

1.2.2.3 Les spécificités climatiques

Du fait de sa situation géographique dans la zone intertropicale, Saint-Martin jouit d'un climat tropical humide à contraste saisonnier marqué, atténué par les influences océaniques et pondéré par les vents d'est dominants, les bienveillants alizés, dont le régime varie peu sur le cours de l'année. Ainsi, le climat y est agréable, malgré une hygrométrie élevée oscillant autour de 90 % d'humidité dans l'air. Pourtant, Saint-Martin fait partie des îles dites « sèches » car les précipitations y sont faibles et inégalement réparties selon la période de l'année et selon la topographie (Cabaussel 1982). Le régime pluviométrique de l'île est en moyenne sur une

année de 1250 mm de précipitations sur les reliefs (Cabaussel 1982), et 690 mm sur la côte, ce qui, combiné à une très forte évaporation, y engendre un climat subaride (Imbert 2006). Ces conditions climatiques font que l'eau douce y est rare. Il n'y a pas de rivières à proprement parler mais seulement des ravines qui coulent par intermittence certaines années et uniquement durant les périodes pluvieuses et cycloniques. Quelques sources d'eau douce sont signalées sur la carte IGN 1/25 000 et localisées dans la partie montagneuse de l'île, d'autres sont recensées d'après les données connues localement (fig. 4). Ces sources ne sont pas permanentes et se tarissent en saison sèche. Les plus intéressantes pour l'occupation précolombienne sont celle de la ravine du Moho, située sur le flanc oriental du Pic Paradis à l'emplacement d'un pétroglyphe et celle de la ravine Caréta connue en amont du gisement néoindien ancien de Hope Estate.

Les températures sont en moyenne élevées et oscillent autour de 27,3°C d'après les enregistrements effectués de 1989 à 2001 à la station météorologique de Grand-Case à Saint-Martin (Données Météo France). Seulement deux saisons sont réellement marquées, la saison sèche de janvier à juin ou « carême » durant laquelle la température de l'eau et de l'air baisse de quelques degrés. La saison humide ou « hivernage » de juillet à décembre est caractérisée par une baisse de régime des alizés et une augmentation de la pluviométrie, de la température de l'air et de l'eau de quelques degrés, favorisant alors le développement des phénomènes cycloniques. L'île est en effet dans le couloir des ouragans qui se forment généralement sur l'Atlantique.

Si cet environnement insulaire et tropical est hospitalier, il est néanmoins soumis à des événements naturels violents, comme les cyclones parfois dévastateurs en particulier sur les côtes et les phénomènes sismiques liés à la mobilité de la plaque Caraïbe, provoquant des tremblements de terre et des raz-de-marée. Les Amérindiens des Petites Antilles ont été confrontés dans le passé à cette vigueur de la nature (Delpuech 2004). Nous verrons plus loin que ces phénomènes jouent également un rôle dans la destruction des gisements archéologiques du littoral (Delpuech 1998).

1.2.2.4 Esquisse de la végétation

La couverture végétale actuelle de l'île, particulièrement dégradée sur le littoral où l'occupation humaine est dense (fig. 5), est constituée pour l'essentiel d'une végétation secondaire xérique. Le couvert forestier est en partie préservé sur les reliefs et relativement riche en espèces, en particulier dans le secteur du Pic Paradis (Imbert 2003, 2006). Une reconstitution du couvert végétal du nord de l'île à l'époque précolombienne (fig. 6), montre que celui-ci était formé pour l'essentiel de forêts sèches saisonnières, semi-déciduales en rapport avec le régime hydrologique (Imbert 2003, 2006). Des récits de l'époque coloniale y décrivent en particulier l'abondance du gaïac, *Gaiacum officinale* et/ou *G. sanctum* (Imbert 2006), arbre

alors exploité pour la qualité de son bois, dur et imputrescible (Association Archéologique Hope Estate, 1996). L'utilisation du bois de gaïac est attestée à l'époque précolombienne par des études paléobotaniques conduites sur les macrorestes carbonisés provenant de plusieurs gisements de l'île (Newsom 1993, Newsom, Molengraaff 1999, Tardy 2000). Sur la côte, la mangrove se développe sur le pourtour des étangs et des lagunes, comme en témoignent les vestiges actuels (Imbert 2006). Les baies sableuses du littoral sont colonisées par une végétation psammophile, adaptée aux conditions édaphiques et climatiques de la côte (Wiewiura 2003). Un référentiel palynologique, basé sur l'étude de pollens fossiles extrait par carottages et sur un échantillonnage de la végétation actuelle, permet de suivre l'évolution de la végétation durant les quatre derniers millénaires (Galop, Imbert 2002, Galop 2003, López Sáez, Galop 2004). Globalement, il y a peu de modifications de la végétation pendant l'Holocène récent, hormis à l'époque coloniale, mais on note toutefois quelques variations. Corrélées avec des analyses sédimentaires et des datations absolues, les premiers résultats de cette étude montrent une alternance de phases sèches et humides détaillées grâce à l'enregistrement des lagunes, plus sensibles aux fluctuations du bilan hydrologique (Bertran *et al.* 2004). Nous verrons plus loin que des correspondances peuvent être établies entre l'occupation humaine et l'évolution des paléomilieus (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent 2007, Bonnissent *et al.* 2007). Ces récentes études ont été initiées dans le cadre d'un programme collectif de recherche sur les « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin » (Bonnissent 2002, Bonnissent *et al.* 2002a, 2003, 2004, 2006a). Elles permettent de documenter les paléomilieus jusque-là peu connus.

1.2.2.5 Les écosystèmes et les ressources naturelles

Les conditions climatiques et écologiques ont créé une relative abondance de ressources alimentaires sur l'île. En effet, si la partie montagneuse de Saint-Martin a été exploitée, c'est surtout le littoral (fig. 7) où peuvent coexister la pêche, la chasse, la collecte de mollusques marins et la cueillette de plantes sauvages qui apparaît comme le secteur privilégié. Ce potentiel, dont les populations ont su tirer parti pour leur subsistance, a certainement contribué à les fixer sur les îles des Petites Antilles et en particulier à Saint-Martin.

Les études archéozoologiques des restes de faune exhumés des gisements précolombiens permettent de tracer une image, certes encore partielle, des ressources alimentaires alors accessibles et exploitées (Weydert 1994, Wing 1995 a, b, Wing 1998, Grouard 1997, 1998, 2005, 2006, Brokke 1999 a, b, Jansen 1999, Nokkert 1999 a et b, Serrand 1997, 1998, 2001, 2002, 2005, 2006, Serrand, Bonnissent 2005, Newsom, Wing 2004).

Le domaine terrestre ne comporte pas de faune de grande taille mais des oiseaux, des rongeurs — dont le rat des rizières aujourd'hui disparu, et l'agouti — des amphibiens, des reptiles dont l'iguane et des invertébrés tels que les crabes de terre (Wing 1995 a, b). Il faut noter la présence du chien, domestiqué et importé d'Amérique du Sud comme l'agouti, lors des premières migrations des agriculteurs-potiers (Wing 1995 a, b). Sans rentrer dans la complexité des milieux marins, par ailleurs précisément détaillés dans le cadre d'études spécifiques sur la faune marine vertébrée et invertébrée (Grouard 2001, Serrand 2002), nous présentons ici les aspects les plus informatifs quant aux ressources alimentaires accessibles aux populations précolombiennes. Les plages présentent des fonds sableux peu profonds, en partie couverts d'herbiers de phanérogames marines. La faune vertébrée et invertébrée est abondante et on y rencontre en particulier un grand gastéropode, le lambi ou *Strombus gigas*, abondamment exploité pour sa chair et son épaisse coquille durant toute la période précolombienne. Sur le médio-littoral rocheux, par ailleurs riche en poissons de roches prisés par les populations amérindiennes, siègent de façon privilégiée plusieurs espèces d'invertébrés marins fréquemment retrouvés dans les gisements et donc abondamment consommés (Serrand 2002). Les principaux sont des gastéropodes : *Cittarium pica*, *Nerita peloronta*, *N. versicolor* et *N. Tessellata* associés souvent à des polyplacophores. Les fonds vaso-sableux fournissent en particulier le bivalve *Codakia Orbicularis* (Serrand 2001). Le bivalve *Arca zebra*, particulièrement consommé durant la période mésoindienne, se rencontre sur les substrats rocheux et coralliens ou sur des fonds sableux coquilliers (Serrand 2005). Les zones récifales et rocheuses sont colonisées par de nombreuses espèces de poissons et crustacés. Elles sont également peuplées par les tortues marines, animaux ubiquistes qui fréquentent la plupart des milieux marins. C'est dans le secteur nord nord-est de l'île de Saint-Martin (fig. 8), que les principales formations récifales bioconstruites sont implantées (Porcher *et al.* 2001). Constituées au cours de l'Holocène, nous verrons que ces formations, aisément accessibles aux populations précolombiennes, ont été exploitées que ce soit pour leur richesse en faune marine (Wing 1995 a, b, Grouard 1997, 1998) ou pour la collecte de coraux utilisés pour l'outillage (Bonnissent, Mazeas 2006 a, b). Les zones de mangroves sont également pourvoyeuses de poissons, coquillages, crustacés et de nombreuses espèces d'oiseaux. Enfin, les baies et les estuaires fournissent des poissons de plus grande taille, tels que les requins. De grands individus parfois pélagiques saisonniers ont également été capturés (Grouard 2005). Ainsi ces milieux forment des niches écologiques riches en faune spécifique. C'est donc dans ce contexte particulier, insulaire et tropical, que se sont développées les sociétés précolombiennes sur l'île.

1.3 L'OCCUPATION PRECOLOMBIENNE DE SAINT-MARTIN : ETAT DES CONNAISSANCES ET INTERROGATIONS

1.3.1 Historique des recherches archéologiques sur la période précolombienne

1.3.1.1 La découverte de l'île par les Européens

Bien que le journal de bord du deuxième voyage de Christophe Colomb ait disparu, le récit de la découverte des Petites Antilles a été relaté à la fois par Christophe Colomb dans des lettres adressées aux souverains d'Espagne (Lequenue *et al.* 1979), par le Dr. Chanca, médecin de l'expédition (Lequenue *et al.* 1979, Rumeu de Armas 1989), et par un noble espagnol dénommé Guillaume Coma (Chatillon 1979), tous deux embarqués dans ce voyage. La première île des Petites Antilles est découverte le dimanche 3 novembre 1493, il s'agit de la Dominique, puis sont aperçues Marie-Galante et la Guadeloupe (Lequenue *et al.* 1979). Après une escale de quelques jours, la flotte espagnole quitte la Guadeloupe le 13 novembre de la même année, afin de rallier rapidement les Grandes Antilles pour y rejoindre la colonie laissée sur Hispaniola lors du premier voyage (Chatillon 1979). Au cours des jours suivants, en remontant vers le nord, l'armada longe le côté ouest de l'archipel et c'est en fait à Nevis qu'aurait été donné le nom de Saint-Martin (Hartog 1981). En réalité, on ne connaît pas la date précise de la découverte de l'île. Saint-Martin apparaît dans la géographie européenne sous ce nom et à son emplacement géographique sur la carte de Reinel en 1516 (Hartog 1981). Beaucoup plus tard au XVIIe siècle, deux chroniqueurs, Jean de Laet et Maurile de Saint Michel la décrivent comme inhabitée entre 1636 et 1651 (Verrand 2001). Une occupation coloniale est datée de la première moitié du XVIIe siècle sur le site de Hope Estate (Bonnissent, Stouvenot 1997). L'île apparaît sous le nom de *Oüalichi* en 1666 dans le dictionnaire français-caraiïbe du Révérend Père Breton (Breton 1666). Après une histoire politique complexe (Hartog 1981), l'île est partagée depuis 1648 par une frontière est-ouest (fig. 4). Elle délimite la partie française au nord, la collectivité d'Outre-mer de Saint-Martin. Au sud, *Sint Maarten* est un des territoires des Antilles Néerlandaises.

1.3.1.2 Les premières découvertes archéologiques (1920-1980)

L'historique des recherches anciennes a été très soigneusement détaillé par J. Hartog (Hartog 1981) puis par M. P. Sypkens-Smit (Sypkens-Smit, Versteeg 1988) et Jay B. Haviser (Haviser 1988, 1995). Nous en présentons ici les grandes lignes ; les précisions sur les découvertes et la chronologie des investigations sont développées plus loin à travers l'analyse des gisements étudiés.

L'île est restée longtemps vierge de toutes recherches archéologiques et ce n'est qu'en 1923 qu'une première expédition s'intéressa à son passé précolombien (Josselin de Jong 1947). Dans les années cinquante, un amateur, Hyacinth Conner, repéra des traces d'occupation à Pic Paradis, Billy Folly, Cole Bay et Mount William (Hartog 1981), qui n'ont par ailleurs jamais été localisées (Sypkens-Smit, Versteeg 1988, Haviser 1995). En 1957-58 les époux Keur, scientifiques nord-américains, découvrent le site de « Red Pond » (Hartog 1981 : 10) qui correspond probablement au gisement de Baie Rouge (fig. 9). Ce n'est qu'en 1961 que les premières recherches archéologiques sont réalisées par Ripley B. et Adelaide K. Bullen sur trois sites des Terres Basses (Bullen, Bullen, 1966). Ils documentent les gisements de Long Bay et de Red Pond (fig. 9), puis réalisent des sondages de reconnaissance à Cupecoy Bay (Bullen, Bullen 1974).

En 1967, les grottes de Maho, situées à Maho Bay sur la péninsule des Terres Basses (fig. 9), sont découvertes fortuitement à l'emplacement d'un hôtel en cours de construction (Richardson 1986). L'existence de vestiges précolombiens est hypothétique car les témoignages relatant la découverte des cavités sont contradictoires. On y aurait vu des peintures rupestres, des gravures et des statuettes en pierre. Bien que les quelques sculptures sur pierre qui en proviendraient aient une origine douteuse (Sypkens-Smit, Versteeg 1988 : 283) certaines rappellent néanmoins les représentations des « *behiques* » ou hommes-médecin de la période chican-ostionioïde dans les Grandes Antilles (Garcia Arévalo 2001). Les récits décrivent un important réseau karstique formé de diverticules et de salles dont le fond contenait une nappe d'eau douce. Albert Fleming, ancien maire de Saint-Martin, affirme n'y avoir vu ni poterie, ni statue ou figurine mais en revanche de nombreuses gravures sur les parois (Richardson 1986). Récemment interrogé sur cette question, il nie finalement l'existence de gravures... Des cavités présentant les mêmes caractéristiques, Fountain Cavern (Gurnee 1989, Watters 1991, Petersen, Watters 1991) et Big Spring (Petersen *et al.* 2005) sont cependant connues sur l'île voisine d'Anguilla. L'existence des Grottes de Maho est certaine, en revanche la présence de vestiges précolombiens reste hypothétique. Les grottes auraient été condamnées rapidement après leur découverte.

1.3.1.3 Les premières recherches (1980-1994)

Les campagnes de prospection, conduites à partir des années quatre-vingt, permettent d'augmenter considérablement le nombre d'indices de sites et de confirmer l'existence de différentes cultures précolombiennes sur l'île. M. P. Sypkens-Smit effectua deux campagnes de prospection en 1979 et 1981 puis en 1987, il réalisa des sondages sur les sites de Baie Rouge aux Terres Basses, de Great Bay à Philipsburgh et de Ravine Caréta (fig. 9), en contrebas du gisement de Hope Estate alors inconnu (Sypkens-Smit, Versteeg 1988). En 1986, Jay B. Haviser effectua une intervention de

sauvetage sur le site de Cupecoy Bay (Haviser 1987), puis conduisit en 1987 une nouvelle campagne de prospection de l'île (Haviser 1988, 1995). Durant ces années sont découverts le pétroglyphe de Moho (fig. 9) par Roland Richardson en 1983 (Sypkens-Smit, Versteeg 1988, Dubelaar 1995, Haviser 1995), puis en 1987 le gisement de Hope Estate par le fils du propriétaire le Dr. Michel Petit. La même année, Jay B. Haviser y réalise un premier sondage (Haviser 1991), puis l'année suivante, en collaboration avec le CERA Martinique, une campagne de sondages de reconnaissance est effectuée sur le site (Barret, Leton 1989). Le pétroglyphe de Hope Estate est découvert par Roland Richardson et Henri Petitjean Roget en 1988 (communication personnelle, Christophe Hénocq).

C'est à partir de 1988 sous l'impulsion de Christophe Hénocq et du Dr. François Petit, qu'est créée l'Association Archéologique Hope Estate (AAHE) dont les objectifs sont multiples : recherche, protection, conservation, éducation avec comme aboutissement la création d'un musée. L'AAHE édite un bulletin de 1992 à 2001 qui présente les résultats de ses multiples activités (Bulletin de l'AAHE, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2001). En 1996, l'association édite également un recueil d'archives historiques concernant les îles de St Martin et de St Barthélemy (Association Archéologique Hope Estate 1996).

En 1992, Christophe Hénocq organise une fouille de sauvetage sur le site néoindien récent de Baie Orientale (Hénocq 1992, 1994a) puis en 1993, des fouilles programmées sur les gisements de Hope Estate, Anse des Pères et Norman Estate (fig. 9). Ces interventions sont effectuées en collaboration avec Corinne L. Hofman et Menno L. P. Hoogland de l'Université de Leyde (Pays-Bas) et de Jay B. Haviser de l'Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles (AAINA). Ces recherches sont suivies de rapports et de publications (Hénocq 1993, 1994b, c, d, 2002, Hénocq, Petit 1998a, Hofman, Hoogland 1999, Knippenberg 1999a, b, d, e). En 1994, une nouvelle intervention de sauvetage permet de documenter le site de Baie Rouge (Hénocq 1994 e, f, Hénocq, Petit 1998b).

1.3.2 Le constat des connaissances

Ce chapitre présente l'état des connaissances de la préhistoire de Saint-Martin au début de cette recherche tout en l'insérant dans le cadre actuel de la chronologie précolombienne des Petites Antilles.

1.3.2.1 **L'indigence des données sur l'occupation mésoindienne**

Concernant cette période, un seul gisement est alors reconnu sur l'île mais les enjeux culturels, à l'échelle des Petites Antilles, sont importants comme nous le verrons plus loin. Le gisement de Norman Estate est attesté à l'intérieur des terres dans la plaine de Grand-Case (Hénoq, Petit 1998a, 1999c, Knippenberg, 1999d). Il représente alors le seul jalon chronologique identifié sur l'île à cette période et sa datation comprise entre 2445 et 1895 BC apparaît très précoce pour l'Ortoiroïde des Petites Antilles (Hénoq, Petit 1998a, Knippenberg, 1999d). Ces premières constatations soulèvent différentes problématiques sur un plan général. On se demande, d'une façon globale, à quels facteurs est liée la très faible représentation des sites mésoindiens et deux principales possibilités sont envisagées. Soit il y a une réelle rareté des sites, liée à une occupation humaine très diffuse, soit il s'agit d'un artifice de la recherche engendré par la difficulté de détection de ce type de gisement du fait des contextes sédimentaires et de l'absence de céramique.

La chronologie interne du Mésoindien est globalement mal définie dans l'archipel des Petites Antilles (Rouse 1992), mis à part à Trinidad et Tobago où elle a été entièrement révisée (Boomert 2000). Ainsi, les datations très précoces obtenues à Norman Estate n'interdisent pas l'éventualité d'occupations encore plus anciennes, compte tenu des datations de 6000-4000 BC pour le Banwarian de Trinidad au sud de l'archipel (Boomert 2000) et de 4000-2000 BC pour le Casimiran-casimiroïde au nord, dans les Grandes Antilles, à Cuba, en République Dominicaine et en Haïti (Cruxent, Rouse 1969, Rouse 1992). Ces constatations sur l'ancienneté des datations aux deux extrémités de l'archipel, soulèvent la question de l'origine des populations mésoindiennes de Saint-Martin, du fait de sa position géographique intermédiaire entre ces deux aires culturelles et de la pauvreté des critères de reconnaissance des spécificités de l'Ortoiroïde. Il faut également rappeler ici que le schéma culturel est rendu complexe par la découverte dans les Petites Antilles d'un débitage laminaire sur silex sur le site de Jolly Beach à Antigua, au sud de Saint-Martin (Davis, 1974, 1993, 2000) et de quelques lames isolées rencontrées sur les gisements de Whitehead's Bluff à Anguilla (Crock *et al.* 1995) et de Plum Piece à Saba (Hofman *et al.* 2006). Le débitage laminaire de Jolly Beach a été affilié à la série casimiroïde des Grandes Antilles (Davis, 1974, 1993, 2000, Crock *et al.* 1995). D'autre part, étant donné que quelques occupations mésoindiennes du premier millénaire avant notre ère sont attestées ponctuellement

sur quelques îles voisines, on peut envisager qu'elles puissent également exister à Saint-Martin.

Les industries et les moyens de subsistance du Mésoindien à Saint-Martin sont donc connus par la seule occupation de Norman Estate. Les vestiges sont concentrés en trois aires de rejets formées de restes de consommation, coquilles marines et faune vertébrée (Brokke 1999a, Nokkert 1999a), associés à des vestiges des productions lithiques et sur coquille (Knippenberg 1999a, Brokke 1999a). L'étude de ce site fournit donc les premières données relatives aux moyens de subsistance ici axés sur la consommation du bivalve *Arca zebra* (Brokke 1999a) et de poissons de récifs, majoritairement de la famille des scaridés (Nokkert 1999a). L'industrie lithique consiste essentiellement en la production d'éclats de petites dimensions obtenus avec des méthodes peu élaborées. Des galets utilisés ont servi en tant qu'enclume, broyeur ou percuteur (Knippenberg 1999c). L'industrie sur coquille fournit quelques fragments de lames sur *Strombus gigas* (Brokke 1999a). Sur les trois principaux dépôts identifiés, deux ont fait l'objet de sondages sur des surfaces limitées, soit 1 m² et 5 m². Ces concentrations sont interprétées l'une comme une aire de rejet et l'autre comme une aire de campement bien qu'aucune donnée spatiale ne soit réellement disponible (Knippenberg 1999d).

La position du site de Norman Estate à l'intérieur des terres indique que cet espace géographique a été occupé alors que les données produites sur les autres îles montrent que c'est généralement sur le littoral que les occupations mésoindiennes sont situées. Aussi, on se demande quelle est la valeur représentative de ce site pour le Mésoindien et ce qu'il peut signifier à l'échelle de l'occupation du territoire.

En substance, les recherches bibliographiques effectuées sur cette période dévoilent une certaine méconnaissance des pratiques mésoindiennes, dont les spécificités des industries, leurs schémas opératoires ainsi que le domaine du symbolique. Les méthodes d'investigation pratiquées jusqu'alors n'engendrent pas de données exploitables spatialement permettant de déterminer l'organisation des gisements, les pratiques anthropiques et d'une façon plus générale les modes de vie de ces populations.

1.3.2.2 **Les occupations du Néoindien ancien**

1.3.2.2.1 **Introduction : la chronologie des sites du Néoindien ancien à Saint-Martin**

Deux gisements du Néoindien ancien sont connus à Saint-Martin, Hope Estate (Haviser 1991, Hénoq, Petit 1998a, Hofman, Hoogland 1999, Bonnissent *et al.* 2002b) dont l'occupation est la plus ancienne, puis celle du site d'Anse des Pères à la fin de cette période

(Knippenberg 1999e). Ils posent tous les deux des problèmes chronologiques.

Dans les chartes spatio-temporelle des séries et des sous-séries produites en 1992 et 1995 par Irving B. Rouse, Saint-Martin n'est pas représentée, mais le Cedrosan-saladoïde des îles situées juste au sud, Saint Kitts et Antigua, est daté entre 250 BC et 750 AD (Rouse 1992, Rouse *et al.* 1995). Saint-Martin n'apparaît que dans les dernières chartes produites en 1998 et 1999 (Rouse, Faber Morse 1998, 1999) et la sous-série cedrosan-saladoïde est comprise entre 500 BC et 900 AD du fait des datations précoces de Hope Estate comprises entre 795 BC et 650 AD (Haviser 1991, Hoogland 1999) et de celles tardives d'Anse des Pères entre 730 et 959 AD (Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg 1999e). Les dernières publications sur le Cedrosan-saladoïde font apparaître pour le nord de l'archipel une subdivision en deux stades différenciés d'après les productions céramiques et les datations absolues. Le « Cedrosan-saladoïde ancien » est déterminé entre 400 BC et 300-400 AD, il inclut les productions atypiques de La Hueca, ce qui en quelque sorte élude le problème des occupations précoces comme nous le verrons plus loin. Le second stade, le « Cedrosan-saladoïde récent » est identifié entre 300-400 et 600-850 AD (Petersen *et al.* 2004). Ce découpage actuellement proposé autour de 300-400 AD entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent n'est pas mis en évidence sur le site de Hope Estate, d'après les datations radiométriques et l'étude de la céramique (Hofman 1999). Également, le statut des premières occupations du Néoindien ancien, identifiées à Hope Estate, est hypothétique comme ailleurs dans l'archipel (Oliver 1999, Hofman 1999, Petersen *et al.* 2004).

1.3.2.2.2 La question du « Huecan », historique et problématique

La question des premières occupations du Néoindien ancien est extrêmement complexe, aussi il s'avère nécessaire de présenter ici une synthèse des connaissances sur l'existence d'une sous-série ou d'une série, antérieure ou contemporaine au Cedrosan-saladoïde afin de mesurer pleinement les enjeux culturels que représente le site de Hope Estate qui participe pleinement à ces problématiques.

La synthèse qui suit est basée sur des recherches bibliographiques approfondies, complétées par un voyage d'étude effectué à Porto Rico où j'ai pu examiner les productions des gisements majeurs de La Hueca, Punta Candelero, El Convento, Cuevas et Hacienda Grande. Des discussions avec Miguel Rodríguez López, Luis A. Chanlatte Baik et Yvonne M. Narganes Storde, se sont également révélées très enrichissantes pour cette recherche.

Bien que le Cedrosan-saladoïde soit considéré comme la première sous-série du Néoindien ancien dans l'archipel, une éventuelle sous-série « huecan-saladoïde » (Rouse

1992) ou une série « huecoïde », nommée ainsi d'après les productions atypiques du site de « La Hueca » à Vieques près de Porto Rico (Chanlatte Baik 1980, 1981, 1983, 1984), a un statut qui n'est encore pas clairement déterminé d'un point de vue culturel et chronologique (Haviser 1991, Rouse 1992, Bonnissent 1998b, Bonnissent *et al.* 2002b, Hofman 1999, Oliver 1999, Watters, Petersen 1999, Boomert 2000, Bonnissent *et al.* 2002b, Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004). Ces productions, attestées à Hope Estate, pourraient être antérieures à la sous-série cedrosan-saladoïde. Le statut et l'existence même de cette sous-série ou série sont donc hypothétiques et polémiques.

Les problèmes de classification culturelle de ces productions sont illustrés par la variété de la terminologie employée (Rodríguez López 1991) qui dévoile les incertitudes et les désaccords : le Huecoïde (Chanlatte Baik 1980, 1981, 1983, 1984), le style La Hueca (Rouse 1986, 1989, Watters, Petersen 1999), le Guapoïde (Petitjean-Roget 1981, Durand, Petitjean-Roget 1991, Barbotin 1991), le Huecan-saladoïde (Rouse 1992), la céramique de type Hope Estate I comme l'avait suggéré Irving B. Rouse pour ce site (Bonnissent 1998b, Hofman 1999) ou encore « Early Ceramic » (Haviser 1991).

Le problème principal tourne autour de l'existence d'une culture à part entière et de son origine. Si elle est affiliée au Saladoïde continental le terme de sous-série « huecan-saladoïde » se justifie, mais s'il s'agit d'une culture ayant une autre origine, la dénomination s'avère incorrecte. En effet, il est certain que les productions témoignent d'une maîtrise technologique des savoir-faire qui n'est pas apparue spontanément à La Hueca mais qui révèle un bagage culturel et technique acquis ailleurs, avant la migration.

Comme le choix terminologique implique une adhésion à l'une des théories sur les migrations nous avons opté ici pour le terme simple de « Huecan » pour désigner ces productions précoces. En effet, tant que l'origine et la nature de ces productions atypiques ne sont pas clairement définies, ce terme « Huecan » paraît le plus approprié car il permet d'éviter la création d'une nouvelle dénomination. D'autre part, il fait référence au site éponyme ce qui est correct. Nous proposons ici de ne pas faire référence à une série ; il sera toujours possible de définir une sous-série huecan-saladoïde, huecan-guapoïde ou autre, lorsque ces problèmes culturels seront clarifiés.

La première reconnaissance de productions céramiques précoces, différentes du Cedrosan-saladoïde, remonte aux années 1960, quand Edgar Clerc effectua des campagnes de recherche sur le site de Morel en Grande-Terre de Guadeloupe (Clerc 1968). Il décrit alors quatre niveaux dénommés de la base au sommet Morel I, II, III et IV dont il liste les caractéristiques :

- la céramique du niveau Morel I présente les traits caractéristiques des productions huecans, céramique fine et présence de « vases à deux trous » correspondant à des écuelles ovales à préhensions dissymétriques portant des trous de suspension sur une extrémité. Des décors de pointillés sont imprimés dans la pâte. Le bord des récipients est peu marqué et souvent de la même épaisseur que les parois, les récipients en forme de cloche renversée sont courants. Certaines poteries sont peintes et d'autres présentent des cannelures comblées d'une peinture épaisse blanche ou rouge. Les platines sont apodes et à bord arrondi (Clerc 1968). Au matériel céramique sont associées des lames sur *Strombus gigas*. Les restes d'exosquelette de crabes sont abondants et des ossements d'oiseaux et de petits mammifères constituent les restes de faune vertébrée. Edgar Clerc note l'absence totale de zémis. Ce niveau Morel I est daté par deux datations radiométriques 220 ± 70 AD (Y-1, 137) et 245 ± 100 AD (Y-1, 138) (Clerc 1968).

- la description du niveau supérieur Morel II démontre qu'il s'agit d'un assemblage cedrosan-saladoïde caractéristique. Il comprend des céramiques richement décorées et des formes variées (Clerc 1968). Des récipients ont l'intérieur et le bord engobé en rouge et en rouge-brun très lustré. D'autres contenants ont l'intérieur peint en noir et l'extérieur en rouge. Des motifs peints en blanc sont apposés sur des tons de rouge, de brun et de violet. Ces décors sont dénommés « white-on-red » ou WOR (Rouse 1976). Des décors noirs recouvrent du blanc et du rouge, le jaune est plus rare et il est accompagné de rouge. Les décors incisés ou gravés peuvent être localisés soit sur l'extérieur et l'intérieur des récipients soit sur les bords. Ils forment des spirales, des volutes, des arcs de cercle, des traits groupés qui délimitent souvent les plages colorées et des décors de quadrillages ou « zone incised crosshatched » dénommés ZIC (Rouse 1976). Des modelages anthropomorphes et zoomorphes et des pastillages sont apposés sur les bords ou sur l'extérieur des récipients et sur les anses. Les bords des platines apodes sont droits et plus ou moins inclinés. L'auteur mentionne également des fusaïoles. C'est dans ce niveau qu'ont été découverts des zémis, des lames sur strombe et des éléments de parure sur pierre et sur coquille. L'industrie lithique comporte des lames de hache pétaoïde et à gorge, des percuteurs et des outils de mouture. Des madrépores sont signalés comme polissoirs. Les restes de faune correspondent à des carapaces de crabes, des coquilles marines dont *Strombus gigas* et *Cittarium pica* et des ossements de poissons, d'iguanes, d'oiseaux et de petits mammifères dont de nombreux restes d'*Oryzomys* sp., le rat des rizières (Clerc 1968). Deux datations sont produites pour ce niveau Morel II, 550 ± 80 AD (Y-1, 245) et 570 ± 100 AD (Y-1, 136). Les niveaux supérieurs Morel III et IV, correspondent au Néoindien récent.

Peut-on remettre en question l'existence de ces quatre niveaux ? *A priori* non, cet archéologue décrit simplement et clairement la séquence stratigraphique qu'il a

rencontrée et le matériel qui y était associé à l'heure où les polémiques concernant une distinction entre Huecoïde ou Huecan-saladoïde et Cedrosan-saladoïde n'existent pas. En outre, l'intérêt de cette séquence stratigraphique pousse Irving B. Rouse à financer les datations radiométriques présentées par Edgard Clerc (Clerc 1968). En 1965, une nouvelle campagne de recherche sur ce site confirme la séquence stratigraphique d'Edgar Clerc (Bullen, Bullen 1973). Durant les mêmes années, sur le site de Pearls à Grenade, des niveaux huecans et cedrosan-saladoïdes sont également mis en évidence (Bullen 1964, Bullen, Bullen 1973). Ainsi, on se demande sur quels critères José R. Oliver affirme *a posteriori* : « *The site of Morel I (Guadeloupe) does have a significant amount of Huecan-like ceramics, but there is no clear vertical segregation from Cedrosan materials* » (Oliver 1999 : 295).

C'est dans les années 1980 avec les publications des premières données du site de La Hueca à Vieques, île située à l'est de Porto Rico, que la polémique naît (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1980, 1983, Chanlatte Baik 1981, 1984, 1985). Les productions céramiques très abondantes de La Hueca ont des traits similaires avec celles du niveau de Morel I, et de plus elles sont associées à une industrie lapidaire très sophistiquée qui les démarque d'autant de la sous-série cedrosan-saladoïde. Les découvertes de Morel I et des niveaux anciens de Pearls étaient jusque là passées presque inaperçues, mais la richesse et l'abondance du mobilier de La Hueca obligent la communauté scientifique à prendre en compte ce faciès inédit dans le nord de l'archipel. D'autre part, parmi les datations produites alors, certaines comprises entre 160 BC et 130 AD, s'avèrent plus anciennes que celles du site de Hacienda Grande à Porto Rico, daté entre 1 et 300 AD (Oliver 1999), qui sert de référence pour le Cedrosan-saladoïde ancien (Rouse 1992).

Le problème est complexe car le site de La Hueca comprend deux principales occupations, celle de La Hueca et celle de Sorcé, cette dernière étant clairement attribuée au Cedrosan-saladoïde. Les deux occupations ou sites sont repérés par deux séries de dépotoirs (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990). L'occupation de La Hueca comporte sept principaux amas situés dans la partie sud du site. L'occupation de Sorcé est repérée au nord et comprend une seconde série de dépotoirs fournissant du matériel céramique cedrosan-saladoïde ancien et récent mais aussi une composante plus tardive elenan-ostionoïde (Oliver 1999). Il faut mentionner qu'une minorité de matériel de type huecan a été également retrouvée dans les dépotoirs de Sorcé (Oliver 1999 : 262). Les datations radiométriques des occupations de Sorcé et de La Hueca révèlent par la suite une période où les deux types de productions apparaissent contemporains (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1983, 1990, Oliver 1999).

Luis A. Chanlatte Baik affecte les productions de La Hueca à une série indépendante, le Huecoïde, attribué à une première phase de migration « Agroalfarero I » et celles cedrosan-saladoïdes de Sorcé, à une seconde migration « Agroalfarero II » (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990, Chanlatte Baik 1984, Narganes Storde, Chanlatte Baik, 2005). Mais, s'il distingue une antériorité du groupe de La Hueca sur celui de Sorcé, il met également en évidence une période où les deux communautés seraient contemporaines (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990). Ces interprétations se fondent sur les productions matérielles et sur les résultats des datations radiométriques (Chanlatte Baik 1983, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990).

Comme les productions de La Hueca se différencient du Cedrosan-saladoïde par la rareté des éléments engobés et peints et par la présence de figurines ou « adorno » spécifiques mais également par une industrie lapidaire de parures et certaines datations précoces, une origine est alors recherchée à ce nouveau faciès culturel sur le continent sud-américain. Des traits communs sont alors trouvés avec les productions céramiques du Río Guapo dans la région de Río Chico au Venezuela. Mais les auteurs des recherches conduites au Río Guapo (Cruxent, Rouse 1958, Rouse 1992) contestent l'affiliation avec les productions de La Hueca (Rouse 1992). Cette origine est en effet problématique car le style Río Guapo, daté entre 310 et 335 AD, s'avère plus tardif que les productions les plus anciennes de La Hueca (Cruxent, Rouse 1958, Rouse 1992).

Irving B. Rouse rejette la théorie des deux migrations Agroalfarero I et II et celle d'une éventuelle série huecoïde. Il interprète dans un premier temps les productions céramiques et lithiques de La Hueca soit comme relevant d'activités spécialisées soit comme étant des productions familiales spécifiques du Cedrosan-saladoïde (Rouse 1985). Les différences entre les productions matérielles de La Hueca et de la sous-série cedrosan-saladoïde sont alors considérées comme insuffisantes pour la constitution d'une sous-série à part entière.

Ainsi naît une polémique qui repose sur plusieurs points. Le faciès de La Hueca se distingue certes du cedrosan-saladoïde, mais comme les deux productions sont retrouvées sur le même site, la distinction culturelle est difficile à établir. Plusieurs facteurs sont probablement en cause dont la nature complexe des séquences stratigraphiques dans les dépotoirs et leur probables remaniements, d'où vraisemblablement l'incohérence de nombreuses datations (Rodríguez López 1989, Oliver 1999). Les productions présentent également des traits décoratifs communs et en particulier les décors de plages de ZIC qui n'aident pas à la distinction des productions céramiques. D'autre part, une partie des datations produites ne sont pas réellement plus anciennes que celles de la sous-série cedrosan-saladoïde.

La découverte du site de La Hueca a plus d'écoute vers le sud de l'archipel où l'on s'interroge également sur l'origine de ces productions et sur une migration précoce indépendante du Cedrosan-saladoïde. Une série Guapoïde, en référence au style Río Guapo, est alors ponctuellement utilisée pour dénommer ce faciès (Petitjean-Roget 1981, Durand, Petitjean-Roget 1991, Barbotin 1991). La variété terminologique alors employée pour définir les productions de type huecan illustre les problèmes chronologiques qu'elles posent dans l'archipel (Rodríguez López 1991, Havisser 1991, Bonnissent 1995, 1998, Oliver 1999).

Le faciès alors quelque peu « isolé » de La Hueca s'avère en définitive plus répandu avec la découverte du site de Punta Candelero sur la côte orientale de Porto Rico (Rodríguez López 1991a). Là encore un assemblage céramique de type huecan est mis en évidence avec une industrie lapidaire sophistiquée, de même type que celle de La Hueca (Rodríguez López 1991a). Sur ce site existe également une occupation cedrosan-saladoïde de style Cuevas, correspondant au faciès cedrosan-saladoïde tardif des Grandes Antilles dont les productions se retrouvent dans des dépotoirs clairement différenciés en plan de ceux qui ont fourni de la céramique huecan (Rodríguez López 1991a : 619, Oliver 1999 : 262). Le site de Punta Candelero comporte également des sépultures cedrosan-saladoïdes dont l'attribution à cette sous-série ne fait aucun doute (Crespo 1991, Rodríguez López 1998). Les premières datations des niveaux huecans donnent des résultats précoces : 70 ± 80 BC (I-14, 978) et 170 ± 80 BC (I-14, 979) (Rodríguez López 1991b).

Une composante huecan est alors également reconnue sur le site cedrosan-saladoïde de El Convento découvert dans le centre du vieux San Juan de Porto Rico (Pons Alegria 1973). Trois datations précoces sont alors produites : 270 ± 80 BC, 140 ± 80 BC et 90 ± 80 BC (Rodríguez López 1991b). Le schéma se complique d'autant car sur le site de Hacienda Grande à Porto Rico, qui sert de référentiel au Cedrosan-saladoïde ancien, une composante huecan est révélée par Luis A. Chanlatte Baik (1995) et par ailleurs une datation de 110 ± 80 BC est alors relatée (Rodríguez López 1991b). Comme ces datations s'avèrent plus anciennes que celles de La Hueca, la polémique sur une migration précoce est à nouveau relancée et l'on envisage également une interaction entre les deux groupes en partie contemporains à La Hueca (Rodríguez López 1991b). Le critère de détermination des assemblages est focalisé essentiellement sur la présence du décor ZIC, courant dans certaines productions du Cedrosan-saladoïde ancien, dont le site de Hacienda Grande. L'absence de planches typologiques ne facilite pas non plus la distinction entre les deux types de productions.

Avec la découverte du site de Punta Candelero, Irving B. Rouse finira par accepter l'existence d'un faciès différent et créera une sous-série huecan-saladoïde

(Rouse 1992). Si la distinction d'une série Huecoïde est rejetée par une partie de la communauté scientifique, néanmoins l'existence d'un faciès différent du Cedrosan-saladoïde est malgré tout reconnue. Irving B. Rouse propose comme nouvelle théorie que la sous-série cedrosan-saladoïde se serait subdivisée dans le nord de l'archipel en donnant la sous-série huecan-saladoïde (Rouse 1992). Toutes deux auraient une origine commune, l'aire cedrosan-saladoïde du Venezuela. En substance, le point de divergence entre Irving B. Rouse et Luis A. Chanlatte Baik est que ce dernier voit deux migrations avec deux origines différentes où Irving B. Rouse ne voit qu'une seule migration qui se subdivise dans le nord de l'archipel avec une origine continentale saladoïde unique.

La découverte du site de Hope Estate à Saint-Martin révèle des productions céramiques huecans associées à des datations encore plus précoces pour le Néoindien ancien des Antilles (Haviser 1988, Barret, Léton 1989, Haviser 1991). Trois phases culturelles sont alors distinguées. Un premier groupe « Early Ceramic » vers 560-350 BC puis un deuxième groupe affilié au Saladoïde vers 325-290 BC dont la culture aurait été assimilée par le premier groupe déjà présent (Haviser 1991). Un troisième groupe est distingué vers 435-460 AD dont les productions céramiques sont rapprochées d'un Saladoïde modifié (Haviser 1991). Une fois de plus, l'existence d'une phase céramique antérieure au cedrosan-saladoïde est proposée.

Ainsi, la position chronologique de la sous-série huecan est problématique tout comme son origine. Dans la charte chronologique publiée par Irving B. Rouse en 1992, le niveau Morel I est classé dans le Cedrosan-saladoïde alors que le site de La Hueca est distingué comme une sous-série huecan-saladoïde avec un point d'interrogation, contemporaine du Cedrosan-saladoïde (Rouse 1992 : 52-53). Le problème de l'antériorité du Huecan est majeur car il pourrait modifier les grandes lignes de la préhistoire des Antilles et le statut des premiers agriculteurs-potiers cedrosan-saladoïdes est quelque peu remis en question. Les publications du site de La Hueca proposent une nouvelle conception de la chronologie précolombienne (Chanlatte Baik, Narganes Storde, 1983, Chanlatte Baik 1981, 1984, 1985) qui ne va pas dans le sens de la chronologie admise par la majeure partie de la communauté scientifique.

Des recherches à nouveau entreprises sur le site de Pearls à Grenade se focalisent essentiellement sur l'étude de l'industrie lapidaire des parures et sur la détermination de l'étendue de ce grand site à occupations multiples et partiellement détruit (Keegan 1991, Cody 1991, 1993).

Les résultats des interventions conduites sur le site de Trants à Montserrat révèlent alors des datations également très anciennes pour des productions attribuées ici à la sous-série cedrosan-saladoïde et comprises entre 480 BC et 680 AD (Watters 1994, Watters, Petersen 1995, 1999,

Petersen 1996, Petersen *et al.* 1998). L'étude de la céramique basée sur la répartition stratigraphique et planimétrique des décors ZIC et WOR ne montre aucune distinction entre un assemblage huecan et cedrosan-saladoïde (Watters, Petersen 1999). Les auteurs attestent la présence de céramiques à décors huecans mais ne reconnaissent pas l'existence de niveaux archéologiques appartenant à cette sous-série. Il est intéressant de noter que : « *The deeper date of 440 BC was unfortunately associated with only undecorated ceramics, but these include predominantly straight rims attributable to bowls of varying sizes and thicknesses* » (Watters, Petersen 1995). Les résultats d'une nouvelle analyse des productions céramiques du site de Trants suggèrent que les céramiques auraient été fabriquées par un seul groupe culturel (Reed, Petersen 2001). Un total de 220 éléments est étudié mais cet ensemble apparaît incomplet et hétérogène car seuls les bords d'au moins 5 cm ont été analysés, leur origine n'est pas corrélée à un contexte stratigraphique et chronologique et de nombreux individus proviennent de ramassages de surface et d'autres d'une sélection arbitraire : « *So, for the purposes of this analysis all vessels were treated as one contemporaneous sample.* » (Reed, Petersen 2001). De ce fait les résultats du traitement global lissent vraisemblablement les spécificités culturelles et chronologiques, mais cependant des différences sont notables : « *...the two styles significantly differ only in interior and exterior slip, rim form and decoration. There are solely stylistic traits and do not necessarily support the presence of different population of potters in and of themselves.* » (Reed, Petersen 2001). Il en est déduit à Trants que l'ensemble des productions doit être classé dans la sous-série cedrosan-saladoïde (Reed, Petersen 2001).

Une nouvelle campagne de sondages est réalisée en 1993 sur le site de Hope Estate avec la collaboration de l'Université de Leyde (Hénoq 1993, Hénoq, Petit 1998a, Hofman, Hoogland 1999). L'étude la céramique montre alors la présence de deux composantes dénommées Hope Estate 1 et 2, attribuées aux sous-séries huecan-saladoïde et cedrosan-saladoïde (Hofman 1999). L'antériorité stratigraphique des niveaux à céramique huecan observée par Haviser (1991) n'est pas assurée et les datations sont incohérentes (Hofman 1999, Hoogland 1999).

Les dernières campagnes de recherches réalisées à Morel en Guadeloupe en 1993 et 1995 n'ont malheureusement pas permis de retrouver la séquence stratigraphique d'Edgar Clerc et en particulier le niveau Morel I, vraisemblablement détruit par la mer (Hofman, Hoogland, Delpuech 1999, Delpuech, Hofman, Hoogland 2002). Par ailleurs, plusieurs sites en Grande Terre de Guadeloupe ont fourni de la céramique huecan dans des contextes stratigraphiques où le mobilier est systématiquement retrouvé à la base des niveaux néoindiens anciens comme c'est le cas à Anse Sainte-Marguerite et à Anse Patate (Hofman, Hoogland,

Delpuech 1999, Delpuech, Hofman, Hoogland 2002). Sur le site de Folle Anse à Marie-Galante le Père Barbotin avait identifié un niveau I inférieur comme équivalent à celui de Morel I (Barbotin 1970). Les dernières investigations entreprises sur le site de Folle Anse n'ont pas permis de relier la céramique à la chronologie, mais le niveau I inférieur est possiblement huecan (Chenorkian 1998b, 1999).

En définitive, les similitudes entre les productions céramiques de La Hueca et du Río Guapo sont expliquées, d'après Irving B. Rouse, par deux styles ayant pu se développer indépendamment aux extrémités de l'aire saladoïde par un phénomène de « founders' effect » qui veut que les immigrants conservent des traits culturels de leur culture d'origine mais en perdent certains comme ici la peinture (Rouse 1986, 1992 : 89). D'autre part, il est souligné pour les productions céramiques du Río Guapo que : « *According to its discoverer, José M. Crucent (personal communication), Río Guapo pottery may have had painted designs, which were subsequently destroyed by locally high ground water, has happened elsewhere in the Llanos* » (Rouse 1992 : 88). Ces informations sur la possible destruction de la peinture sont un argument de plus pour différencier les productions du Río Guapo de celles de la Hueca. Mais ces remarques soulignent également que le contexte stratigraphique apparaît perturbé, ce qui fait douter ici de la validité de la datation radiométrique annoncée plus haut.

Récemment en Guadeloupe plusieurs gisements du Néoindien ancien ont été documentés dans le centre de l'actuelle ville de Basse-Terre. Ils sont localisés entre la ravine Cicéron et la rivière aux Herbes sur une bande qui s'étend de la côte à moins de 300 m en arrière : Place Saint-François (Sellier-Ségaré 2001, Stouvenot 2001), La Cathédrale (Bonnissent, Romon 2004), Rue Schoelcher (Etrich 2003) et La Gare Maritime (Romon 2006, Chanceler 2007). Le site de La Cathédrale a été documenté par trois sondages représentant une superficie d'environ 30 m² (Bonnissent *et al.* 2002c, Bonnissent, Romon 2004, Bonnissent 2006b). Bien que les niveaux précolombiens soient en partie détruits par les fosses de sépultures d'un cimetière colonial, on distingue dans un contexte de dépotoir passablement remanié un niveau inférieur huecan et un niveau supérieur cedrosan-saladoïde, à composante également huecan. Cette composante est interprétée comme un mélange de mobilier. La mise en place des dépôts est complexe comme l'a montré la dispersion des éléments cotés en X, Y, Z et les remontages sur les céramiques (Bonnissent 2004c, Bonnissent 2004d). Ainsi il n'apparaît pas de limites stratigraphiques nettes, hormis des variations de densité de carapaces de crabes. L'occupation y est datée par six résultats entre 50 et 420 AD en années calibrées.

Le site de la Gare Maritime correspond à une fenêtre de 30 m² ouverte dans une portion de dépotoir. On discerne deux niveaux datés entre 250 et 450 AD attribués à la sous-série huecan-saladoïde avec une composante

cedrosan-saladoïde sans que les niveaux soient nettement différenciés en stratigraphie (Romon 2006). Ces gisements sont cours d'étude et une interprétation globale de ces occupations en partie contemporaines et relativement proches géographiquement, devrait permettre de définir plus clairement les relations culturelles évidentes dans ce secteur. Il faut noter que les datations radiométriques obtenues pour les niveaux à composante huecan de Guadeloupe, que ce soit à La Cathédrale, à la Gare Maritime ou à Morel I ne paraissent pas antérieures à 50 AD. Des datations plus anciennes ont par ailleurs été obtenues pour le site de Morel, mais elles sont difficilement exploitables pour la chronologie des occupations en Guadeloupe. En effet, la première provient d'un niveau de chenel et a fourni le résultat de 100 BC à 50 AD (Hofman, Hoogland, Delpuech 1999, Delpuech, Hofman, Hoogland 2002). La seconde a été effectuée sur une sépulture immergée, prise dans une dalle de beach rock (grès de plage) et dégagée par la mer à l'occasion d'une tempête (Durand, Petitjean Roget 1991). Elle est datée de 800-340 BC / 320-200 BC (Hofman *et al.* 1999, Delpuech *et al.* 2002, Delpuech 2005). On ne sait l'impact réel de son séjour dans l'eau de mer sur le résultat radiométrique. Cette sépulture portait un collier de parures lithiques, interprété comme huecan (Durand, Petitjean Roget 1991).

Les publications récentes sur ce thème illustrent toujours les incertitudes et, en ce qui concerne les Petites Antilles, la sous-série huecan-saladoïde d'Irving B. Rouse disparaît pour redevenir un « style » (Petersen *et al.* 2004). Dans les Grandes Antilles, elle est décrite comme le « complexe La Hueca » inclus dans la série « Saladoïde » (Curet *et al.* 2004 : 62, Curet 2005) mais présentée dans une reprise de la charte chronologique d'Irving B. Rouse en tant que sous-série huecan-saladoïde (Curet *et al.* 2004 : 62). Le complexe La Hueca et le Cedrosan-saladoïde sont considérés comme deux groupes avec des identités culturelles différentes même si leur « *level of identity* » ne peut être encore déterminé : « *Thus, it is assumed here that, at least for Puerto Rico and Vieques, the Saladoïde series and La Hueca complex are two different cultural groups that migrated more or less at the same time, either together or separate* » (Curet *et al.* 2004 : 63).

Voici donc le schéma complexe des problématiques liées à l'existence et au statut des productions de type huecan. Nous examinerons avec l'étude du site de Hope Estate les éléments d'informations qui peuvent être apportés sur la question des premières populations du Néoindien.

1.3.2.2.3 Etat des connaissances : le site de Hope Estate

Le gisement de Hope Estate est implanté dans l'intérieur des terres de la partie nord de l'île (fig. 9). Les trois campagnes de recherches engagées sur le site en 1987 (Haviser 1988), en 1988 (Barret, Léton 1989, Haviser

1991) puis en 1993 (Hénoq *et al.* 1993, Hénoq, Petit 1998a, Hofman, Hoogland 1999) aboutissent aux résultats présentés ci-dessous.

Les sondages réalisés lors de ces trois interventions mettent en évidence des traces d'occupation sur une aire d'environ 7000 m², sans organisation spatiale déterminée (Barret, Léton 1989, Haviser 1991, Hoogland 1999). Les différents plans du site produits alors se limitent à la localisation des sondages sur environ un quart de la superficie du site (Barret, Léton 1989, Haviser 1991, Hoogland 1999). Seul un dépotoir est reconnu dans la partie orientale du gisement. Une portion du plateau comportant des trous de poteau, est interprétée comme une *plaza* (Hoogland 1999). La configuration générale du site est incorrectement interprétée du fait de la méconnaissance de son extension maximale et des problèmes de topographie sont évoqués pour expliquer l'occupation localisée sur la bordure orientale du plateau (Hoogland 1999).

Lors des premières interventions réalisées sur le site de Hope Estate trois phases culturelles avaient été distinguées, un premier groupe « Early Ceramic » vers 560-350 BC puis un deuxième groupe affilié au Saladoïde vers 325-290 BC dont la culture aurait été assimilée par le premier groupe déjà présent (Haviser 1991). Un troisième groupe est distingué vers 435-460 AD dont les productions céramiques sont rapprochées d'un Saladoïde modifié (Haviser 1991). Ces données sont basées sur les productions céramiques et neuf datations radiométriques (Haviser 1991).

Lors de la troisième campagne de recherche, la période d'occupation du site est détaillée par trois nouvelles datations radiométriques qui portent l'ensemble des résultats à 12 datations distribuées entre 795 BC et 650 AD (Haviser 1991, Hoogland 1999). Mais, la chronologie des occupations reste difficile à établir : « *The Hope Estate stratigraphy and radiocarbon dates show that the site went through several occupations phases. However, the correlations between both sets of data in combination with the ceramic analysis complicates interpretations of the site's habitation* » (Hoogland 1999). Les mélanges de céramique huecan et cedrosan-saladoïde sont expliqués par le mode de formation du site et par des processus post-dépositionnels ayant déterminé la structure du gisement (Hoogland 1999). Les principaux agents identifiés comme à l'origine des remaniements sont le ruissellement et les nettoyages successifs de la zone d'habitat. Les méthodes de fouilles appliquées aux dépotoirs, par niveaux arbitraires dans la plupart des cas (Haviser 1991, Hoogland 1999), apparaissent inadaptées au contexte stratigraphique lenticulaire comme nous le verrons plus loin. Les recherches sont systématiquement effectuées dans deux zones dépotoirs riches de la partie orientale du site, dont la configuration exacte est alors ignorée.

Les principaux problèmes mentionnés lors de ces études découlent de la difficulté à identifier des niveaux

archéologiques homogènes du point de vue de la céramique et cohérents avec les données de chronologie absolue (Haviser 1991, Hofman, Hoogland 1999). En effet, certains niveaux à céramique huecan homogène ont produit des dates très précoces (Haviser 1991) et d'autres des dates tardives plus compatibles avec les limites chronologiques du Cedrosan-saladoïde (Hofman, Hoogland 1999). La complexité des données contextuelles du gisement apparaît alors difficile à résoudre mais les auteurs des premières recherches s'accordent sur l'intérêt de ce site pour apporter des arguments nouveaux à la question du Huecan, tout en soulignant la nécessité d'analyser la mise en place des dépotoirs, à l'occasion de nouvelles investigations, afin d'en tirer des données culturelles (Haviser 1991, Hoogland 1999).

Diverses études des mobiliers, réalisées d'après les données de la campagne de 1993, permettent de caractériser les principaux traits de la culture matérielle. La céramique est divisée en deux composantes dénommées Hope Estate 1 et 2 et attribuées aux sous-séries huecan-saladoïde et cedrosan-saladoïde (Hofman 1999). La distinction initiale de Jay B. Haviser (1991) selon trois phases d'occupation est abandonnée. Les deux composantes Hope Estate 1 et 2 sont distinguées d'après l'analyse de la céramique, les données stratigraphiques et les datations absolues. Elles montrent des différences significatives décrites d'après les types de décors et leur fréquence, les formes et les bords (Hofman 1999). La composante Hope Estate 1 présente des traits similaires avec ceux des assemblages des sites de référence, La Hueca (Chanlatte Baik 1991a, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990), Punta Candellero (Rodríguez López 1991a) et Morel I en Guadeloupe (Clerc 1968) ainsi que de quelques autres occupations dont les séquences sont peu décrites ou non datées (Hofman 1999). La composante Hope Estate 2 est considérée comme représentative du Cedrosan-saladoïde connu sur la majeure partie des îles du nord de l'archipel. Si les deux composantes Hope Estate 1 et 2 sont donc clairement individualisées, leur chronologie demeure incertaine : « *The Hope Estate 1 component seems to precede the Hope Estate 2 component. Huecan pottery from the Hope Estate 1 component occurs spatially segregated in the southeastern part of the midden area and the lower levels of its northeastern portion. However, elsewhere in the refuse area it occurs mixed with the Cedrosan pottery* » (Hofman 1999).

Les premiers travaux réalisés sur l'industrie lithique ont été orientés vers la détermination des matières premières exploitées sur le site, soit une quinzaine de roches, et leur provenance (Haviser 1993a, b, c, 1994, Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999). Les principales matières premières exploitées proviennent de l'île. Les roches les plus fréquentes correspondent à des téphrites ou chertotuffites, du basalte, de la diorite et du calcaire. Tous les stades du débitage sont représentés sur le site pour ces roches (Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999). Les

principales productions sont des haches, des herminettes, des ciseaux, des pilons, des meules, des polissoirs, des percuteurs, des racloirs, des perçoirs, des lames, des nucléus, des éclats utilisés et des choppers (Haviser 1999, Waal 1999). La matière exogène la plus fréquente est le silex et l'absence d'éclats corticaux indique sa préparation avant son importation sur l'île (Haviser 1999). Quelques roches exotiques semi-précieuses sont également mises en évidence pour des éléments de parure en jadéite / néphrite, cornaline, améthyste et serpentine. Comme les éclats de débitage de ces roches exotiques sont rares, Jay B. Haviser pense que la majorité de ces éléments ont du être importés finis sur le site. D'une façon globale, le matériel lithique ne permet pas d'effectuer de distinctions culturelles sur le site même si spatialement des concentrations de haches ou de parures sont distinguées (Haviser 1999).

Les moyens de subsistance ont été analysés à travers les restes coquilliers (Jansen 1999), la faune vertébrée n'a pas été étudiée. Les résultats montrent que c'est la zone intertidale, dont les zones rocheuses, qui a été exploitée et l'espèce la plus collectée est *Cittarium pica*. La part des mollusques dans la diète est difficilement exploitable du fait de la complexité de la stratigraphie, de la sous représentation de *Strombus gigas* et de la présence abondante du bernard-l'hermite, crustacé qui transporte les coquilles vides (Haviser 1988, Jansen 1999). Par ailleurs, la composition du spectre malacologique ne semble pas avoir beaucoup évolué à travers l'occupation du site. L'industrie a fourni des lames sur strombes et quelques éléments de parure mais la distribution de restes travaillés est trop limitée pour en tirer des informations culturelles selon les phases huecan et cedrosan-saladoïde sauf pour les lames, dont un type « triangulaire » est attribué à la phase huecan (Jansen 1999).

Une étude paléobotanique des macrorestes végétaux suggère avec l'assemblage des taxons identifiés, la présence d'une forêt tropicale sèche. Le bois de *Lignum vitae* est mis en évidence comme combustible ainsi que quelques plantes qui ont pu être utilisées pour leurs propriétés médicinales ou techniques comme la résine. Des macrorestes carbonisés pourraient indiquer l'exploitation de racines comestibles (Newsom, Molengraaff 1999).

Cinq sépultures ont été rencontrées dans les dépotoirs lors des premières campagnes de recherche, dont certaines n'ont été que partiellement dégagées du fait des limites arbitraires des sondages (Haviser 1991, Baetsen 1999). L'une d'entre elles est figurée par un relevé (Baetsen 1999 : 249). Il s'agit de sépultures primaires d'adultes présentant quelques pathologies comme de l'arthrite et des abcès. Les sépultures sont datées après 600 AD, mais une seule comportait une céramique cedrosan-saladoïde. Elles proviennent toute de la partie nord-est du dépotoir connu. Cette zone est alors interprétée comme un cimetière (Baetsen 1999).

Si le site de Hope Estate est en partie documenté par ces premières interventions, les résultats produits par les différents chercheurs montrent néanmoins qu'il subsiste de nombreux problèmes en particulier sur la formation du site, son extension et surtout sur la chronologie des occupations.

1.3.2.2.4 L'occupation tardive d'Anse des Pères : état des connaissances

Le second problème décelé dans la chronologie du Néoindien ancien de Saint-Martin correspond à la datation tardive du site cedrosan-saladoïde d'Anse des Pères, comprise entre 730 et 959 AD (Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg 1999b, e). Cependant, le site de Golden Rock situé sur l'île voisine de Saint-Eustache témoigne également de datations tardives pour cette période (Versteeg, Schinkel 1992). On se demande donc, à l'échelle de la préhistoire de l'archipel, ce que peut signifier la présence d'occupations tardives du Cedrosan-saladoïde récent sur une portion restreinte du nord de l'archipel.

Le site d'Anse des Pères a fait l'objet d'une campagne de recherche organisée en 1993 par Christophe Hénocq en collaboration avec des étudiants de l'Université de Leyde (Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg 1999b, e, Hamburg 1999, Brooke 1999b). Le site est localisé en arrière de la plage du même nom, dans la partie nord-ouest de l'île (fig. 9). Sept sondages de 1 m² ont été réalisés dans deux zones dépotoirs riches, détectées par des sondages de reconnaissance (Knippenberg 1999e). La présence de dépotoirs permet d'interpréter le site comme un petit village (Knippenberg 1999e). L'étude de la céramique détermine une unique composante attribuée au Cedrosan-saladoïde car il n'y a pas de variations observables entre les niveaux à travers le site (Hamburg 1999). La céramique est comparée à plusieurs gisements tardifs et des traits communs sont trouvés avec les assemblages connus pour le nord des Petites Antilles, dont Golden Rock à Saint-Eustache et Indian Creek à Antigua (Hamburg 1999). Des comparaisons avec le site de Hope Estate ne sont pas effectuées.

Les matières premières exploitées pour l'industrie lithique proviennent de l'île, mis à part trois perles en roches exotiques et le silex issu de Long Island près d'Antigua et peut-être de Saint Kitts (Knippenberg 1999b, 2006). Une première méthode de débitage est appliquée à la taille du silex et du quartz, elle est exécutée par percussion directe avec un débitage bipolaire pour la production d'éclats non standardisés. La seconde méthode exploite des cherto-tuffites et des roches volcaniques pour la production des haches, de pilons et d'outils de mouture. Des galets ont également servi comme percuteurs ou outils à abraser. Dans l'ensemble, les productions lithiques se distinguent peu des autres sites cedrosan-saladoïdes. La principale différence notée par rapport au Cedrosan-saladoïde

ancien est l'absence d'éléments de parure zoomorphiques (Knippenberg 1999b).

Les moyens de subsistance sont documentés à travers l'étude des restes de faune vertébrée et invertébrée (Nokkert 1999, Brooke 1999b). S'ils reflètent le schéma connu par ailleurs pour le Cedrosan-saladoïde du nord des Petites Antilles, on distingue cependant une exploitation plus marquée des ressources terrestres, vertébrés et crabes de terre, comme c'est le cas durant le Cedrosan-saladoïde ancien (Nokkert 1999, Brooke 1999b). L'exploitation des coquillages est très similaire à celle du site de Golden Rock à Saint-Eustache (Taverne, Versteeg 1992). L'analyse des restes a montré la consommation majeure du gastéropode *Cittarium pica*. Quelques éléments sur test travaillé correspondent à des parures, des outils et des contenants (Brokke 1999b).

En définitive la fin du Néoindien ancien est représentée à Saint-Martin par un seul gisement qui présente un assemblage céramique cedrosan-saladoïde richement décoré et la datation la plus tardive des Petites Antilles pour cette sous-série.

1.3.2.3 Le Néoindien récent

1.3.2.3.1 Rappel chronologique : le changement terminologique de l'Elenan-ostionoïde au Mamoran-Troumassoïde

Jusqu'en 1992, la charte spatio-temporelle d'Irving B. Rouse attribuait à la période entre 500 et 1500 AD, la sous-série elenan-ostionoïde, sur une aire géographique s'étendant de l'île d'Antigua à Porto Rico, incluant de ce fait l'île de Saint-Martin (Rouse 1992). Pour les îles du nord, la sous-série elenan-ostionoïde est alors divisée en trois styles successifs ; Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay, d'après les productions céramiques des gisements d'Antigua (Rouse 1976, Rouse 1992 : 53). Les premières publications concernant cette période à Saint-Martin font référence à cette sous-série elenan-ostionoïde. La dénomination culturelle des gisements semble alors attribuée par une simple projection géographique et chronologique sur la charte d'Irving B. Rouse. Les spécificités des assemblages céramiques sont peu décrites. Quels critères de comparaison étaient alors utilisés ? L'Elenan-Ostionoïde des Grandes Antilles ou les trois différents styles céramiques d'Antigua ?

Avec le développement des recherches sur plusieurs sites du nord des Petites Antilles, il s'est avéré que les productions céramiques alors découvertes ne correspondaient pas à la sous-série elenan-ostionoïde (Hofman, Hoogland, 1991, 1993, Hofman 1993, Hénocq 1992, 1994e). En effet, les traits stylistiques des assemblages céramiques se sont avérés plus proches de la série troumassoïde (Hénocq 1992, Hofman 1993), déterminée pour le reste de l'archipel au sud de la Guadeloupe (Rouse 1992). La terminologie a donc été modifiée et la sous-série elenan-ostionoïde a été

abandonnée pour une nouvelle sous-série mamoran-troumassoïde, en référence au gisement de Mamora Bay à Antigua (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998). Cette nouvelle sous-série englobe une aire qui s'étend de la Guadeloupe à Anguilla et intègre donc l'île de Saint-Martin (Rouse, Faber Morse 1998 : 332). Ce nouveau schéma chrono-culturel, admis par la communauté scientifique, a été repris dans les dernières chartes chronologiques publiées (Delpuech 2001, Petersen *et al.* 2004 : 32).

Cependant, avec ce dernier schéma, les critères de reconnaissance des assemblages restent les mêmes, soit les trois styles d'Antigua, seul le nom de la sous-série a changé. De ce fait, on s'interroge à la fois sur la valeur sémantique de cette sous-série et sur la valeur intrinsèque de l'analyse modale, qui toutes deux, d'après le système d'Irving B. Rouse permettent de définir des cultures et des aires d'influence. D'autre part, le raisonnement qui a conduit à la dénomination de cette nouvelle sous-série mamoran-troumassoïde n'est pas clairement explicité (Rouse *et al.* 1995). De surcroît, il est par ailleurs spécifié « *We have not yet completed our analysis of the assemblages from the Mamora Bay period* » (Rouse, Faber Morse 1998) qui ne s'avèrent guère plus détaillées dans la publication de synthèse (Rouse, Faber Morse 1999).

Plusieurs problèmes se posent quant à cette nouvelle terminologie. Si l'abandon de la sous-série elenan-ostionoïde pour les sites du Néoindien récent du nord des Petites Antilles apparaît pertinent et se justifie pleinement, en revanche l'adoption du Mamoran-troumassoïde pour toute cette région apparaît problématique (Rouse *et al.* 1995). En effet, cette sous-série est déterminée uniquement d'après les modes et les styles des assemblages céramiques d'Antigua, et ne prend pas en compte les spécificités des autres sites du nord des Petites Antilles (Rouse 1976, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998). En définitive, le changement de nom de la sous-série mamoran-troumassoïde ne facilite pas plus les comparaisons qu'auparavant car les critères de base de comparaison sont restés les mêmes et ils sont très difficilement exploitables du fait de l'absence de réelles planches typologiques comme nous le verrons. Le Mamoran-troumassoïde apparaît donc comme une sorte d'entité abstraite, avec une ascendance troumassoïde et des spécificités du style de Mamora Bay (Rouse 1976, Rouse, Faber Morse 1999). A la fin du Néoindien récent dans les Iles du Nord, soit le secteur Anguilla, Saint-Martin, Saba, on distingue une sous-série chican-ostionoïde dont l'origine se situe dans les Grandes Antilles (Hofman 1993, Hofman, Hoogland 1991, 1993, 2004, Hénocq, Petit 1998b, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Crock, Petersen 2004).

1.3.2.3.2 *Etat des connaissances du Néoindien récent à Saint-Martin*

Le site de Cupecoy Bay est situé dans le sud-ouest de l'île, sur la côte caraïbe de la partie néerlandaise, le long de la frontière (fig. 9). Les recherches qui y ont été conduites et les trois datations effectuées sur une séquence stratigraphique attestent la présence d'occupations multiples (Bullen, Bullen 1974, Haviser 1987). Jay B. Haviser identifie des décors elenan-ostionoïdes, troumassoïdes et suazoïdes (Haviser 1995) et Ripley P. Bullen détermine également un faciès cedrosan-saladoïde (Bullen, Bullen 1974). Le mobilier des recherches de Jay B. Haviser, et en particulier la céramique, ne sont pas accessibles car conservés aux Etats-Unis (communication personnelle Jay B. Haviser) et il n'y a pas de représentations des céramiques exploitables, d'un point de vue typologique. Du mobilier est connu par des ramassages effectués lors de prospections, mais sa valeur chronologique est difficile à apprécier vu la longue période d'occupation que couvrent les datations absolues. Trois datations ont été réalisées sur coquilles marines mais on ignore si la correction d'âge de l'effet réservoir a été effectuée (tab. 4), elles ont produit les résultats suivants : 790 ± 35 BP, 1045 ± 25 BP et 1715 ± 45 BP (Haviser 1987).

Le site de Baie Orientale est situé en retrait de 200 m de la plage du même nom, dans la partie nord-est de l'île (fig. 9). Il est documenté par un sondage de 19 m^2 (Hénoq *et al.* 1992, Hénoq, Petit 1998a). Le site est alors décrit comme un dépotoir suazan-troumassoïde d'après l'étude de la céramique. La zone de rejets est constituée de tessons de céramiques, de fragments d'outils en pierre dont du silex, de coquilles marines, de blocs de corail et de charbons de bois. Aucun ossement de faune vertébrée n'a été découvert malgré un tamisage sur une maille de 2,7 mm. Les ressources alimentaires sont basées sur l'exploitation des coquillages dont *Cittarium pica*, les nérites et les strombes parmi quelques autres taxons. L'assemblage céramique est attribué à la sous-série suazan-troumassoïde du fait de la présence de récipients de grandes dimensions, de « brûle-parfum » et de poteries à surface peignée, caractères qui, nous le verrons, ne s'avèrent pas déterminants. Deux datations par le radiocarbone permettent de dater cette occupation entre 630 et 815 AD (Hénoq, Petit 1998a). Le site est alors interprété comme un village de pêcheurs-collecteurs de coquillages.

La fin du Néoindien récent est connue par le site de Baie Rouge situé sur la péninsule des Terres Basses (fig. 9), dans la partie occidentale de l'île (Hénoq 1994f, Hénoq, Petit 1998b). Une riche aire de dépotoir constitue le principal niveau archéologique qui a également livré une sépulture. Cependant la délimitation du gisement reste inconnue. Le principal niveau d'occupation a fourni de la céramique affiliée au style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde, datée ici entre 1395 et 1600 AD

(Hénoq, Petit 1998b). Cette sous-série établie pour les Grandes Antilles a été attribuée aux Amérindiens Taïnos rencontrés par Christophe Colomb. La séquence chronologique du Néoindien récent s'achève avec la sous-série chican-ostionoïde reconnue également sur les îles de Saba (Hofman, Hoogland 1991, 1993, 2004, Hofman 1993) et d'Anguilla (Crock, Petersen 2004). Cette sous-série n'est pas attestée sur l'île d'Antigua. Sa diffusion dans les îles du nord des Petites Antilles apparaît peu représentée sur la dernière charte spatio-temporelle (Petersen *et al.* 2004).

Pour résumer, mis à part le site de Baie Rouge qui présente une affiliation nette avec la sous-série chican-ostionoïde, le Néoindien récent de Saint-martin est décrit en référence à un cadre peu défini basé sur des *a priori* chrono-géographiques. Le principal problème du Néoindien récent réside ici dans le classement des gisements en fonction des assemblages céramiques et des datations absolues dans le cadre établi (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, Petersen *et al.* 2004). D'autre part les études succinctes réalisées sur les trois gisements connus ne permettent pas d'évaluer de changements significatifs dans les moyens de subsistances et dans les industries lithiques et sur coquille et d'une façon générale dans les pratiques anthropiques.

1.4 METHODE DE TRAVAIL

1.4.1 La chronologie de Saint-Martin : problématiques culturelles et enjeux

Les parallèles entre l'état des connaissances de la préhistoire de Saint-Martin et la chronologie précolombienne des Petites Antilles permettent de soulever des aspects culturels jusque-là ignorés, d'aborder certains problèmes chronologiques, d'en détailler les difficultés et d'en déterminer la nature, puis d'évaluer quels sont les enjeux de ce travail. Nous verrons également quels instruments méthodologiques et techniques sont employés pour résoudre les problèmes et les interrogations.

Les problématiques générales s'articulent autour de la succession des cultures précolombiennes sur l'île. Elles sont caractérisées par les transformations des modes de vie perçus à travers les économies de production, l'exploitation du milieu naturel et les phénomènes de migration. L'évolution des communautés précolombiennes est retracée à travers l'étude de 17 gisements datés par le radiocarbone (fig. 10), sur une séquence chronologique de 3300 BC à 1600 AD, soit une durée de 4900 ans (fig. 11 et 12). Elle est établie en chronologie absolue par 100 datations radiométriques (tab. 1 à 4). L'aspect exceptionnel de la séquence de Saint-Martin, obtenue d'après nos recherches, repose sur la longueur de sa chronologie et sur le fait que toutes les périodes de l'occupation humaine connues pour les Petites Antilles y sont représentées. Cet état de fait permet d'analyser précisément de quelle façon se sont opérés les grands changements culturels sur l'île durant les périodes de transition, particulièrement bien documentées. Les facteurs potentiellement responsables des périodes de recouvrements chronologiques et culturels observés sur la séquence des datations radiométriques (fig. 11 et 12), qu'ils soient directement liés à l'occupation humaine, à des agents extérieurs à l'Homme, ou qu'il s'agisse d'artifices d'ordre méthodologique, seront détaillés et évalués plus loin. Deux points chronologiques, correspondant aux transitions culturelles majeures, pourraient être en partie conditionnés par des modifications paléoenvironnementales régionales (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent *et al.* 2007, Bonnissent 2007). Le premier point coïncide avec la transition du Mésoindien au Néoindien ancien, liée à la migration des premiers agriculteurs-potiers. Le second correspond à la transition du Néoindien ancien au Néoindien récent autour de 950 AD.

1.4.1.1 Le Mésoindien : une période méconnue à documenter

Concernant la période mésoindienne, seul le site orotoïde de Norman Estate est connu avant nos recherches (Hénoq, Petit 1998a, Knippenberg 1999d). Ces données sont insuffisantes pour un raisonnement

chronologique à l'échelle de l'île mais elles traduisent néanmoins la situation connue ailleurs dans les Petites Antilles, soit la rareté des occupations mésoindiennes.

Les sites mésoindiens des Petites Antilles étant le plus souvent implantés en bordure de rivage, il est donc envisageable de retrouver des occupations sur le littoral et les recherches conduites à Saint-Martin, aussi bien à l'occasion d'interventions préventives que de prospections ciblées sur la frange côtière, ont permis comme supposé, de découvrir des implantations mésoindiennes inédites. Ainsi, sept nouveaux gisements ont été étudiés sur l'île (fig. 10) : Etang Rouge (Bonnissent 2005b), Pont de Sandy Ground 1 et 2 (chapitre 2.1.2), Salines d'Orient (Stouvenot 2006) Trou David 1 et 2 (chapitre 2.1.5), Pointe du Bluff (chapitre 2.1.6), Baie Longue 2 (Bonnissent 2002a, 2003a) et Baie Orientale 1 (Bonnissent *et al.* 2001, 2006b, Bonnissent 2006a). Une nouvelle campagne de recherche a permis de documenter l'aire de rejet de Norman Estate 2 (chapitre 2.1.3). Ces gisements ont été parfois détectés dans des contextes géomorphologiques dont le cadre environnemental a changé par rapport à leur période d'occupation. Par exemple, certains gisements positionnés sur le littoral à l'époque de leur formation sont actuellement localisés à plusieurs centaines de mètres du rivage. Les sept gisements ont été appréhendés d'un point de vue stratigraphique et chronologique ; certains présentent plusieurs occupations superposées comme c'est le cas de la séquence d'Etang Rouge. L'aspect complètement nouveau est que des gisements ont été également étudiés spatialement sur de très grandes surfaces quand les contextes archéologiques s'y prêtaient.

Grâce à l'acquisition de nouvelles données documentées avec précision, il devient alors possible d'explorer finement la période mésoindienne à Saint-Martin. Les principales problématiques vont s'articuler autour de la chronologie, de l'apparition des premières populations sur l'île, de l'évolution des communautés mésoindiennes et des modalités de transition avec la période néoindienne. Les moyens de subsistance, les productions matérielles, les pratiques anthropiques, le domaine du symbolique et la gestion de l'occupation du territoire permettent en substance de reconstituer les modes de vie de ces populations.

1.4.1.2 Le Néoindien ancien et ses difficultés chronologiques

1.4.1.2.1 Hope Estate : le problème de la chronologie des occupations

Afin de résoudre les problèmes que pose le site de Hope Estate, plusieurs domaines d'études ont été détaillés lors des dernières campagnes de recherche effectuées sur le gisement (Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999). Le premier objectif a été de déterminer la géométrie globale des dépôts afin de

documenter la structuration spatiale du site dans le but d'organiser les recherches de façon rationnelle et cohérente une fois la localisation des aires dépotoirs et la zone d'habitat reconnues (Bonnisent, Stouvenot 1997, Stouvenot 1999).

Dans un second temps, le travail a porté sur l'élaboration d'une méthode d'étude des dépotoirs, dans le but d'appréhender leur mise en place et les processus taphonomiques qui les ont affectés. Ces problèmes, comme nous le verrons plus loin, sont apparus à l'origine des difficultés à individualiser des stades culturels. La finesse des méthodes de fouille, qui ont par la suite été utilisées, permet de cerner les agents responsables des incohérences chronologiques relevées sur le site.

Dans le but de caractériser précisément l'assemblage huecan de Hope Estate, un référentiel établi d'après trois gisements des Grandes Antilles est présenté à titre de comparaison. Il s'agit de planches typologiques de dessins de céramiques, effectuées d'après les productions de trois sites de Porto Rico, La Hueca à Vieques (Chanlatte Baik 1981, 1984, 1985, 1995), Punta Candeleró (Rodríguez López 1989, 1991) et El Convento à Porto Rico (Pons de Alegria 1973). Comme le soulignait Aad H. Versteeg, l'archéologie des Antilles souffre terriblement du manque de planches typologiques : « *In the opinion of the present author it is most important at this moment that pottery collections of Caribbean sites are described as exactly as possible ; detailed illustrations are important to reach this goal* » (Versteeg 1992). Peter G. Roe soulignait également ce manque (Roe 1989).

Comme dans le cas des occupations mésoindiennes, on s'interroge sur la répartition des gisements à composante huecan. Ils sont situés plutôt dans le nord de l'archipel, de la Guadeloupe jusqu'à Porto Rico, alors que ces populations sont censées venir du sud. Enfin, le lien particulier qui unit les productions huecan et cedrosan-saladoïde sur les sites est discuté.

D'autre part, la transition entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, fixée actuellement entre 300 et 400 AD (Petersen *et al.* 2004), n'est pas reconnue sur le site de Hope Estate par un changement dans les productions céramiques (Hofman 1999), bien que l'occupation soit attestée par des datations radiométriques jusqu'à 650 AD (Haviser 1991, Hénocq, Petit 1998a, Hoogland 1999). Les critères de reconnaissance entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, définis d'après les assemblages céramiques, et en particulier la présence de décors ZIC dans la phase ancienne, et de décors WOR, de motifs polychromes peints dans la phase récente (Rouse 1992), n'apparaissent pas déterminants pour dissocier des phases culturelles dans le Cedrosan-saladoïde comme l'avait fait remarquer tardivement Irving B. Rouse pour les sites d'Indian Creek à Antigua et de Golden Rock à Saint-Eustache (Faber Morse, Rouse 1998). On s'est donc penché sur le fait qu'il soit très difficile de distinguer des stades culturels sur la céramique cedrosan-saladoïde de

Hope Estate. Des éléments de réponse sont apportés à travers l'étude des assemblages céramiques du site.

Les nouvelles recherches entreprises sur le site de Hope Estate ont permis de documenter des études de mobilier effectuées par différents spécialistes. Un aperçu de leurs spécificités est présenté, mais sans entrer dans les précisions de ces travaux qui feront l'objet d'études détaillées dans le cadre d'une publication globale du site. Seuls les traits principaux des pratiques funéraires, des productions matérielles et des activités de subsistance sont décrits dans une perspective diachronique à l'échelle de l'île.

D'après la situation géographique du site de Hope Estate, à 2 km des côtes les plus proches (fig. 10), et compte tenu de la présence de restes d'invertébrés marins consommés (Serrand 2002), on s'interroge sur l'existence éventuelle de gisements côtiers en relation avec l'exploitation des ressources marines. Du point de vue de l'occupation du territoire, aucun site côtier contemporain n'est connu alors que ces populations exploitent le milieu marin. Des villages sont attestés mais les sites d'exploitation sont inconnus. A travers l'analyse des données de quatre occupations du Néoindien ancien, Hope Estate, îlet Pinel Ouest, Cul-de-sac et Anse des Pères, dont trois ont été documentées par de nouvelles recherches, nous verrons s'il est possible de déterminer le statut des gisements en rapport avec l'occupation du territoire et d'éventuelles activités saisonnières ou spécialisées. Les traits distinctifs relevés sur les assemblages céramiques et les pratiques culturelles sont également exploités pour cette analyse.

1.4.1.2.2 Le Cedrosan-saladoïde récent : une phase tardive dans les îles du nord

Le premier problème qui apparaît dans la chronologie du Cedrosan-saladoïde récent de Saint-Martin est la période tardive d'occupation du site d'Anse des Pères datée entre 730 et 959 AD (Knippenberg 1999e). Cette occupation très tardive pour le Cedrosan-saladoïde n'avait pas soulevé d'interrogations jusqu'aux découvertes de sites du Néoindien récent contemporains. Il s'agit de gisements documentés dans le cadre de ce travail (fig. 10, 11, 12) : Pointe du Canonier (Bonnisent 2002c, 2003c) et Baie Orientale 2 (Bonnisent 2006a). Comment expliquer la présence simultanée d'une occupation cedrosan-saladoïde et de gisements mamoran-troumassoïdes du début du Néoindien récent ? Les agents en partie responsables de cet apparent chevauchement chrono-culturel seront analysés.

Par ailleurs, le Cedrosan-saladoïde récent des Grandes Antilles est représenté par le « style Cuevas » qui correspond à un appauvrissement généralisé des décors et des formes (Rouse 1992) alors que dans le nord des Petites Antilles les productions complexes persistent comme c'est le cas à Anse des Pères (Hamburg 1999), à

Golden Rock (Versteeg 1992) et d'une façon générale dans toutes les Petites Antilles.

On examinera également les possibilités de déterminer des critères de reconnaissance entre les productions céramiques du Cedrosan-saladoïde de Hope Estate avec celles plus récentes du site d'Anse des Pères (Hamburg 1999). En effet, ces dernières productions ont été comparées uniquement à celles des gisements tardifs d'autres îles (Hamburg 1999). Aussi, nous verrons si une comparaison des productions céramiques cedrosan-saladoïdes sur l'île met en évidence des spécificités morphologiques, techniques ou décoratives sur les assemblages, pouvant être exploitées chronologiquement. D'une façon plus globale, on s'interrogera sur l'efficacité des critères de reconnaissance définis pour les assemblages céramiques du Cedrosan-saladoïde ancien et récent des Petites Antilles (Rouse 1992, Rouse, Faber Morse 1998, Petersen *et al.* 2004). Par exemple, l'étude de la céramique du site de Golden Rock a montré qu'il n'y avait pas d'évolution dans les productions au cours de l'occupation du site (Versteeg 1992).

En substance, on observe un changement dans les modalités de l'occupation du territoire. En effet, on constate le déplacement de l'occupation depuis l'intérieur des terres au début du Néoindien ancien à Hope Estate, vers le littoral à la fin de la période pour le site d'Anse des Pères.

Une relation est souvent effectuée entre la position topographique des sites du Néoindien ancien et les ressources carnées exploitées. Durant le Cedrosan-saladoïde ancien, les sites implantés à l'intérieur des terres sont orientés vers l'acquisition de ressources terrestres tandis que durant le Cedrosan-saladoïde récent, les sites localisés sur le littoral présentent une moindre contribution des ressources terrestres au profit des ressources marines. Nous verrons avec la découverte de sites côtiers spécialisés du Néoindien ancien, Pinel Ouest et Cul-de-Sac que ces relations entre la localisation de l'habitat et les ressources exploitées doivent être nuancées.

1.4.1.3 Le Néoindien récent et les problèmes de référentiel

Comme cela a été décrit précédemment, deux sous-séries sont potentiellement représentées dans les îles du nord : le Mamoran-troumassoïde, divisé en trois styles, Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay et le Chican-ostionoïde (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, Petersen *et al.* 2004). Le principal problème rencontré est de relier culturellement les gisements saint-martinois au cadre théorique de la chronologie actuelle et principalement avec les gisements de référence d'Antigua pour la sous-série mamoran-troumassoïde. En effet, si l'on peut percevoir un fond commun sur les assemblages céramiques, les typologies que nous avons établies à Saint-Martin diffèrent des gisements servant de référentiel

et les comparaisons sont plus productives avec les données de l'île de Saba (Hofman 1993) ou de la Guadeloupe.

Par ailleurs, le style Mill Reef est caractérisé comme le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde, perçu à travers un appauvrissement du répertoire morphologique et décoratif sur les assemblages céramiques entre 500-600 et 900 AD (Rouse 1974, 1976, Murphy 2004). Cependant, le style Mill Reef est affilié à la sous-série mamoran-troumassoïde ce qui pose un problème terminologique, si l'on s'en tient au système phylogénique d'Irving B. Rouse. En effet, la réelle rupture avec le Cedrosan-saladoïde est ressentie après le style Mill Reef. Ce problème sera par ailleurs discuté.

Quatre gisements du Néoindien récent ont été documentés sur l'île lors de ce travail : Pointe du Canonier (Bonnissent 2002c, 2003c) Baie Orientale 2 (Bonnissent 2001b, Bonnissent 2006a), Petite Plage 1 et 2 (chapitre 2.3.3) et Baie aux Prunes (Bonnissent 2005a, Bonnissent, Stouvenot 2005). Le gisement de Baie Rouge, attribué à la sous-série chican-ostionoïde, clôt la séquence précolombienne de l'île (Hénoch, Petit 1998b). Une des difficultés sera donc de positionner ces occupations dans la sous-série mamoran-troumassoïde d'après les études de la céramique et les datations radiométriques. Par ailleurs, on analysera la nature des relations culturelles entre certaines de ces occupations apparemment contemporaines d'après les datations radiométriques et les productions céramiques.

Un autre aspect de la chronologie du Néoindien récent nous intéressera également. Un schéma chrono-culturel distinct a été attribué aux îles des Petites Antilles selon qu'elles sont situées au nord ou au sud de la Guadeloupe (Rouse 1992, Rouse *et al.* 1995). La terminologie a bien sûr évolué, mais la scission entre ces deux aires culturelles a été conservée (Petersen *et al.* 2004) bien qu'il ait été remarqué que les trois sous-séries du Troumassoïde représentées dans les Petites Antilles (mamoran, troumassan et suazan) se sont influencées mutuellement (Rouse 1992, Hofman 1993, 1998, Keegan 2000, Hofman *et al.* 2004). Le schéma actuel est le suivant : pour le nord de l'archipel les sous-séries mamoran-troumassoïde et chican-ostionoïde se succèdent, cette dernière sous-série n'étant pas représentée systématiquement (Rouse, Faber Morse 1998). Pour les îles du sud de l'archipel, de la Dominique à Grenade, la sous-série troumassan-troumassoïde se développe entre 500-600 AD et 1200 AD suivie de la sous-série suazan-troumassoïde à partir de 1000 AD et jusqu'à 1500 AD (Rouse *et al.* 1995, Petersen *et al.* 2004 : 26-27). On examinera si le découpage culturel, établi entre le nord et le sud de la Guadeloupe, reflète une réalité dans les productions céramiques et les datations, tout au long du Néoindien récent. En effet, les productions céramiques du Néoindien récent de Grande-Terre de Guadeloupe et de La Désirade sont affiliées à la fois au Mamoran-

troumassoïde du nord et au Suazan-troumassoïde du sud (Hofman *et al.* 2004 : 167).

En résumé, trois questions sont abordées pour cette période dans le cadre de ce travail. La première correspond à la transition entre le Néoindien ancien et récent. On examinera donc les mécanismes à l'origine de ce grand changement culturel sur l'île et en particulier le facteur climatique dont l'impact sera évalué (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent *et al.* 2007). La deuxième question concerne la chronologie interne du Néoindien récent. L'étude s'attachera à fournir une description détaillée des nouveaux gisements documentés qui serviront de référentiel pour Saint-Martin dans cette aire géographique caractérisée par des évolutions micro-régionales au cours du Néoindien récent. La troisième question concerne l'analyse d'éventuelles transformations des modes de vie et des pratiques anthropiques par rapport à la période précédente.

1.4.2 L'acquisition des données et leur interprétation

1.4.2.1 La sélection des gisements

Le principe de cette étude repose sur l'analyse de 17 gisements archéologiques datés par le radiocarbone (fig. 10, 11, 12), dont les études de mobilier montrent une cohérence entre les données culturelles et les datations absolues. Ce choix permet d'asseoir sur des bases solides notre raisonnement sur l'évolution des sociétés précolombiennes de l'île. Les résultats obtenus pour chaque gisement sont replacés et interprétés dans le contexte culturel de l'île, puis à une échelle régionale. Plusieurs sources sont utilisées pour cette étude. La plupart des données proviennent des investigations que j'ai conduites sur 12 des 17 gisements analysés dans le cadre de ce travail. Une deuxième source d'information repose sur une étude documentaire des sites étudiés sur l'île par différents spécialistes et sur les données bibliographiques disponibles pour les Antilles. Des référentiels typologiques, effectués sur plusieurs gisements de Porto Rico et de Guadeloupe, constituent la troisième source de données.

Les gisements étudiés dans le cadre de ce travail sont tous situés dans la partie française de l'île, non pas du fait d'un choix déterminé, mais parce que la partie néerlandaise compte un seul gisement avéré, Cupecoy Bay et surtout des indices de sites non datés en chronologie absolue sur lesquels très peu d'investigations ont été réalisées. Les 17 gisements étudiés sont présentés dans le chapitre 2 selon un classement chronologique suivant les trois grandes périodes de l'occupation humaine, Mésoindien, Néoindien ancien et Néoindien récent.

1.4.2.2 Délimitation du cadre géographique des aires culturelles

La délimitation de l'aire géographique et culturelle prise en compte dans ce travail est adaptée à chaque période chronologique dont l'extension géographique correspond à une aire spécifique. Concernant l'analyse du Mésoindien, des comparaisons sont effectuées au sein de la série orotoïde sur tout l'archipel des Petites Antilles. Au Néoindien ancien, l'aire géographique est centrée sur la zone qui s'étend de la Guadeloupe à Porto Rico. L'espace géographique se réduit encore pour le Néoindien récent, durant lequel les corrélations restent très locales et sont effectuées avec les îles voisines de Saint-Martin, Saba, Anguilla et plus au sud avec Antigua et la Guadeloupe.

1.4.2.3 Les choix terminologiques

La terminologie chrono-culturelle des Antilles ayant été élaborée en anglais par Irving B. Rouse (1992) sa traduction en français est parfois dissonante et peut être

une source d'imprécision. Aussi, nous avons opté pour des termes plus cohérents en français, admis à la fois dans les langues anglo-saxonne et espagnole, et reconnus par la communauté des chercheurs. En ce qui concerne les trois grandes périodes de l'occupation humaine, Irving B. Rouse propose les équivalences suivantes : « Lithic Age » pour Paléoindien, « Archaic Age » pour Mésoindien et « Ceramic Age » pour Néoindien (Rouse 1992). La traduction française des âges lithique et archaïque en particulier, est peu explicite et ne fait pas référence à des contextes culturels précis. Nous préférons opter pour les termes Paléoindien, Mésoindien et Néoindien plus lourds de sens, car ils désignent une transformation globale des modes de vie, d'après les grandes avancées technologiques, les modes d'acquisitions alimentaires et la structure des sociétés (Lubbock 1865). Également, dans le but de trouver en français une équivalence correcte aux expressions « Early Ceramic Age » (Siegel 1989) et « Late Ceramic Age » (Petersen *et al.* 2004) difficiles à traduire, on préférera ici employer les termes de « Néoindien ancien » et « Néoindien récent » définis ici pour les Antilles, ou conserver les expressions anglo-saxonnes. Ces termes semblent préférables à ceux couramment employés pour définir les deux grandes phases néoindiennes, soit le « Saladoïde » souvent utilisé comme synonyme de la sous-série cedrosan-saladoïde et le « Postsaladoïde » qui est impropre d'après le système des séries et sous-séries d'Irving B. Rouse.

1.4.2.4 Les datations absolues

1.4.2.4.1 Les problèmes méthodologiques

La chronologie de Saint-Martin repose sur 100 datations par le radiocarbone (tab. 1 à 4). Ces données sont présentées sous la forme de deux graphiques chronologiques qui permettent de visualiser l'ensemble de la séquence précolombienne. Le premier, en années BP, présente 100 datations (fig. 11) ; le second en années calibrées en utilise 94 (fig. 12), les datations ou les calibrations problématiques n'ayant pas été retenues.

Deux méthodes par le radiocarbone ont été utilisées pour toutes les datations absolues de l'île, la méthode radiométrique conventionnelle et la datation par *Accelerator Mass Spectrometry* (AMS). Les matériaux datés sont des charbons, des carapaces de crabes de terre, des résidus organiques carbonisés ou « caramels » retrouvés dans les fonds des céramiques, des coquilles marines, une coquille d'eau douce et des ossements humains. Concernant les coquilles marines, la correction de l'effet réservoir correspondant à une moyenne de 400 ans calculée à l'échelle mondiale, est effectuée pour compenser l'effet réservoir global qui a pour inconvénient de vieillir les mesures d'âge sur coquille marine (Stuiver, Braziunas 1993, Hilario Rego Bezerra *et al.* 2000). La correction d'âge mondiale de 400 ans est ici appliquée car l'effet réservoir local n'est pas mesuré dans les Petites Antilles. Six datations sur coquilles ne sont pas calibrées dans les tableaux 3 et 4 car on ignore si la correction de

l'effet réservoir global a été prise en compte par le laboratoire.

Nous verrons avec le détail des gisements que plusieurs facteurs peuvent être des sources d'incohérence d'après les méthodes de prélèvements et le choix des matériaux datés. Par exemple, les datations effectuées sur des lots de mobilier, charbons et carapaces de crabes, et non sur échantillon unique, même si elles sont plus avantageuses financièrement car elles dispensent de la méthode par AMS plus coûteuse, fournissent une moyenne qui peut être une source d'imprécision. Les datations sur exosquelettes de crabes ont été conservées mais elles peuvent également poser des problèmes de calibration liés à l'effet réservoir du fait du régime alimentaire non évalué de ces crustacés. Nous verrons également que l'échantillonnage des petits éléments tels que les charbons isolés est problématique pour des raisons taphonomique. En effet, les sols sont fréquemment soumis à une forte altération due aux conditions climatiques, fentes de dessiccation périodiques liées au bilan hydrologique et surtout à l'activité biologique telle que les terriers des animaux fouisseurs dont le crabe de terre, ainsi qu'aux remaniements anthropiques durant les occupations.

Afin de pallier ces problèmes d'échantillonnage et d'effet réservoir des coquilles marines, nous avons élaboré un protocole de prélèvement qui permet de limiter, en partie, les sources d'erreurs ou d'imprécisions. Nous avons choisi systématiquement un échantillon unique par datation. Pour le Mésoindien, nous avons couplé par niveau archéologique, une datation sur charbon et une datation sur coquille, lorsque les deux matériaux étaient disponibles. Pour le Néoindien nous avons choisi de dater de façon privilégiée les caramels collés dans les céramiques, lorsqu'ils étaient présents. Si ils ne posent pas de difficulté d'échantillonnage sur le terrain, en revanche nous verrons que la datation d'un des caramels du site de Baie aux Prunes (Lyon-2021 (OxA)) a fourni un rapport isotopique $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ (‰) de -14,75 qui pose un problème de calibration car cette valeur indique une origine à la fois terrestre et marine pour ce résidu alimentaire. Le même problème se pose pour la datation (Lyon-2019 (OxA)) d'un ossement humain de ce site qui a fourni un rapport isotopique $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ (‰) de -13,03. Nous verrons lors de l'analyse de ce gisement comment affiner ces calibrations problématiques réalisées d'après la courbe terrestre par le laboratoire d'analyse (tab. 4).

1.4.2.4.2 Les datations problématiques

Deux datations du gisement de Hope Estate, Beta 82164 et Beta 82165 (tab. 3) et une de celui de Baie Rouge, Beta 82150 (tab. 4), ne paraissent pas liées à leur occupation principale. Ces résultats seront détaillés dans les chapitres concernant ces sites. La datation KIA 28112 (tab. 1) correspond à un problème

d'échantillonnage, le résultat n'est pas pris en compte dans l'analyse chronologique.

Concernant le site de Hope Estate, une datation a été effectuée sur un unionidé, un bivalve d'eau douce, probablement importé du continent sud-américain ou des Grandes Antilles (Serrand 1999). Comme l'origine de cette coquille d'eau douce est inconnue et que l'effet réservoir local, très spécifique en milieu fluvial (Culleton 2006), ne peut être pris en compte, la calibration initiale de cette datation AA30805 (Serrand 1999) n'est pas retenue ici. Seul le résultat BP est présenté (tab. 3 et fig. 11). Pour deux autres datations sur coquille marine du site de Hope Estate, Pitt0451 et LGQ1100 (tab. 3) on ignore si la correction de l'effet réservoir a été effectuée, aussi seuls les résultats en années BP sont retenus (fig. 11).

Concernant le site néoindien de Cupecoy Bay, les recherches qui y ont été conduites et les trois datations effectuées sur une séquence stratigraphique attestent la présence d'occupations multiples du Cedrosan-saladoïde, de l'Elenan-ostionioïde, du Troumassoïde et du Suazoïde (Bullen, Bullen 1974, Haviser 1987). Le mobilier céramique étant peu décrit et vu la longue période chronologique que couvrent les datations absolues, ces données sont difficilement exploitables. Les trois datations ont été réalisées sur coquilles mais on ignore si la correction d'âge de l'effet réservoir a été effectuée (tab. 4). Devant l'incertitude des calibrations et le peu de données disponibles pour caractériser les productions céramiques, ce site n'est pas retenu dans cette étude. Les datations sont toutefois présentées dans le graphique chronologique en années BP. Deux d'entre elles s'insèrent à la fin du Néoindien récent, la troisième datation fournit un résultat dans le Cedrosan-saladoïde (fig. 11).

Bien que quelques datations soient discutables, comme nous le verrons lors de l'étude détaillée des gisements, l'ensemble de la séquence chronologique montre une grande cohérence (fig. 11, 12). Tout au long de ce travail, l'analyse de la chronologie absolue de l'île se base uniquement sur les résultats calibrés des datations radiométriques et non sur les résultats en années BP car ils ne prennent pas en compte l'effet réservoir global de 400 ans pour les coquilles marines. Aussi les dates en années BP sur coquille marine ne peuvent pas être directement comparées aux dates BP sur charbon.

1.4.2.5 Les différents degrés d'étude des gisements

Les 17 gisements sur lesquels repose cette étude ont fait l'objet d'investigations très variées, dans le cadre d'opérations programmées et préventives, compte tenu des problématiques archéologiques, des moyens humains et matériels et des impératifs de temps. Si les recherches programmées portent généralement sur de petites superficies, elles permettent en revanche d'effectuer des choix culturels et méthodologiques qui répondent précisément aux problématiques archéologiques. Les

recherches préventives ont quant à elles permis de documenter sur de très grandes surfaces plusieurs gisements mésoindiens.

L'apport de l'archéologie préventive a été extrêmement déterminant à Saint-Martin pour la compréhension des gisements dont l'exploration est complexe à cause de leur grande superficie ou de leur profond enfouissement. Les sites mésoindiens de Baie Orientale 1 et d'Etang Rouge 1 en sont les spectaculaires témoignages. Les apports de l'archéologie préventive française sont donc incontestables, même si son développement a suscité l'émoi de certains chercheurs travaillant sur la région : « *Archaeological research in some of the Lesser Antilles had undergone a similar change as a result of antiquities regulations emanating from government, as is the case in the French West Indies and the Service Régional de l'Archéologie. The intervention of the State has been both a blessing and a source of tension between the traditional advocate archaeologists, younger and older university academic and professional (heritage) archaeologists* » (Oliver 1999 : 257). José R. Oliver tentera de discréditer les premiers travaux traitant de chronologie (Oliver 1999 : 260-261).

L'étude du Mésoindien repose sur l'analyse de huit gisements. Ceux de Baie Orientale 1 (Bonnisent *et al.* 2001, 2006a, b) et d'Etang Rouge 1 (Bonnisent 2005b, Martias 2005), étudiés dans le cadre d'interventions préventives, correspondent aux plus grandes superficies de fouilles et aux plus importantes données. Les études de mobilier y sont détaillées et approfondies par différents spécialistes. L'occupation de Norman Estate, connue par des sondages programmés réalisés en 1993 (Knippenberg 1999d) et des études de mobilier, a fait l'objet de nouvelles recherches. Il s'agit de données concernant le contexte paléoenvironnemental et de récentes interventions archéologiques. Le site de Salines d'Orient est également documenté grâce à des sondages programmés (Stouvenot 2006). Quelques sites sont simplement connus par une séquence stratigraphique, c'est le cas de Baie Longue 2 (Bonnisent 2002a, 2003a) et de Trou David 1 et 2 (chapitre 2.15). Certaines occupations sont attestées par des ramassages de mobilier couplés à des datations radiométriques et des études documentaires. C'est le cas des sites de Pointe du Bluff (chapitre 2.1.6), Trou David 2 (chapitre 2.1.5) et Pont de Sandy Ground 1 et 2 (chapitre 2.1.2).

L'accent a été mis en particulier sur la recherche des occupations mésoindiennes qui ont été repérées en fonction des données acquises sur certains gisements dont celui de Baie Orientale 1. Des assemblages malacologiques spécifiques et la présence de roches débitées ou non, retrouvés dans les cordons sableux du littoral, se sont révélés de très bons indicateurs. On constate que l'enfouissement des gisements est très variable et intimement lié au contexte géomorphologique. En effet, les niveaux archéologiques mésoindiens sont repérés entre 0,50 et 6 m de

profondeur sur l'île. Dans le cas des occupations très profondes, les moyens techniques disponibles, en particulier sur les chantiers préventifs, permettent l'accès à ces données.

Le Néoindien est surtout documenté par des interventions programmées. Le gisement de Hope Estate, qui a fait l'objet d'anciennes campagnes de fouilles (Haviser 1988, 1991, Barret, Léton 1989, Hénocq, Petit 1998a, Hofman, Hoogland 1999), correspond maintenant à l'étude la plus aboutie en terme d'organisation spatiale, d'étude des dépotoirs et de la céramique (Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999, Bonnissent *et al.* 2002). Les sites de Pinel Ouest (Bonnissent 2002b, 2003b) et de Pointe du Canonier (Bonnissent 2002c, 2003c) ont fait l'objet de campagnes programmées qui ont permis de repérer l'extension des gisements et de documenter les cultures matérielles par des sondages dans les aires dépotoirs. Le site de Cul-de-sac a été découvert dans le cadre d'un diagnostic préventif (Martias 2007). Le gisement de Baie aux Prunes a fait l'objet d'une campagne de sauvetage dans le cadre associatif de l'AAHE (Bonnissent 2005a, Bonnissent, Stouvenot 2005). L'intervention a permis de délimiter l'extension du gisement et de documenter les occupations. Enfin, le site de Baie Orientale 2 connu par une première campagne de sondages (Hénocq *et al.* 1992) a été intégralement étudié dans le cadre classique de l'archéologie préventive, par une fouille de grande ampleur et des études de mobilier (Bonnissent 2006a).

1.4.3 Les méthodes d'acquisition des données

Les interventions que j'ai conduites à Saint-Martin, quelles soient préventives ou programmées, ont été réalisées selon les méthodes classiques de l'archéologie telle qu'elle est pratiquée en Europe. Ces méthodes ont été adaptées, comme nous le verrons, au contexte très spécifique des gisements précolombiens. Elles permettent une approche détaillée de la formation des gisements, de leur évolution taphonomique et de la nature des occupations.

1.4.3.1 Les méthodes d'investigations

Ce chapitre présente les méthodes et techniques de recherches appliquées lors des investigations que j'ai conduites à Saint-Martin sur 12 gisements.

1.4.3.1.1 Principes généraux

Généralement des sondages de reconnaissance manuels ou mécaniques permettent de délimiter l'extension des dépôts. L'ouverture des aires de fouilles est déterminée en fonction des résultats des investigations préalables et des problématiques que posent les gisements. Les zones les plus riches en informations et les mieux conservées sont explorées précisément par des décapages manuels, parfois en aire ouverte quand les vestiges s'y prêtent, selon la méthode de Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan, Brézillon 1966, 1972). Les niveaux archéologiques sont individualisés et fouillés en suivant le pendage des couches, autant que cela est possible. L'enregistrement des données est effectué par unité stratigraphique selon la méthode Harris (Harris 1989, Harris *et al.* 1993). En fonction du degré de complexité des sites, un diagramme chrono-stratigraphique est présenté et les méthodes de fouilles, de relevés et d'enregistrement sont adaptées. Une fois les vestiges dégagés, ils sont prélevés selon un carroyage qui permet de les repérer en plan.

Pour les grandes surfaces dégagées en aire ouverte, les données sont généralement restituées par l'intermédiaire de cartes de répartition pondérale du mobilier, les artefacts ayant été automatiquement enregistrés en poids selon un carroyage. Des relevés planimétriques de terrain sont réalisés pour les zones présentant des aménagements anthropiques. Nous verrons par l'étude détaillée des gisements que ces méthodes, décrites ici dans les grandes lignes, ont été adaptées au contexte archéologique de chaque site.

Les sédiments sont généralement tamisés sur une maille appropriée au contexte archéologique, selon la précision escomptée, en fonction des impératifs de temps et au regard de la texture des sols. Le tamisage s'avère nécessaire sur les sites précolombiens, car les productions matérielles ont fourni de nombreux petits éléments tels que des perles, des pendeloques et de minuscules éclats de silex. C'est également la seule

façon de récolter la plus grande part des restes de faune vertébrée qui comporte une majorité d'espèces de petite taille. Ainsi on évite les biais d'un échantillonnage arbitraire lors de la fouille. Il en est de même pour les restes d'invertébrés tels que les carapaces de crustacés, en particulier les crabes de terre, et les petites espèces de coquillages comme les nérites. Pour chaque gisement, un échantillonnage représentatif des principaux niveaux d'occupation a été obtenu sur des mailles de 2,4 à 10 mm.

Les sépultures sont étudiées selon les méthodes et techniques classiques de l'anthropologie de terrain, telles qu'elles nous ont été enseignées par le Professeur Henri Duda à l'Université de Bordeaux I et lors de stages de terrain sur les gisements écoles de l'Aven de la Boucle à Corconne (Gard) et du Dolmen des Peirrières à Villedubert (Aude).

1.4.3.1.2 Le cas spécifique des dépotoirs

Plusieurs approches méthodologiques ont été appliquées à l'étude des dépotoirs néoindiens de Saint-Martin. Deux objectifs ont été poursuivis, l'individualisation des niveaux archéologiques pour le site stratifié de Hope Estate et d'une façon plus générale, la caractérisation et le mode de formation de ces dépôts. L'étude de ces aires de rejets est complexe, en particulier sur le gisement de Hope Estate, à cause de l'abondance du mobilier archéologique et de la stratification lenticulaire, comme il le sera démontré plus loin. Seul un travail minutieux permet de relever les observations taphonomiques pertinentes, comme par exemple les remontages sur les céramiques et les connexions anatomiques sur les ossements. Ces observations permettent d'évaluer les modes de mise en place des dépôts et les processus taphonomiques qui ont pu les affecter. Deux exemples très spécifiques, ne posant pas les mêmes problématiques archéologiques, ont été très précisément étudiés : le gisement stratifié de Hope Estate et l'unique couche dépotoir mamoran-troumassoïde de Baie Orientale 2.

Une méthode de fouille des dépotoirs a donc été élaborée sur le gisement de Hope Estate où la stratification des dépôts rend complexe l'identification de stades culturels. Elle consiste à dessiner en coupe et coter en Y, Z la plus grande part des mobiliers, et en particulier la céramique. Ces relevés permettent de visualiser la géométrie exacte des dépôts par la distribution des éléments. Il devient alors possible d'y individualiser des niveaux. Deux grandes catégories de dépôts archéologiques sont reconnus : les niveaux dépotoirs en position primaire de rejet, riches en mobilier, à artefacts peu fragmentés et les couches soit pauvres, soit à mobilier très fragmenté, indiquant l'intervention de processus secondaires. La méthode est plus précisément détaillée dans le chapitre 2.2.1 sur le site de Hope Estate.

Le dépotoir mamoran-troumassoïde de Baie Orientale 2 a également fait l'objet d'une étude mais celle-ci est axée sur la dispersion horizontale des restes céramiques, en

particulier par le repérage des tessons pris en compte dans les remontages. Cette étude a été possible car un seul niveau archéologique, de faible épaisseur, constitue le site. Les résultats permettent de caractériser ce second type de dépotoir.

1.4.3.2 Méthode d'étude des assemblages céramiques

Notre analyse des assemblages céramiques a débuté en 1994 avec le gisement de Hope Estate. Cette étude s'est heurtée, pour le Néoindien ancien, à la complexité des formes et des décors, au manque de typologies disponibles et à la nécessité de mettre en place une méthode d'enregistrement prenant en compte toute la richesse des corpus. Ainsi, cette méthode a évolué du point de vue de l'enregistrement quantitatif et qualitatif. Il en est de même pour les transcriptions graphiques qui ont suivi les progrès techniques de l'informatique. Cependant les données essentielles sont retranscrites ici et permettent de caractériser les productions et de les comparer.

L'objectif de l'étude des assemblages est de restituer leurs spécificités typologiques car les productions céramiques apparaissent comme les vestiges les plus caractéristiques de l'évolution des communautés néoindiennes, ils sont donc de bons marqueurs culturels (D'Anna *et al.* 2003). Comme les séries céramiques sont inégalement conservées, le degré de connaissance obtenu sur la reconstitution des assemblages est inégal. Aussi la méthode d'enregistrement des restes céramiques est effectuée selon plusieurs seuils de précision, en fonction de la qualité des assemblages et en particulier de la fragmentation.

Les vestiges céramiques sont généralement retrouvés au sein d'aires dépotoirs spécifiques où les rebuts de la culture matérielle sont associés aux restes de faune consommée. Une fois prélevé, le mobilier est marqué et comptabilisé par unité stratigraphique et par m². La première phase de l'étude est consacrée à la recherche des remontages par m², puis par unité stratigraphique. Des remontages sont également tentés avec les unités stratigraphiques adjacentes. La fragmentation du mobilier, la comptabilisation des remontages et l'origine topographique des tessons apportent les premières informations sur la constitution des dépôts et sur les éventuels problèmes taphonomiques.

1.4.3.2.1 Observations taphonomiques et évaluation du degré d'homogénéité chronologique

Les observations taphonomiques et le contexte de dépôt des éléments céramiques sont donc pris en compte lors de l'analyse des assemblages. Les remontages entre les tessons, selon les m² et les unités stratigraphiques, permettent d'interpréter la mise en place des dépôts et dans une certaine mesure la cohérence stratigraphique. Pour certains sondages du site de Hope Estate, les restes

céramiques sont cotés en X, Y, Z et des stratigraphies cumulées des tessons et de leurs orientations ont été réalisées afin d'obtenir une meilleure lecture des dépôts.

Plusieurs critères sont pris en compte pour évaluer la fiabilité chronologique des dépôts : la nature de l'unité stratigraphique, sa localisation et son interprétation et la présence d'éléments manifestement exogènes. Les unités stratigraphiques douteuses ou contaminées du point de vue chronologique sont isolées et traitées à part.

1.4.3.2.2 Classification des récipients et ustensiles

Une classification des récipients et ustensiles a été élaborée pour les assemblages précolombiens des Petites Antilles d'après le mobilier provenant de divers gisements de l'île de Saint-Martin. Les définitions des catégories de récipients et d'ustensiles ont été établies, en partie, d'après la nomenclature de Balfet (Balfet *et al.* 1989). Elle prend en compte, pour la détermination des contenants, le rapport entre l'ouverture et la hauteur des récipients (fig. 13). Les formes ouvertes comprennent cinq familles — platine, assiette, écuelle, bol, gobelet — dont les variations de proportions — soit le rapport entre l'ouverture et la hauteur — ont été adaptées aux productions précolombiennes. Les formes fermées sont réparties en trois familles, dont deux sont classiques — pot et bouteille — en revanche la troisième, spécifique de certains assemblages, correspond à un type d'écuelle à embouchure fermée (fig. 13). Certaines de ces familles sont subdivisées selon la taille des récipients, par exemple la catégorie assiette comporte des assiettes et des plats, distingués d'après le diamètre de l'ouverture (fig. 13). La catégorie des ustensiles comprend six familles, les fumigateurs, les couvercles, les bouchons, les tessons utilisés, les tessons perforés et les fusaïoles. Une dernière catégorie « indéterminé » regroupe les éléments trop lacunaires pour être classés comme les pieds anthropomorphes appartenant probablement à des statuettes ou des vases-statulette et les probables masques.

La classification des récipients et des fragments, selon les catégories définies, se fait d'après le bord qui est un indicateur de la forme. Compte tenu du profil du bord et de l'orientation des parois, il est possible dans de nombreux cas de déterminer s'il s'agit d'une forme ouverte ou fermée et, pour les fragments les mieux conservés, de préciser la famille de forme. Les bords sont enregistrés suivant des catégories subdivisées en types, précisées pour chaque assemblage.

1.4.3.2.3 Méthode de quantification de la population de récipients et d'ustensiles

Le premier stade de l'enregistrement permet donc de dissocier les parties de récipients et en particulier d'isoler les bords qui permettent de définir la proportion de formes ouvertes et fermées, décorées ou non, principales caractéristiques des assemblages (fig. 14).

La quantification de la population de récipients et d'ustensiles est effectuée par comptage direct de tous les artefacts céramiques en nombre de restes (NR) par m² et par unité stratigraphique. Les restes sont enregistrés selon les parties de récipients : bord, panse, fond, élément de suspension/préhension. L'évaluation du nombre minimum d'individus (NMI) se fait d'après le comptage des bords, pondéré par les remontages, selon les catégories définies. Lorsque deux bords ou deux ensembles de bords appartiennent vraisemblablement au même récipient mais qu'il n'y a pas de remontage, ils peuvent dans certains cas être enregistrés comme un seul individu. Différents critères sont alors pris en compte : la forme du bord et de la lèvre, la pâte, le traitement de surface, le décor, le diamètre et la longueur de la circonférence qui confirment la représentation d'un seul individu.

Les bords sont enregistrés selon trois classes (fig. 14), les formes ouvertes (FO), fermées (FF) et indéterminées (FI), elles-mêmes subdivisées en deux sous-classes, les individus décorés (ID) et non décorés (IND). Cette méthode de comptage prend en compte non seulement les bords dont la famille de forme est indéterminée, mais aussi les formes clairement attribuées et enregistrées également selon les catégories ID/IND et FO/FF/FI. Cette méthode de quantification permet donc de comptabiliser par unité stratigraphique non seulement les bords isolés, mais aussi les récipients et ustensiles archéologiquement complets, dont la famille est clairement identifiée.

Aucune méthode de comptage n'étant parfaite (Arcelin, Truffreau-Libre 1998), il faut néanmoins évaluer les biais de celle-ci. Ils peuvent se traduire par une surévaluation du nombre des bords, pouvant être induite par plusieurs facteurs : une forte fragmentation du mobilier, la complexité de certains assemblages, dont la dissymétrie des formes, et le mode de fabrication par modelage irrégulier. Par exemple, dans le cas des grands récipients utilitaires, les bords grossièrement façonnés présentent souvent des profils différents selon l'emplacement sur l'embouchure. En l'absence de remontage, le même individu peut alors être comptabilisé plusieurs fois d'après une variation de la section du bord. De même, il est parfois difficile de repérer les formes ovales sur de petits segments de bords et la tendance est de compter deux individus indiquant deux diamètres différents. Bien qu'il y ait une probable surestimation du NMI, son expression en termes statistiques donne une image proche de la réalité, dans le rapport de proportion entre les formes fermées et ouvertes et les individus décorés ou non. Le recensement des différentes familles de formes et des éléments typologiques permet d'évaluer, au sein du NMI, la proportion de récipients et d'ustensiles caractéristiques. La proportion de récipients décorés ou non, de formes ouvertes et fermées, des familles de formes et des décors, permet d'établir des critères représentatifs des

assemblages constituant des bases de comparaison inter-sites.

1.4.3.2.4 Les informations technologiques

L'ensemble du mobilier céramique néoindien est façonné par modelage. Le montage des pièces est effectué à partir de colombins, de plaques embouties et d'éléments modelés puis appliqués. Les chaînes opératoires du montage et des traitements de surface sont décrites spécifiquement pour chaque assemblage. Généralement les surfaces sont soit frottées, lissées, brunies, polies, engobées ou peintes. Ces traitements sont plus ou moins aboutis selon les assemblages et plusieurs traitements se combinent souvent sur le même individu. Des traitements de surface sont caractéristiques de certaines sous-séries comme nous le verrons plus loin.

1.4.3.2.5 Mode de représentation

Le mobilier est dessiné selon un code de représentation que j'ai établi pour les céramiques précolombiennes des Petites Antilles (fig. 15). A partir d'un dessin technique classique (Arcelin, Rigoir 1979), ce code permet de représenter les aspects de surface des pièces céramiques, en particulier les zones modelées, colorées, incisées, les traitements techniques, les altérations ou la présence de résidu carbonisé (fig. 15 A). Ces informations sont retranscrites à la fois sur les coupes et sur la représentation des surfaces des céramiques. Les couleurs des engobes et des peintures sont enregistrées d'après les planches de couleurs rouges (5R, 7.5R et 10R) de la charte des couleurs de sols Munsell (Munsell 1994) par une correspondance de niveaux de gris (fig. 15 A). Cette méthode graphique permet de superposer les zones colorées / modelées / incisées, dont la prise en compte est essentielle pour l'étude des assemblages.

Les informations sur l'embouchure des récipients, dont la forme, le diamètre, la présence d'éléments rapportés ou de décors sont également indiquées (fig. 15 B). Comme certains récipients comportent à la fois des décors externes et internes, dans le cas des tessons isolés on a choisi de représenter la surface externe à gauche de la coupe et la surface interne à droite. Cette disposition permet une certaine logique dans la représentation des éléments décorés isolés (fig. 15 C). Enfin, les observations technologiques sont indiquées sur les coupes ; elles concernent en particulier le montage des éléments rapportés (fig. 15 D). Lorsque l'orientation d'un tesson isolé est incertaine, elle est indiquée par un double trait (fig. 15 D). La présence d'incisions ou de cannelures est également signalée sur les coupes, lorsque la précision est nécessaire (fig. 15 D).

Les éléments céramiques sont représentés à 1/3 de leur taille réelle, sauf indication contraire sur la planche. Tous les artefacts céramiques sont dessinés à l'aide d'un conformateur. Les clés de détermination culturelles sont

présentées pour chaque site selon une planche typologique synthétique.

1.4.3.2.6 Interprétation chrono-culturelle

La présence d'éléments typologiques spécifiques, qu'ils soient morphologiques, décoratifs ou technologiques, permet de définir les caractéristiques des assemblages. Datés en chronologie absolue, ils conduisent à une interprétation chrono-culturelle des productions céramiques.

1.4.3.2.7 Le problème des référentiels céramiques

Cette étude s'est souvent heurtée, en particulier pour les gisements éponymes de la Caraïbe, à la pauvreté ou l'absence de réels référentiels typologiques des mobiliers. Ces derniers sont décrits mais peu représentés graphiquement ce qui est souvent une source d'imprécision et d'incertitude. Les recherches récentes tendent à corriger cet état de fait mais les lacunes subsistent. La rareté des référentiels typologiques a souvent conduit les chercheurs à attribuer aux gisements étudiés la sous-série obtenue par simple projection des datations radiocarbone sur la charte spatio-temporelle d'Irving B. Rouse, en fonction de la localisation géographique.

Ce problème de référentiel s'est en particulier posé pour la caractérisation des niveaux précoces et problématiques du site de Hope Estate. Pour remédier à ce problème, un voyage d'étude réalisé en 1999 à Porto Rico¹ a permis de réaliser quelques planches typologiques des séries portoricaines des sites de La Hueca (Chanlatte Baik 1981, 1984, 1985, 1995), Punta Candlero (Rodríguez López 1989, 1991) et El Convento (Pons de Alegría 1973), reconnues comme représentatives des productions néoindiennes précoces.

1.4.3.3 Les divers mobiliers

L'analyse des divers mobiliers extraits des gisements analysés ici s'arrête au degré permettant de caractériser culturellement les occupations de façon diachronique. Deux sources sont exploitées : d'une part les études de mobilier effectuées par différents spécialistes sur les gisements pris en compte dans cette étude, et d'autre part les observations que nous avons effectuées sur les productions matérielles et sur les ressources alimentaires non étudiées. Les données techniques ou méthodologiques de certains domaines spécifiques ne sont pas abordées dans cette étude. En revanche, ces nombreux thèmes d'études pourront être par ailleurs détaillés, dans le cadre d'études exhaustives. Ainsi, seuls les traits généraux et spécifiques des divers mobiliers sont présentés.

¹ Je tiens tout particulièrement à remercier chaleureusement ici M. Rodríguez López, L. Chanlatte Baik et Y. Narganes Storde qui m'ont permis de consulter ces collections.

2 LA SEQUENCE DES GISEMENTS SAINT-MARTINOIS

2.1 LE MESOINDIEN

2.1.1 Etang Rouge

2.1.1.1 Présentation du site

2.1.1.1.1 *Localisation*

Le site d'Etang Rouge est localisé dans la partie occidentale de l'île de Saint-Martin, sur la côte nord de la péninsule des Terres Basses (fig. 16). Les occupations mésoindiennes sont repérées dans la partie centrale de Baie Rouge, au niveau du cordon littoral qui isole l'étang Rouge de la mer (fig. 17). La Baie Rouge est une longue plage de sable de 1,5 km, interrompue à l'ouest et à l'est par des formations rocheuses (fig. 18). La plage est constituée d'un sable corallien et algair beige caractéristique des plages des mers chaudes (Paskoff 1985, Bertran 2005). Dans la zone intertidale, émergent des bancs de grès de plage ou *beach rock* formant des dalles inclinées indiquant l'érosion de la côte. Derrière les sables de plage holocènes, affleurent des tuffites et calcaires siliceux attribués à la formation de Pointe-Blanche (Westercamp, Tazieff 1980, Dagain *et al.* 1989). Au sud de l'étang, on rencontre des collines dénommées Mornes Rouges dont l'altitude atteint 260 m (fig. 17). A l'extrémité orientale de l'étang, un petit col situé entre les Mornes Rouges forme un accès naturel vers le Grand Etang de Simsonbaai plus au sud. Ainsi ce secteur géographique offre plusieurs biotopes exploitables, les ressources marines du littoral, les ressources côtières terrestres et celles des étangs, dont le Grand Etang de Simsonbaai. L'observation d'un cliché IGN de 1954 (fig. 18) montre que le site naturel n'a pas subi de remaniements depuis cette date (fig. 19), mis à part ceux occasionnés par le chantier de construction.

Les investigations conduites à Etang Rouge 1 et 3 ont révélé une séquence stratigraphique exceptionnelle de 6 m d'amplitude. Elle est datée de la période mésoindienne entre 3318 et 827 BC et s'échelonne sur près de 2500 ans (tab. 1, fig. 25). La partie sommitale de la séquence se termine par un niveau stérile daté entre 532 à 642 AD (fig. 25). Les vestiges correspondent à des niveaux coquilliers, des aires de combustion, des produits de débitage des industries lithique, sur coquille et sur corail.

2.1.1.1.2 *Historique des recherches*

Le site mésoindien d'Etang Rouge a été découvert par Christian Stouvenot en 2003, à la faveur de travaux réalisés sur la plage de Baie Rouge où quatre parcelles, situées sur le cordon littoral en bordure de plage, étaient destinées à la construction de maisons privées (fig. 17). Le site archéologique a été repéré sur la parcelle Etang Rouge 1 localisée à l'extrémité orientale de l'étang (fig. 17). A la

suite de cette découverte, un diagnostic archéologique réalisé en 2003 sous ma direction, a révélé la présence d'un gisement mésoindien à occupations multiples dénommé « Etang Rouge 1 » (Bonnisent 2003g, 2003h, 2004b, 2005b). Cette parcelle de près d'un hectare a été prospectée par l'examen de sondages en tranchées. Ils ont révélé que les occupations se limitent exclusivement à la zone du cordon littoral. Ces investigations ont permis d'esquisser un premier schéma de l'occupation, soit une succession d'aires de campements réparties sur l'arrière du cordon sableux. Cette première exploration, dévoilant l'intérêt du gisement pour la période mésoindienne dans les Petites Antilles, a été suivie d'une opération de fouille préventive réalisée en 2004 dont les résultats sont présentés ici (Bonnisent 2004b, 2005b). Un deuxième diagnostic archéologique effectué sur la parcelle située à l'ouest de l'étang « Etang Rouge 2 » (fig. 17) n'a pas révélé de vestiges (Etrich 2004). En revanche, une troisième intervention prospective réalisée également dans le cadre préventif a fourni des vestiges sur la parcelle « Etang Rouge 3 » (Martias 2005). Ces recherches ont également conduit à de nouvelles découvertes dont l'étude est en cours.

2.1.1.2 Formation du gisement

2.1.1.2.1 *Délimitation du gisement*

Les différentes investigations permettent de délimiter l'extension des occupations mésoindiennes le long du cordon littoral. Elles s'étendent d'Etang Rouge 3 à l'ouest, à Etang Rouge 1 à l'est (fig. 17). La parcelle Etang Rouge 4 n'a pas fait l'objet de recherches, mais ce lot mitoyen d'Etang Rouge 1 comporte certainement des traces d'occupations comme en témoignent les artefacts retrouvés autour de la maison anciennement construite. Il est probable que les occupations se poursuivent également à l'est d'Etang Rouge 1, comme l'indique la présence de vestiges en bordure de parcelle. Ce secteur n'a pas encore fait l'objet d'investigations. Ainsi, le gisement s'étend sur presque 400 m de longueur, en avant de l'étang Rouge, le long du cordon dunaire littoral (fig. 17).

2.1.1.2.2 *Géométrie des dépôts à Etang Rouge 1*

Le contexte stratigraphique a été soigneusement détaillé lors des recherches conduites en 2003 et 2004 à Etang Rouge 1 (Bonnisent 2003g, 2005b, Bertran 2005). Le cordon littoral est constitué d'une accumulation de niveaux de sable, d'origine marine et éolienne (Bertran 2005), qui forment un bourrelet parallèle au rivage de 6 m d'altitude (fig. 20), dont les couches suivent un pendage de 8 à 11 % vers l'étang selon un axe nord-sud (fig. 21). Les vestiges ont été retrouvés sur le flanc sud du cordon, côté étang, à partir de 25 m du rivage jusqu'à 60 m en arrière (fig. 21). Côté mer, un front d'érosion vertical, caractéristique des marées de tempête en particulier à l'occasion d'épisodes cycloniques (Paskoff 1985), a provoqué la destruction des couches

archéologiques. Ce phénomène d'érosion est fossilisé dans les coupes par des apports sableux postérieurs, redéposés après les phases érosives.

Les couches sont marquées par quatre principales phases de pédogenèse, la dernière correspond au sol actuel, les trois autres à des paléosols enfouis. La séquence stratigraphique est rythmée par des vestiges d'occupations distribués sur toute la hauteur des coupes. En plan, leur superficie et leur densité sont très variables. Ils sont généralement de faible épaisseur et on observe localement une certaine dispersion verticale dans le sable. Il s'agit essentiellement de restes coquilliers résultant d'actes de consommation, d'aires de combustion et de quelques éléments d'industries.

2.1.1.2.3 Stratégie d'intervention : méthodes et techniques mises en œuvre à Etang Rouge 1

La parcelle d'Etang Rouge 1 a été étudiée dans un premier temps par l'examen de cinq sondages en tranchées (fig. 22). Si les quatre sondages réalisés dans le cordon littoral ont révélé des vestiges, en revanche le cinquième situé en arrière s'est avéré stérile. Ces premières données ont servi de guide pour l'implantation des aires de recherche (fig. 23). S'agissant d'une intervention préventive, seules les parties menacées par les constructions ont été traitées.

Les vestiges s'étendent le long du flanc sud du cordon dunaire entre 0,5 et 3 m d'altitude (fig. 24). La partie supérieure du cordon a été arasée avant les interventions archéologiques pour remblayer le sud de la parcelle, afin d'obtenir une plate-forme horizontale pour les constructions (fig. 24). Le profil naturel du cordon a été relevé à la limite occidentale de la parcelle, où la séquence sédimentaire était intacte (fig. 20, 22). Deux principales zones de recherches ont été fouillées en aire ouverte, elles totalisent une surface de près de 600 m². La première, formée par les secteurs 1, 2, 3, est située dans la partie centrale de la parcelle, de part et d'autre de la tranchée 1 et représente une surface de 500 m² (fig. 22). La seconde aire de fouille correspond au secteur 4 d'une superficie de 84 m² située au niveau de la tranchée 4 (fig. 22).

La séquence stratigraphique est composée de couches sableuses stériles, intercalées avec des niveaux d'occupations plus ou moins étendus en plan selon les périodes et leur localisation sur la parcelle. Les couches stériles ont été décapées à la pelle mécanique en suivant le pendage naturel du terrain et les niveaux archéologiques ont été fouillés par la suite manuellement. Cette opération a été renouvelée autant de fois qu'ont été rencontrés des vestiges archéologiques jusqu'à la côte imposée de 0,50 m. Les artefacts ont été enregistrés et prélevés par unité stratigraphique et par m² selon un carroyage implanté sur la parcelle à cet effet. Ils sont également repérés en altitude NGG². Le temps d'intervention, limité, a conduit à privilégier les zones les mieux conservées et les plus

représentatives de l'occupation mésoindienne et n'a pas autorisé un tamisage systématique des sédiments, d'autant que les travaux de terrain ont été ralentis par la difficulté de prélever les artefacts pris dans des agrégats carbonatés indurés.

2.1.1.2.4 La séquence stratigraphique

Les quatre coupes levées dans le cordon littoral montrent une séquence stratigraphique similaire, hormis les vestiges d'origine anthropique dont les extensions et les densités sont très variables (fig. 26, 27, 28). La série sédimentaire, dilatée au niveau du bourrelet sableux, se contracte vers l'étang où les niveaux archéologiques et les paléosols se rejoignent. Il devient alors difficile de dissocier certains stades d'occupation. Les recherches effectuées à Etang Rouge 3 à l'ouest (Martias 2005) ont fourni une séquence similaire, les occupations y sont moins fréquentes et moins denses. En revanche, un niveau archéologique a été atteint à 0,60 m au-dessous du niveau de la mer (Martias 2005).

De la base au sommet on observe la séquence suivante (fig. 24 et 25) :

- (H) : un sable corallien beige, grossier qui contient des traces d'occupation à 0,60 m sous le niveau de la mer à Etang Rouge 3 (Martias 2005),
- (G) : un sable corallien beige, grossier qui s'est avéré stérile,
- (F) : un premier paléosol formé d'un sable corallien gris brun. C'est au sommet de ce paléosol que des traces d'occupations sporadiques sont repérées dans la tranchée 4 et dans le secteur 3 à Etang Rouge 1,
- (E) : un sable corallien grossier, beige, meuble au sommet avec des concrétions racinaires et induré à la base (E'). Des niveaux d'occupations ont été repérés dans tous les sondages de la parcelle d'Etang Rouge 1. Il s'agit d'aires de combustion et de rejets coquilliers,
- (D) : un deuxième paléosol formé d'un sable corallien gris brun, avec des concrétions racinaires et des zones particulièrement indurées. Les niveaux d'occupations les plus denses correspondent à deux couches très riches en *Arca zebra*, qui se suivent dans tous les sondages effectués à Etang Rouge 1,
- (C) : un niveau de sable corallien beige, grossier, avec des zonations plus sombres comportant des vestiges isolés ne constituant pas réellement de niveau d'occupation,
- (B, B') : un troisième paléosol, formé d'un sable corallien gris brun, se subdivise vers le nord en B et B', ce dernier correspond au sol actuel. Le paléosol B n'a pas fourni d'aire d'occupation,
- (A) : un remblai sableux lié aux travaux.

2.1.1.2.5 Analyse chrono-stratigraphique d'Etang Rouge 1 : méthodologie

La datation des vestiges, ici complexe, a nécessité l'élaboration d'un diagramme chrono-stratigraphique qui

² NGG : Nivellement Général de la Guadeloupe

synthétise la succession des occupations en prenant en compte les données du diagnostic, de la fouille et les résultats des datations par le radiocarbone (fig. 25). Ce diagramme présente à droite les unités stratigraphiques par secteurs et par tranchées. Une distinction est effectuée pour les unités stratigraphiques correspondant aux phases sédimentaires, signalées par des parenthèses et les unités stratigraphiques d'origine anthropique, inscrites dans des rectangles. Les rectangles à fond blanc indiquent les niveaux repérés en coupe, ceux à fond noir signalent les traces d'occupation isolées découvertes au fur et à mesure des décapages. Les numéros des datations sont transcrits dans un cercle à côté des unités stratigraphiques. A gauche du diagramme sont indiqués les sols et les paléosols. Les datations par le radiocarbone sont présentées dans le tableau de gauche (fig. 25). Les colonnes de gauche indiquent les principales phases d'occupation du gisement et les stades chronologiques du Mésoindien, définis d'après la séquence de l'île. Seulement deux stades sur trois sont représentés ici.

L'analyse des datations radiométriques se base sur les calibrations car les résultats BP sur coquille marine ne prennent pas en compte l'effet réservoir global de 400 ans, ils ne peuvent pas être directement comparés aux dates BP sur charbon (tab. 1).

La complexité de l'analyse stratigraphique de ce site tient à plusieurs facteurs qui ont été pris en considération dès la phase de terrain, nécessitant un enregistrement détaillé de la position relative des unités archéologiques. Ces facteurs, qui ont parfois compliqué la lecture du site, sont la discontinuité de certaines nappes de vestiges, le pendage des couches d'occupation, la variation de leur épaisseur, la relative homogénéité de l'encaissant sableux et l'absence de marqueurs chrono-culturels tels qu'ils existent pour le Néoindien. Afin de définir la chronologie absolue des différentes phases d'anthropisation, un grand nombre de datations radiométriques a été réalisé (tab. 1).

La succession des occupations est dans un premier temps analysée en chronologie relative avec l'élaboration d'un diagramme chronostratigraphique, réalisé au cours des recherches de terrain, en s'aidant des repères pédologiques constitués par les paléosols (fig. 24, 25). Ces horizons pédologiques ne constituant pas forcément des repères stratigraphiques totalement fiables, ils ont été utilisés par commodité pour la lecture des coupes et conservés pour décrire la localisation des niveaux archéologiques. Si la base des paléosols ne peut être considérée comme un bon repère stratigraphique car la pédogénèse est inégale selon les secteurs, en revanche on peut supposer que leur sommet marque réellement la fin d'une phase sédimentaire. Quelques difficultés ont été prises en compte, les limites parfois floues des paléosols et le pendage nord-sud des couches qui fait que l'altitude des vestiges n'indique pas forcément leur position chronologique. Enfin, certains vestiges isolés des repères stratigraphiques sont plus précisément positionnés en fonction de leur datation.

Les datations absolues permettent donc, dans un second temps, d'affiner la chronologie de la succession des occupations. Cette séquence montre une grande cohérence. Les occupations sont classées selon deux stades mésoindiens et trois principales phases d'occupation (fig. 25). La plus grande partie des vestiges appartient au stade 2 du Mésoindien qui se situe entre 2600 et 800 BC. Nous avons choisi de présenter ici une version très détaillée de ces vestiges car ils apparaissent totalement inédits pour le Mésoindien des Petites Antilles et ils constituent de ce fait un référentiel.

2.1.1.3 Les occupations mésoindiennes

2.1.1.3.1 Le stade 1 du Mésoindien (3300-2600 BC) : les premières traces d'occupation des Petites Antilles

2.1.1.3.1.1 Etang Rouge 3 : une occupation sous le niveau marin actuel

Ces vestiges ont été découverts dans l'horizon (H) du niveau 12 d'Etang Rouge 3 (Martias 2005). Le niveau archéologique est situé au-dessous du niveau de la mer soit à - 0,60 m (Martias 2005 : 18). Le mobilier comporte des galets débités, dont des nucléus ou chopping-tool et un éclat (fig. 29). Un remontage a été effectué entre un nucléus et un éclat (fig. 30). Ces vestiges étaient associés à des fragments de *Strombus gigas*, dont des labres débités qui pourraient témoigner de la chaîne opératoire du débitage de lames, par ailleurs documentée sur le site de Baie Orientale 1 (Bonnissent, Romon 2000, Serrand 2005, Serrand, Bonnissent 2005, Bonnissent *et al.* 2006b). Trois remontages ont été également retrouvés sur ce matériel coquillier. Un *Strombus gigas* évidé a vraisemblablement servi de récipient (communication personnelle Nathalie Serrand).

Deux datations par le radiocarbone ont fourni les résultats suivant : 4830 ± 40 BP, soit 3318 à 3033 BC et 4770 ± 40 BP, soit 3260 à 2926 BC (tab. 1). Ainsi, la nature du mobilier présent dans la couche 12 d'Etang Rouge 3, la présence de remontages sur le matériel, la position des vestiges sous le niveau actuel de la mer et les deux datations par le radiocarbone attestent de l'ancienneté de cette occupation et de son origine anthropique (fig. 25). Elle apparaît dans le schéma régional comme antérieure aux sites par ailleurs connus. Nous verrons plus loin, d'un point de vue culturel et géomorphologique, les implications que soulève cette occupation, ennoyée lors de la remontée de la mer durant l'Holocène.

2.1.1.3.1.2 L'occupation ancienne d'Etang Rouge 1

Les vestiges les plus anciens de la parcelle d'Etang Rouge 1 sont relevés au sommet du paléosol F (fig. 25, 31). Les traces d'occupations sont assez sporadiques mais leur origine anthropique ne fait aucun doute. Elles

confirment une présence humaine très ancienne, déjà attestée à Etang Rouge 3.

Une lentille comportant des *Strombus gigas*, quelques autres espèces de coquillages, des blocs de roches et un nodule d'oxyde fer, a été repérée en tranchée 4 entre les mètres 15 et 18 (fig. 28 et 31, US 4014). Les informations proviennent de l'analyse stratigraphique, le mobilier a été prélevé en coupe. Les coquilles de *Strombus gigas* sont retrouvées entières sur environ 3 m de largeur dans la section (fig. 28). D'autres espèces sont présentes mais minoritaires : *Cittarium pica*, un autre gastéropode marin, et deux bivalves *Arca zebra* et *Codakia orbicularis*. Des blocs de roches volcaniques et volcano-sédimentaires ainsi que des blocs de calcirudite y sont associés. La calcirudite³ correspond ici à une roche de couleur blanche formée d'un amalgame carbonaté comportant des inclusions de débris de coquilles et de coraux. Bien que ces blocs ne présentent pas de traces de débitage, ils ont été apportés par l'Homme car exogènes à ce milieu naturel exclusivement sableux. On note également des traces de charbons, révélant la présence du feu.

Quelques hypothèses peuvent être proposées pour l'interprétation de ces vestiges. Le lambi ou *Strombus gigas* est un gros gastéropode marin abondamment consommé durant toutes les phases précolombiennes pour sa chair savoureuse et son épaisse coquille, matière première exploitée pour l'industrie. Pour extraire le mollusque de sa coquille, deux techniques sont connues : soit la perforation ou la fracture de la coquille au niveau de l'apex sur l'animal vivant, ce qui produit un appel d'air permettant d'extraire le mollusque accroché par succion, soit la cuisson du coquillage qui provoque une contraction des chairs permettant alors d'extirper le mollusque sans porter atteinte à sa coquille. Le gisement mésoindien de Baie Orientale 1 à Saint-Martin documente cette dernière technique de consommation, où les *Strombus gigas* étaient cuits dans leur coquille, sur des lits de pierres chauffées (Bonnissent *et al.* 2001, 2006b). Ces pratiques sont détaillées plus loin dans le chapitre 2.8 sur ce site. Le mollusque est extrait après cuisson et sa coquille est retrouvée intacte, mis à part une légère coloration grisée des épines sur certains exemplaires (Serrand 2001, Serrand, Bonnissent 2005). Ces observations ont été par la suite vérifiées par l'expérimentation (Bonnissent, Serrand 2006).

Ces données permettent d'interpréter les vestiges retrouvés ici comme un niveau de rejet de coquilles de strombes intactes. Ainsi, on suppose que les coquilles résultent très vraisemblablement d'une consommation alimentaire après cuisson. Bien évidemment on ne connaît pas ici le mode de cuisson, mais la présence de charbons de bois au contact de coquilles intactes prône en faveur

³ Cette roche se distingue d'une autre variété de calcirudite saint-martinoise, de couleur verte et utilisée spécifiquement pour la production d'objets symboliques au Né Indien, les zémis.

d'une cuisson au feu ou à l'aide de pierres de chauffe, comme pourrait l'indiquer la présence de roches rubéfiées, non débitées et volontairement apportées à cet endroit par l'Homme. Ces vestiges sont donc interprétés comme les restes d'une aire de consommation de coquillages où les strombes, majoritaires, ont été très probablement cuits dans leur coquille, vraisemblablement au contact d'un foyer ou de pierres de chauffe. Les autres espèces ont peut-être été cuites mais il est difficile de l'affirmer ici. Cette aire de consommation s'étend d'est en ouest de part et d'autre de la tranchée 4.

Le paléosol (F) a également fourni dans le secteur 3 une nappe très diffuse de vestiges caractéristiques des aires d'activités mésoindiennes (fig. 25 et 31, US 7002). Il s'agit de deux galets (Fouéré 2005), d'une roche rubéfiée, d'un bloc de corail-cerveau et d'un *Strombus gigas*. Un éclat de roche verte a été prélevé dans le même secteur et à la même altitude dans la coupe stratigraphique de la tranchée 1 (fig. 26). Ces quelques éléments isolés sont difficiles à interpréter car très probablement remobilisés, ils indiquent néanmoins la présence d'activités anthropiques. Le *Strombus gigas* a fait l'objet d'une datation radiométrique qui a fourni un résultat de 4505 ± 35 BP soit 2862 à 2632 BC (tab. 1, fig. 25).

En conclusion, ces deux aires d'occupation représentent les vestiges les plus anciens du gisement d'Etang Rouge 1 et attestent de la consommation de coquillages très probablement cuits sur place. Il est envisageable que des occupations encore plus anciennes soient disséminées au dessous du niveau de la mer comme c'est le cas à Etang Rouge 3. Ces niveaux inférieurs n'ont pu être sondés dans le cadre de ces recherches.

2.1.1.3.2 Le stade 2 du Mésoindien (2600-800 BC): les occupations d'Etang Rouge 1

2.1.1.3.2.1 La première phase d'occupation du stade 2 du Mésoindien (2600-2150 BC)

C'est à partir de l'horizon E que les traces d'occupation sont plus denses et décelées sur pratiquement toutes les zones explorées de la parcelle, à la fois en plan et en coupe (fig. 25). Ces découvertes sont décrites des plus anciennes aux plus récentes.

Dans le secteur 2, la base de l'horizon (E) a révélé deux nappes diffuses de mobilier (fig. 25). Les éléments étant dispersés, ils ont été positionnés au théodolite. La première zone à vestiges s'étend dans la moitié nord du secteur 2 (fig. 32, US 6005, 6007). Il s'agit d'un épandage de *Strombus gigas* entiers et de *Codakia orbicularis* (Serrand 2005). Seuls les strombes ont été cotés au théodolite, ils fournissent l'extension du dépôt. Quelques éléments d'industrie étaient associés dont une meule ou polissoir circulaire présentant une surface légèrement concave (Fouéré 2005 : 147), et une branche

de corail *Acropora palmata* (fig. 32, US 6007). L'élément le plus intéressant du point de vue culturel est la présence d'une lame façonnée dans un labre de *Strombus gigas* (fig. 33). Cet élément a fait l'objet d'une datation qui a fourni le résultat de 4275 ± 30 BP, soit 2549-2335 BC (tab. 1, fig. 25). C'est l'une des plus anciennes lames mésoindiennes de l'île avec celle retrouvée sur le site du Pont de Sandy Ground décrit plus loin. Comme nous le verrons à travers l'étude des sept autres gisements de Saint-Martin, la lame sur coquille est l'outil principal et récurrent de la période précéramique. Le second épandage de vestiges est situé dans la moitié sud du secteur 2 (fig. 32, US 6006). Il est constitué de quelques *Strombus gigas* et *Cittarium pica* (Serrand 2005), d'un grand galet plat et de quelques roches volcaniques et volcano-sédimentaires. Ces deux nappes de vestiges ont vraisemblablement subi des perturbations post-dépositionnelles ce qui expliquerait la dispersion du mobilier. Il est probable que des flux d'eau provenant de vagues passant par-dessus le cordon littoral en soient à l'origine (Bertran 2005).

L'horizon (E) du secteur 1 a révélé un épandage de mobilier et une aire de combustion (fig. 34). Le mobilier est certes apporté par l'Homme, mais sa répartition apparaît inorganisée. Une concentration est notable dans l'angle sud-est du secteur (fig. 34 A, US 1015). Il s'agit d'une aire diffuse de coquilles de *Strombus gigas* et de *Cittarium pica*, associée à des blocs de corail cerveau et à une branche d'*Acropora palmata* portant des traces d'abrasements. A cela s'ajoutent quelques éléments d'industrie lithique. On note un galet de *beach rock* abrasé, un casson de débitage sur roche verte et des roches volcaniques non taillées (Fouéré 2005). Un labre débité de *Strombus gigas*, élément de la chaîne opératoire de la fabrication des lames sur coquille, y a également été retrouvé (Serrand 2005). La dispersion horizontale de ces vestiges est probablement liée à leur remobilisation. Deux facteurs sont envisageables : d'une part le passage de flux d'eau apportés par des vagues (Bertran 2005) et d'autre part les activités anthropiques lors de la fréquentation de la zone. En bordure de cet épandage de mobilier, une petite aire d'environ 0,40 m de diamètre se distingue par la présence de charbons de bois et de cendres (fig. 34 B et C, US 1020). Un galet y est associé. Bien que ces vestiges soient ténus, ils résultent vraisemblablement d'un foyer partiellement détruit, en tous les cas d'une aire de combustion. Une datation radiométrique a fourni le résultat de 3828 ± 27 BP, soit 2351-2197 BC (tab. 1, fig. 25).

2.1.1.3.2.2 La deuxième phase d'occupation du stade 2 du Mésoindien (2150-1550 BC)

Des occupations plus tardives repérées également dans la l'horizon (E), correspondent à des aires de cuisson et de consommation de coquillages, à des foyers et à de l'outillage (fig. 25). Dans le secteur 4, une aire d'occupation est repérée à l'extrémité de la tranchée 4, à une altitude de 2,50 m (fig. 28). Elle a été dégagée en plan sur une surface 8 m² (fig. 35). Il s'agit d'un niveau de

Codakia orbicularis et d'*Arca zebra* en relation avec des aires de combustion. Le mobilier n'a pu être prélevé car la zone est complètement indurée. On y distingue plusieurs entités clairement individualisées (fig. 36) :

- un épandage principal à *Arca zebra* partiellement brûlés comportant des charbons et des roches rubéfiées,
- une aire de combustion cendreuse de forme circulaire se distingue au centre du rejet d'*Arca zebra*,
- une aire circulaire à *Codakia orbicularis*,
- une petite concentration de chitonidés brûlés,
- une concentration de *Pinctada imbricata*,
- une aire très charbonneuse et rubéfiée, ponctuée de petits fragments de roches brûlées, il s'agit des probables vestiges d'un foyer plat,
- une surface complètement rubéfiée, sans coquilles, mais comportant des pierres chauffées,
- un bloc d'argile.

Ces vestiges d'occupations sont très bien conservés et apparemment liés à la cuisson et à la consommation de coquillages, ici essentiellement de bivalves. Il est certain que ces rejets de coquilles, différenciés par espèces, résultent de plusieurs phases de cuisson et de consommation comme l'indique également la présence de deux aires foyères. Ces observations sont confirmées par les mesures d'âge absolu. Une datation réalisée sur l'aire à *Codakia orbicularis* (fig. 36 n°40) a donné un résultat de 3684 ± 27 BP soit 2142-2008 BC (tab. 1). Une seconde datation effectuée sur l'aire cendreuse circulaire a fourni un résultat de 3598 ± 29 BP soit 1984-1881 BC (tab. 1). Etant donné qu'il n'y a pas de période de recouvrement entre les calibrations des deux datations, on suppose que cette zone résulte d'au moins deux occupations et qu'elle est probablement restée à l'air libre avant d'être à nouveau réoccupée. Les relations fonctionnelles entre les différentes aires d'activités, rejets de coquilles et aires de combustion ne peuvent être distinguées en chronologie relative car ces vestiges n'ont pu être prélevés car scellés par des carbonatations. Ainsi, on se limite à supposer que le foyer principal a servi à chauffer des pierres qui par la suite ont été étalées et retrouvées à l'emplacement de la zone rubéfiée. C'est probablement là que les bivalves ont été cuits, au contact des pierres chauffées, puis retirés pour leur consommation et enfin rejetés. Ces données indiquent également que la même zone a été fréquentée plusieurs fois par des groupes mésoindiens. Ce comportement peut être lié à une certaine forme d'économie, comme par exemple la réutilisation de matières premières laissées sur place et disponibles, telles que les pierres de chauffe. Ces pratiques qui consistent à réoccuper certains lieux, apparaissent ici comme caractéristiques des modes de vie des communautés mésoindiennes, comme nous le verrons plus loin avec l'exemple de Baie Orientale 1.

Lors du diagnostic archéologique, plusieurs autres occupations ont été repérées dans l'horizon (E) mais elles n'ont pas été documentées car en dehors de la zone des recherches. La tranchée 4 a fourni une aire

charbonneuse peu étendue, constituée d'une concentration d'*Arca zebra* brûlés (fig. 28 et 35, US 4013). Elle est interprétée comme une zone de rejets après la très probable cuisson puis consommation des bivalves. Un niveau à *Strombus gigas* a été également repéré dans l'horizon (E) de la tranchée 2 (fig. 27 A, US 2009). Là encore les coquilles de strombes sont entières et mêlées à des roches volcaniques et volcano-sédimentaires, calibrées et rubéfiées, qui sont autant d'indicateurs d'une aire de cuisson et de consommation. Un galet de roche volcanique verte et un grand éclat de débitage sur basalte y sont également associés (Fouéré 2005). Ces vestiges résultent certainement de la cuisson et de la consommation de coquillages.

Différentes traces d'occupations ont été également repérées au nord du secteur 1 où deux aires d'activités ont pu être liées dans leur fonctionnement. Il s'agit d'une petite concentration de pierres volcaniques et volcano-sédimentaires rubéfiées, dispersées sur une surface d'environ 1 m² (fig. 37, US 1014). Bien qu'aucun charbon n'ait été observé, ce regroupement de pierres rubéfiées est assurément d'origine anthropique. La seconde aire d'activité correspond à une petite fosse d'environ 0,30 m de diamètre et 0,30 m de profondeur (fig. 37, US 1012). Le comblement a révélé des charbons de bois, quelques restes de coquilles brûlées, principalement *Strombus gigas* et *Arca zebra* et 1800 g de roches volcaniques et volcano-sédimentaires rubéfiées (fig. 38, US 1012). Ces dernières ont probablement servi de pierres de chauffe. Cette petite fosse comblée surtout par des charbons de bois n'a pas réellement la configuration classique d'un foyer. En effet, son petit diamètre, ses bords réguliers et bien délimités font que l'on imagine difficilement que des bûches y aient brûlé sans laisser plus de traces sur les parois. Ainsi il se pourrait qu'il ne s'agisse pas réellement d'un foyer mais plutôt d'une sorte de brasero, la fosse ayant servi de réceptacle à du charbon de bois. Cette fosse de combustion est peut-être liée à la cuisson de coquillages comme en témoignent les restes coquilliers et les pierres chauffées retrouvées dans le comblement. Plusieurs fosses de combustion de ce type ont été dégagées sur la parcelle. Quelques éléments isolés et dispersés dans ce secteur, dont deux galets, un de corail (US 1018) et un de roche (US 1017) ainsi qu'un gros charbon de bois (US 1019), pourraient être liés aux occupations décrites plus haut.

Un repère stratigraphique est ensuite distingué dans l'horizon (E) des secteurs 1 et 3 par un niveau très diffus de valves d'huîtres, *Pinctada imbricata* (Serrand 2005), et de quelques palourdes *Codakia orbicularis* (fig. 26, 27B, US 1008/1013/3006). Ce niveau n'a pu être prélevé car, d'une part les valves sont très dispersées (environ 1 par 1/4 m²), et d'autre part celles de *Pinctada imbricata* sont de nature très fragile et scellées par un sable induré. Il est probable que la dispersion en plan de ces coquilles, très légères et facilement mobilisables, soit liée en partie à des phénomènes post-dépositionnels comme le passage de flux d'eau sur le cordon littoral (Bertran 2005). Ce niveau à *Pinctada imbricata* est associé à une aire cendreuse et

charbonneuse comportant des blocs de calcirudite en tranchée 3 (fig. 27, 39, US 3007). Ces vestiges pourraient correspondre à ceux d'un foyer plat, où les calcirudites ont été utilisées comme pierres de chauffe (fig. 40). Ces éléments repérés lors du diagnostic archéologique n'ont pas fait l'objet d'investigations plus poussées car en dehors de l'emprise des recherches.

Dans la partie centrale de la tranchée du secteur 1, au-dessus du niveau à *Pinctada imbricata*, une bûche carbonisée isolée a été retrouvée dans la coupe ouest de la tranchée 1 (fig. 26, 39, US 1023). Elle est positionnée horizontalement dans la séquence sédimentaire (fig. 41). Elle a fait l'objet d'une datation par le radiocarbone qui a fourni un résultat de 3490 ± 40 BP soit de 1910 à 1700 BC (tab. 1, fig. 25). Son interprétation est délicate, mais son origine est très certainement anthropique.

Dans le sud du secteur 2, un petit rejet coquillier d'environ 0,15 m d'épaisseur a été dégagé sur une superficie de 4 m² (fig. 39, US 6004). Le mobilier est plus concentré à la base du dépôt et plus diffus au sommet, en revanche il n'y a pas de différence de granulométrie et de lithologie entre le sable du sommet et de la base. Le sédiment est induré surtout dans le carré A, où la densité des coquilles est la plus importante (fig. 42). On note quelques charbons. Les carrés A et B comportent une majorité de *Codakia orbicularis* alors que *Arca zebra* est concentré dans le carré D. Le carré C est moins riche. De gros blocs de roches débitées ont été retrouvés dans le carré A (Fouéré 2005). Ce niveau n'a probablement pas subi de remobilisation car les coquilles sont concentrées par espèce ce qui indique au moins deux phases de rejets distinctes. L'aire de *Codakia orbicularis* est datée de 3447 ± 26 BP, soit 1780 à 1686 BC (tab. 1). Ces restes sont interprétés comme les vestiges d'actes de consommation, spécifiquement des bivalves.

Trois aires de combustion sont ensuite repérées dans les secteurs 1, 2, 3, deux d'entre elles présentent des plages chronologiques similaires (fig. 39). Le sommet de la fosse de combustion du secteur 3 est marqué d'une couronne de gros charbons et de quelques valves d'*Arca zebra* brûlées (fig. 43a, US 7001). Elle est profonde d'une cinquantaine de centimètres et présente une section en forme de V (fig. 43 b, c, d). Le remplissage est constitué de sable très charbonneux, de grands fragments de charbons de bois, de quelques coquilles d'*Arca zebra* très brûlées et de roches rubéfiées fragmentées. Le fonctionnement de cette fosse de combustion, comme celles précédemment décrites, est délicat à interpréter et de multiples hypothèses, aussi valables les unes que les autres, peuvent être envisagées. D'une façon générale les aires de cuisson de coquillages sont difficiles à identifier car partiellement détruites par l'acte de consommation. Il pourrait donc s'agir soit d'une fosse ayant servi à la cuisson de bivalves, soit à la chauffe de pierres, comme en témoignent les fragments de roches brûlées. Elle a pu également être utilisée

comme brasero, telles que les fosses de combustion décrites plus haut (US 1012 et 1014). Elle est datée de 3429 ± 35 BP, soit 1781 à 1678 BC (tab. 1, fig. 25).

Dans le nord du secteur 2 (fig. 39) une deuxième fosse de combustion s'avère contemporaine, elle a produit une datation de 3447 ± 26 BP, soit 1780-1686 BC. Il s'agit d'une fosse peu profonde, de petit diamètre, comblée par du charbon de bois, quelques restes coquilliers et des pierres chauffées (fig. 44, US 6003). Ces caractéristiques permettent de la rapprocher du type « brasero ».

Enfin la troisième aire de combustion est située dans le nord du secteur 1 (fig. 39, US 1013b). Il s'agit d'une aire peu épaisse, d'environ 0,5 m de diamètre, formée d'un niveau de pierres rubéfiées, de cendres et de charbons de bois (fig. 45). Des valves brûlées de *Pinctada imbricata* et de *Chama* sp., deux galets et un éclat de débitage y étaient associés. Il s'agit probablement des vestiges d'une aire de cuisson de bivalves. Elle fait l'objet d'une datation qui a donné le résultat de 3366 ± 27 BP, soit 1694-1601 BC (tab. 1, fig. 25).

En conclusion, les vestiges de la deuxième phase d'occupation du stade 2 du Mésoindien sont matérialisés par des concentrations de coquilles relevant d'actes de consommation et de quelques aires de combustion probablement liées à leur cuisson. Ces vestiges sont distribués sur toute l'étendue de la parcelle et on distingue deux grandes catégories d'après leur état de conservation. La première correspond à des épandages où le mobilier est assez dispersé en plan ce qui semble indiquer l'impact de facteurs post-dépositionnels. Deux principaux agents sont envisageables, la remobilisation du matériel par des flux d'eau issus de vagues ayant franchi le cordon dunaire et / ou le piétinement lié à l'occupation du site. Il est délicat d'évaluer ici l'ampleur de ces déplacements car ces phénomènes sont difficiles à quantifier vu la faible densité des dépôts. La seconde catégorie correspond à des vestiges retrouvés en position primaire de rejet qui documentent plus précisément les liens fonctionnels entre les aires de combustion, de cuisson et de consommation des coquillages.

2.1.1.3.2.3 La troisième phase d'occupation du stade 2 du Mésoindien (1550-800 BC)

Cette troisième phase d'occupation concentre les occupations les plus denses et en particulier deux niveaux à coquilles d'*Arca zebra* que l'on identifie dans tous les secteurs explorés du gisement (fig. 25 à 28). Les premières occupations sont décelées sous le niveau à *Arca zebra* le plus ancien (US 1007b) et sont matérialisées par des aires de combustions dégagées dans les secteurs 1 et 2.

2.1.1.3.2.3.1 Les aires de combustion

Deux aires de combustion sont localisées dans la partie centrale du secteur 2 (fig. 46). La première correspond à

une concentration d'*Arca zebra* brûlés et de restes de coquilles de strombes associés à des fragments de coraux chauffés, des roches rubéfiées et des calcirudites de petit calibre (fig. 47, US 6001). On distingue dans la partie centrale une aire cendreuse ponctuée de charbons de bois correspondant vraisemblablement à une aire de combustion érodée, peut-être lessivée par des flux d'eau d'origine marine. Ces vestiges sont interprétés comme les probables restes d'une aire de cuisson et de consommation d'*Arca zebra*. C'est à environ deux mètres de distance que la seconde aire de combustion, du type brasero, est repérée (fig. 46, US 6002). Il s'agit d'une fosse peu profonde, de petit diamètre, remplie de charbon de bois, de quelques restes coquilliers et de pierres chauffées (fig. 48). Elle a fourni une datation de 3235 ± 26 BP soit 1530-1432 BC (fig. 25). On ne peut établir s'il y a une relation fonctionnelle entre ces deux aires d'activités.

Trois aires de combustion sont repérées dans le secteur 1. L'une d'entre elles, située au sud, est matérialisée par des fragments de bûches brûlées et des traces de feu superficielles et inorganisées (fig. 46, US 1016). Ces traces de foyer ne semblent pas liées ici à des activités de consommation de coquillages mais sont peut-être en relation avec les autres aires de combustion pour les alimenter en charbon.

La deuxième aire de combustion, repérée dans la partie ouest du secteur, est assez énigmatique (fig. 46, US 1010). Elle se présente sous la forme d'une fosse dont les bords sont tapissés de charbons de bois (fig. 49 a à e). De grands *Strombus gigas* entiers et brûlés sont apparus dès le dégagement du remplissage sableux (fig. 49 c et d). Les parois et le fond de la partie supérieure de la fosse sont recouverts d'un placage de charbon de bois, apparemment d'un seul tenant, comme s'il s'agissait d'un tronc évidé. Le fond est plat (fig. 49 d). C'est dans cette sorte de réceptacle qu'on a été retrouvées les coquilles de strombes. La partie inférieure se présente sous la forme d'un cône vertical argilo-sableux et charbonneux, et d'un niveau horizontal également charbonneux attenant à la partie droite de la fosse. Les bords du cône vertical sont tapissés d'un encroûtement argileux qui semble avoir cuit sous l'effet de la chaleur (fig. 49 f). Le dégagement des sédiments fait apparaître des parois irrégulières aux formes organiques dont les bords sont encroûtés. Le remplissage de la partie supérieure de la fosse a fourni des éclats de roches débitées dont du silex, des roches volcaniques et volcano-sédimentaires chauffées, des calcirudites et du corail en plus des strombes. La partie inférieure de la fosse ne contenait pas de mobilier et il semble que la coloration noire du remplissage sableux provienne de la percolation des niveaux supérieurs. Cette fosse de combustion est assez délicate à interpréter. Il pourrait s'agir d'une souche d'arbre, soit brûlée intentionnellement pour en couper le tronc et récupérer le bois, soit carbonisée lors d'un incendie naturel. Toujours est-il que l'Homme semble avoir exploité cette

souche, probablement pendant qu'elle se consommait, pour la cuisson de coquillages. Il semblerait que la partie centrale ait été évidée puisque des coquillages y ont été retrouvés. Ainsi les strombes brûlés correspondraient peut-être aux restes d'une cuisson. Dans l'hypothèse où cette interprétation est proche de la réalité du passé, on aurait donc ici un mode de cuisson qui se rapprochait du type « four polynésien ». On perçoit peut-être là le côté opportuniste des groupes mésoindiens, exploitant vraisemblablement la combustion d'un tronc d'arbre pour une cuisson de coquillages. Une datation radiométrique effectuée sur la paroi carbonneuse a produit le résultat de 3095 ± 23 BP, soit 1414-1366 BC (tab. 1, fig. 25).

Enfin la troisième aire de combustion est dégagée dans le nord du secteur 1 (fig. 46, US 1011). Il s'agit d'une petite fosse circulaire d'environ 0,45 m de diamètre de 0,20 m de profondeur, dont les bords bien délimités indiquent un creusement. Son remplissage est formé exclusivement de gros charbons de bois et d'une centaine de grammes de restes coquilliers, *Codakia orbicularis* et *Pinctada imbricata* (fig. 50, US 1011). Elle est datée de 2951 ± 52 BP, soit 1316-1003 BC (fig. 25, tab. 1) et correspond au type brasero.

Les datations des aires de combustion 1010 et 1011 montrent qu'elles sont peut-être en relation avec le niveau à *Arca zebra* le plus ancien (US 1007b-1009) même si elles sont apparues après le dégagement de cette couche. En effet, la lecture des relations stratigraphiques est complexe dans ce contexte sédimentaire homogène et en partie altéré par des remaniements post-dépositionnels comme nous allons le voir.

2.1.1.3.2.3.2 Les couches à *Arca zebra* : géométrie des dépôts

La séquence des occupations est ensuite marquée par deux couches principales formées essentiellement de coquilles d'*Arca zebra* dont la densité varie selon les zones explorées du gisement (fig. 25, US 1007 a et b). Ces deux couches sont clairement dissociées par les observations stratigraphiques et les datations absolues. Ces niveaux ont été dégagés manuellement en aire ouverte sur de grandes surfaces dans le secteur 1 (fig. 23). Avant d'analyser ces vestiges, voyons dans un premier temps leur répartition spatiale sur le site.

C'est dans la tranchée 1 du secteur 1 que l'on visualise nettement la géométrie des dépôts (fig. 26 à 28). Les deux couches de coquilles d'*Arca zebra* nappent la partie arrière du cordon littoral, en suivant le pendage naturel du terrain, et c'est dans le secteur 1 qu'elles apparaissent les plus denses (fig. 51), avec 12500 restes d'*Arca zebra* (Serrand 2005). Elles sont séparées par un niveau de sable pauvre en artefacts (US 1007 a/b), épais d'une vingtaine de centimètres en amont, où les couches sont plus dilatées (fig. 52). Les niveaux 1007 a et 1007 b se rejoignent en aval et deviennent alors indissociables. Cette configuration est liée aux apports sableux plus importants

côté mer à l'emplacement du cordon dunaire et moindre en aval vers l'étang.

Les deux niveaux à *Arca zebra* sont également repérés dans les tranchées 2 et 3 (fig. 25). Ils se présentent sous la forme de concentrations de coquilles plus ou moins denses (fig. 53), associées à des pierres chauffées et des charbons de bois. D'autres espèces de coquillages sont également présentes, comme dans le secteur 1, mais elles sont minoritaires (Serrand 2005). En tranchée 2 un niveau à *Arca zebra* diffus est repéré (fig. 25 et 27, US 2006) et deux concentrations de ces bivalves sont individualisées comme des aires indépendantes (fig. 27, US 2007 et 2008). Elles sont interprétées comme les vestiges d'aires de cuisson et de consommation de coquillages. Dans le secteur 2, jouxtant le secteur 1, les deux couches à *Arca zebra* étaient également présentes mais elles sont beaucoup moins denses.

Dans la tranchée 4, on distingue également entre les mètres 18 et 30 une couche à *Arca zebra* très diffuse (fig. 28, US 4015) et en amont une concentration à *Arca zebra* et *Strombus gigas* (fig. 28, US 4012). Au sommet du paléosol (D) une autre concentration à *Arca zebra* brûlés est repérée entre les mètres 5 et 11 (fig. 28, US 4011) ainsi qu'un petit amas de pierres chauffées ou calorifère (fig. 28 et 54, US 4009). Il est de même type que ceux retrouvés sur le site mésoindien de Baie Orientale 1 (Bonnisent *et al.* 2001). Les deux couches à *Arca zebra* s'étendent donc sur toute la superficie du gisement, elles sont très denses dans le secteur 1 et plus diffuses sur le reste du site où elles forment parfois de petites concentrations individualisées (fig. 25).

2.1.1.3.2.3.3 Les couches à *Arca zebra* : stratégie d'intervention

C'est dans le secteur 1 que les deux couches à *Arca zebra* ont été documentées par de grands décapages. Les couches 1007 a et 1007 b sont facilement individualisées dans la partie orientale du secteur 1. En revanche, dans le quart sud-ouest elles sont difficilement dissociables à l'ouest de la ligne 205 et au sud la ligne 184 (fig. 55). Le niveau supérieur 1007 a, a été fouillé sur une surface de 140 m² puis le mobilier a été prélevé sur 70 m² (fig. 55, 56). Les carrés non prélevés ont été décapés à la pelle mécanique jusqu'au niveau suivant 1007 a/b qui ne correspond pas à un réel niveau d'occupation, mais à une zone de dispersion verticale du mobilier entre les couches 1007 a et b, comme en témoignent les coupes et un test de cotation des artefacts (Bertran 2005). Cette couche intermédiaire a été fouillée dans la partie centrale du secteur sur une superficie de 41 m² (fig. 57). Le mobilier y a été prélevé sur une surface de 20 m². Un nouveau décapage mécanique des carrés non prélevés a alors été réalisé. Le niveau inférieur 1007 b a été dégagé sur une surface de 41 m² pour lesquels le mobilier a été prélevé sur 25 m² (fig. 58, 59). Le prélèvement des vestiges n'a pu être systématique par faute de temps pour les couches 1007 a, 1007 a/b et 1007 b. Aussi un

choix a dû être opéré. Pour certains carrés le mobilier a été entièrement prélevé, pour d'autres, seuls les éléments d'industrie sur coquille et sur pierre ont été récoltés.

2.1.1.3.2.3.4 Composition des couches à *Arca zebra*

Les couches à *Arca zebra* sont constituées pour l'essentiel de valves de cette espèce et de restes coquilliers de quelques autres bivalves et gastéropodes (Serrand 2005). Les coquilles sont retrouvées entières dans la plupart des cas, la proportion fragmentée étant faible (Serrand 2005). Elles sont souvent brûlées et associées à des pierres portant des traces de chauffe, des charbons de bois et quelques éléments d'industrie. La faune vertébrée et en particulier les restes de poissons sont quasiment absents et n'ont pas été observés à la fouille. Quelques rares ossements ont été retrouvés inopinément dans des coquilles de gastéropodes lors de l'étude malacologique. Ils ont été confiés à S. Grouard pour étude. Il semble qu'il y ait sur ce gisement, comme sur celui de Baie Orientale 1, des problèmes de conservation différentielle que nous analyserons dans le chapitre 3.2.2.2.2. Quelques restes de crustacés sont également à noter, crabes et langoustes (Serrand 2005).

On distingue plusieurs types d'encroûtements sur les valves de coquilles d'*Arca zebra*. D'une part des concrétions carbonatées d'origine marine localisées sur l'extérieur des valves qui sont décrites plus loin. D'autre part, on observe des concrétions racinaires post-dépositionnelles d'origine terrestre et qui, localement, ont induré les sédiments, englobant les restes archéologiques et les scellant entre eux. Ces concrétions sont bien identifiées à la fouille sous la forme de gros boudins de sable induré, formés par la circulation de l'eau dans les racines. Ces encroûtements sableux couvrent aussi bien l'intérieur que l'extérieur des coquilles. Enfin, on observe également des plaques de sable induré qui se sont formées par les phénomènes de dissolution des carbonates. Elles se sont constituées de façon privilégiée dans les zones cendreuse et charbonneuses cimentant également les artefacts entre eux (surtout dans le secteur 4, US 4010). Ces encroûtements sableux sont également présents à l'intérieur et à l'extérieur des coquilles. Ce phénomène d'induration des sables en présence de cendre a également été observé dans la séquence stratigraphique du site mésoindien de Baie Longue 2 que nous verrons plus loin. L'induration des sédiments a considérablement ralenti la fouille, le prélèvement des artefacts et interdit le tamisage.

Plusieurs types de roches amenées par l'Homme sont rubéfiées et associés aux couches coquillières. D'une part on observe des calcirudites qui représentent la masse la plus importante avec plus de 60 kg pour la couche 1007 a (fig. 56) et 4670 g pour la couche 1007 b (fig. 59). Ces roches sont formées d'un ciment carbonaté qui lie des sables grossiers, des graviers, des blocs et divers organismes marins dont des coquilles, des vers et des coraux. Il s'agit donc de blocs concrétionnés formés en milieu marin. La présence de valves d'*Arca zebra* dans

ces concrétions et la présence de ce type d'encroûtements sur les coquilles d'*Arca zebra*, semble indiquer que ces blocs proviennent du lieu de la récolte (Serrand 2005). Il faut signaler ici que la concentration de calcirudite retrouvée pour la couche 1007 a correspond exactement en plan à celle des coquilles. Ainsi, on se demande à quelle fin ces roches ont été apportées sur le site et deux hypothèses sont envisageables. Soit les blocs de calcirudite ont été collectés en même temps que les *Arca zebra* car fixés sur ce substrat, le tout ayant été chauffé par la suite, soit les calcirudites ont été collectées indépendamment comme pierres de chauffe. Enfin, des roches d'origine volcanique et volcano-sédimentaire sont également retrouvées sur la zone d'occupation mais en moindre quantité : 6583 g pour la couche 1007 a (fig. 56) et 2991 g pour la couche 1007 b (fig. 59). Elles présentent des traces de rubéfaction indiquant un contact au feu.

2.1.1.3.2.3.5 La couche inférieure 1007 b / 1009 : caractéristiques et datation

La zone dégagée correspond un épandage de vestiges représentant un poids total de 130547 g (tab. 5), au sein duquel aucune aire d'activité n'a été repérée. Les cartes de répartition pondérale du mobilier dessinent une accumulation en aval (fig. 58, 59). Il faut signaler ici à la base de l'unité stratigraphique 1007 b une concentration de *Strombus gigas* dont la densité est variable dans le secteur (US 1009). Cette unité stratigraphique a été associée au niveau 1007 b car bien qu'étant à la base de la couche à *Arca zebra*, elle y était totalement imbriquée. Les unités stratigraphiques 1007b/1009 ont été prélevées ensemble. Cette concentration a été fouillée sur 2 m², là où elle est apparue nettement pour les carrés 179/209 et 181/209. Ces carrés sont à l'origine des fortes concentrations visibles sur la carte de répartition pondérale des coquilles (fig. 58). Par ailleurs, c'est dans ce rejet de strombes 1009 qu'ont été retrouvés une douzaine de labres débités (Serrand 2005), correspondant à la première étape du façonnage des lames sur coquille, qui consiste à séparer l'épaisse lèvre du reste de la coquille afin d'y tailler la lame. Les concentrations des autres mobiliers sont positionnées dans et autour de la zone la plus riche en restes coquilliers. Ces unités stratigraphiques 1007 b / 1009 ont fourni des datations radiométriques comparables, dont les calibrations comportent une zone de recouvrement. Elles sont datées entre 1409 et 1115 BC (fig. 25 et tab. 1).

2.1.1.3.2.3.6 La couche intermédiaire 1007 a/b

Cette unité stratigraphique est attribuée au niveau de sable qui sépare d'une vingtaine de centimètres les couches 1007 a et 1007 b. Il ne s'agit pas d'un niveau d'occupation, mais d'une couche de dispersion du mobilier qui réunit des artefacts issus très vraisemblablement à la fois et de 1007 b et de 1007 a. Ce niveau s'est formé comme le reste du cordon par des

apports de sable d'origine marine et éolienne (Bertran 2005). Le mobilier qui s'y trouve est diffus et provient certainement de la remobilisation de la partie supérieure de la couche 1007 b par des flux d'eau et par l'apport de sable. La remobilisation d'éléments de 1007 a, sous l'effet de piétinements lors de l'occupation du site, de terriers d'animaux fouisseurs (crabes) ayant provoqué la migration d'éléments vers le bas est également envisageable. Les couches 1007 a et 1007 b entrent en contact dans le sud du secteur et sont alors indissociables. Tous ces phénomènes sont largement suffisants pour expliquer un remontage sur deux pièces lithiques provenant l'une de 1007 a et l'autre de 1007 b / 1009. En conséquence, la carte de répartition pondérale des artefacts pour la couche 1007 a/b est peu signifiante si ce n'est qu'elle montre une concentration au niveau des zones riches des couches 1007 a et 1007 b. La totalité du mobilier ne représente que 9586 g (fig. 57). On note la faible représentation des éléments à masse élevée qui les rend plus difficilement mobilisables.

Un histogramme montre la répartition pondérale des artefacts pour sept carrés entièrement prélevés pour les trois couches 1007 a, 1007 a/b et 1007 b / 1009 (186/207, 186/208, 186/209, 185/208, 185/209, 184/208, 184/209). Outre la forte représentativité de la couche 1007 a, on note que les éléments qui ont migré sont peu abondants et qu'ils correspondent à des fragments de coquilles et à des petits éclats de roche facilement mobilisables (fig. 60).

2.1.1.3.2.3.7 La couche supérieure 1007 a : caractéristiques et datation

La couche 1007 a forme un épandage de mobilier au sein duquel on distingue deux principales concentrations, d'après la répartition pondérale de l'ensemble du mobilier. L'une d'elles est située dans la partie orientale du secteur et l'autre dans l'angle nord-ouest (fig. 55, 56). Elles se différencient à la fois par la répartition pondérale des artefacts et par la nature des restes coquilliers, les *Arca zebra* sont majoritaires à l'est et les *Strombus gigas* au nord-ouest (Serrand 2005). Les calcirudites sont concentrées de façon privilégiée à l'emplacement des *Arca zebra*, en revanche les roches volcaniques et volcano-sédimentaires et les fragments de coraux sont situés entre les deux principales concentrations de coquilles. La répartition des coquilles semble intimement liée à celles des calcirudites. Comme la plus grande majorité de ces roches montrent de nettes traces de chauffage, on pense qu'elles sont liées à la cuisson des coquillages sans que l'on puisse en tirer plus d'informations. On ne distingue pas d'aire d'activité spécifiques mis à part un petit épandage de roches volcano-sédimentaires chauffées, sans réelle cohésion, correspondant probablement à une aire de combustion partiellement détruite (fig. 55, US 1021, carré 189/203). Quelques éléments d'industrie ont été identifiés, un fragment de lame sur coquille et une préforme, plusieurs roches vertes en cours d'argilisation dont deux d'entre elles ont conservé la forme de haches pétaloïdes (fig. 61,

carré 189/202). Cette couche supérieure 1007 a fourni deux datations par le radiocarbone qui calent sa formation entre 1151 et 827 BC et datent la fin de l'occupation du site (tab. 1, fig. 25).

2.1.1.3.2.3.8 Interprétation des couches à *Arca zebra*

Les deux couches 1007 a et 1007 b forment des nappes très denses de vestiges où l'on distingue simplement de vagues concentrations. Ces dépôts sont visiblement liés pour l'essentiel à la cuisson et à la consommation de coquillages, sans que l'on puisse pour autant individualiser des aires de cuisson et de rejet si ce n'est pour la couche 1007 a où l'on distingue une grande concentration d'*Arca zebra* et une de strombes (Serrand 2005). L'absence d'aires d'activités individualisées suggère une certaine dégradation des vestiges.

L'étude géoarchéologique propose une perturbation des niveaux archéologiques par des nappes d'eau passant au-dessus du cordon, à l'occasion de forte mer, provoquant le déplacement des artefacts vers l'aval en gommant les probables aires d'activités (Bertran 2005). Pour les couches 1007 a et 1007 b, des valves d'*Arca zebra* ayant été retrouvées en connexion, il semble que ces remaniements soient de faible ampleur et qu'ils se soient produits avant la décomposition des charnières de ces bivalves et la rupture de celle-ci. La redistribution du mobilier par ces agents post-dépositionnels a donc dû être assez rapide après les rejets anthropiques et de faible énergie. L'étude des fabriques réalisée sur 4 m² de la couche 1007 a montre des orientations préférentielles révélant des déplacements post-dépositionnels probablement provoqués par des flux d'eau (Bertran 2005). En revanche, toujours d'après l'étude des fabriques, la couche 1007 b serait non perturbée ainsi que l'unité stratigraphique 4010 du secteur 4, qui sert de référence comme aire d'occupation *in situ*, où ces observations ont été également effectuées. Les vestiges de cette zone sont clairement en position primaire de rejet comme en témoignent les différentes aires d'activités en rapport avec la chaîne opératoire de cuisson et de consommation des coquillages (fig. 36). Cependant si l'on se base sur les observations spatiales concernant la distribution des restes et leur nature, la couche 1007 b apparaît inorganisée alors que les aires d'activités de l'unité stratigraphique 4010 montrent une organisation spatiale. Si l'on compare maintenant les niveaux 1007 a — considéré comme remobilisé — et 1007 b — considéré comme non remobilisé d'après l'étude des fabriques — il n'y a pour ainsi dire aucune différence dans la répartition spatiale des restes. Le niveau 1007 a apparaîtrait même plus cohérent avec ses deux grandes concentrations de coquilles par espèces. Ainsi l'orientation des fabriques montre que le passage de flux d'eau sur les niveaux d'occupation se limite vraisemblablement à la simple orientation des coquilles et probablement à des déplacements assez limités, dont l'ampleur est en définitive très difficile à évaluer ici.

Ainsi les flux d'eau ne semblent pas être les seuls agents responsables de l'altération des deux couches à *Arca zebra* puisque les deux apparaissent peu organisées même si l'une d'elle 1007 b n'est pas perturbée, d'après l'orientation des fabriques.

De ce fait on s'interroge maintenant sur l'intervention d'autres agents ayant pu affecter ces aires d'occupation et l'on pense bien sûr au facteur humain. L'absence de structuration de l'espace pour les deux couches à *Arca zebra* pourrait également provenir de la superposition de multiples aires de cuissons et de rejets de coquilles durant la fréquentation du site, construisant à la longue de grandes nappes de vestiges inorganisés. Il apparaît en effet peu probable que les milliers de coquilles retrouvées ici (Serrand 2005), aient été consommées en une seule fois. D'autre part, les produits des industries sur coquille, sur pierre et sur corail montrent que d'autres activités se sont déroulées sur ces aires d'occupation. Elles ont très certainement contribué aux déplacements d'une partie des éléments déjà rejetés. Même si les données sur la structuration spatiale sont partiellement altérées par des problèmes post-dépositionnels d'ordre naturel et anthropique, l'analyse économique et chronologique des deux couches à *Arca zebra* conserve cependant toute sa validité.

2.1.1.3.2.4 *Le sommet de la séquence sédimentaire*

La couche (C) comporte quelques vestiges isolés ne constituant pas de niveau d'occupation. Le paléosol (B) a livré quelques charbons dont l'un d'eux permet de dater sa formation entre 532 et 642 AD (fig. 25). Cette datation permet donc d'établir que le cordon littoral de la plage de Baie Rouge était pratiquement constitué vers la fin du Néoindien ancien.

2.1.1.4 **Les mobiliers et les schémas opératoires**

L'ensemble du mobilier représente un poids total important de 660 095 g, correspondant quantitativement à la plus importante série mésoindienne de l'île (tab. 5). Les restes coquilliers comptent pour les deux tiers du matériel, ils ont fait l'objet d'une étude détaillée (Serrand 2005). L'industrie lithique représente 61 572 g de roches débitées qui ont également été analysées (Fouéré 2005). Les autres éléments transformés sont des fragments de diverses espèces de corail, soit 28 849 g (tab. 5).

2.1.1.4.1 *L'industrie lithique*

Les vestiges lithiques récoltés sur le site d'Etang Rouge révèlent que ces populations n'ont pas eu besoin de développer une technologie sophistiquée pour subvenir à leurs besoins car la majorité des éléments sont des produits et des déchets de débitage peu transformés (Fouéré 2005). La série comprend 308 pièces qui proviennent essentiellement des deux couches à *Arca zebra* du secteur 1. Les matières premières exploitées sont du silex et plusieurs types de roches siliceuses

apparentées, des roches volcaniques, des calcaires, du *beach rock*, des calcédoines et des oxydes de fer (Fouéré 2005). La technique employée est le débitage par percussion lancée directe, au percuteur dur (Fouéré 2005). Le silex et les roches apparentées ont fourni des nucléus, des éclats, des cassons et de rares outils, dont de possibles encoches et denticulés (Fouéré 2005). Une restitution des méthodes de débitage a pu être effectuée (fig. 62). Des éclats épais, obtenus à la fois par un décorticage des blocs de matière première et par une série d'enlèvements, sont ensuite utilisés comme outil ou comme « éclat-nucléus », afin d'obtenir de plus petits éclats dont certains de type kombéwa (Fouéré 2005). La présence de silex, matière exogène à l'île dont l'approvisionnement a demandé un certain investissement, suggère un besoin indéniable et nécessaire. Cette matière première a été apportée brute sur le site ou faiblement préparée (Fouéré 2005). D'après les sources identifiées dans les Antilles, le silex pourrait provenir soit du secteur Long Island - Antigua, soit de Saint-Kitts ou encore de Porto Rico (Knippenberg 2006).

Les productions lithiques comprennent également de nombreux galets dont certains ont été aménagés ou utilisés comme percuteur ou enclume. On note également des meules ou polissoirs (Fouéré 2005). Il faut ajouter qu'une part de cet outillage est peut-être absente, comme en témoignent des roches vertes en cours d'argilisation dont certaines ont conservé la forme de lames de haches pétaoloïdes (fig. 61). Deux de ces éléments permettent de supposer que le polissage de la pierre apparaît au moins à la fin du stade 2 du Mésoindien.

2.1.1.4.2 *L'industrie sur coquille*

L'industrie sur coquille n'a fourni que quatre lames sur labre de strombe, outil incontournable des occupations mésoindiennes (fig. 63, 64, 65). Les éléments de la chaîne opératoire sont représentés par une soixantaine de labres détachés de leur coquille et correspondant à la première étape du débitage. Une seule préforme est identifiée (Serrand 2005). Ces données montrent que la production de lames sur coquille, par comparaison avec l'atelier connu sur le site de Baie Orientale 1 décrit plus loin, n'a été qu'une activité marginale.

2.1.1.4.3 *L'industrie sur corail*

Les restes observés correspondent à des tronçons d'*Acropora palmata* comme en ont été observés sur le site mésoindien de Baie Orientale 1 (Bonnissent, Mazeas 2006a). On note également la présence de branches d'*Acropora cervicornis* portant des traces d'abrasement et des blocs de corail cerveau. Ces restes de corail ont certainement été utilisés comme abrasifs comme en témoignent les traces d'usure.

2.1.1.5 Les moyens de subsistance

Les zones préservées du gisement nous renseignent sur la fonctionnalité des occupations ici presque exclusivement liée à la cuisson et à la consommation de coquillages. En effet, l'association de coquilles et de roches rubéfiées et les nombreux indices de combustion permettent de le démontrer. D'autre part, comme la fracturation des coquilles n'a pas été mise en évidence (Serrand 2005), il semble que la seule façon d'ouvrir les bivalves ou d'extraire la chair des gastéropodes sans porter atteinte aux coquilles, soit de les mettre en contact avec une source de chaleur, comme cela a été vérifié par l'expérimentation (Bonnissent, Serrand 2006).

Le stade 1 du Mésoindien, par ailleurs peu représenté sur le site, est plutôt marqué par l'exploitation de *Strombus gigas* alors que durant le stade 2, c'est le bivalve *Arca zebra* qui a été abondamment consommé. Des problèmes de conservation différentielle biaisent certainement la représentativité des restes de faune vertébrée, en particulier ceux de poissons. Il est fort probable que la part de ces espèces dans le régime alimentaire des populations mésoindiennes d'Etang Rouge ait été plus importante. Cet aspect sera analysé dans le chapitre 3.2.2.2.2.

2.1.1.6 L'interprétation des occupations et leur datation

Le complexe d'Etang Rouge apparaît majeur pour la connaissance des occupations mésoindiennes dans les Petites Antilles car il a livré une séquence stratifiée et polyphasée, bien que la structuration spatiale soit partiellement altérée pour certains niveaux. Il s'agit en effet de la seule séquence documentée sur près de 2500 ans dans les des Petites Antilles, comportant de surcroît les traces d'occupations les plus anciennes actuellement connues dès 3300 BC. Compte tenu de la succession des occupations et de leurs spécificités, l'analyse permet de distinguer deux principaux stades d'après les datations radiométriques, les moyens de subsistance, les aménagements anthropiques et les productions matérielles. On identifie sur le site d'Etang Rouge deux des trois stades mésoindiens définis sur l'île.

Les stades sont définis en partie en fonction des sommes de probabilité des calibrations de 20 datations radiométriques (fig. 66). Le stade 1 est daté entre 3300 et 2600 BC d'après les trois datations précoces des parcelles 1 et 3 d'Etang Rouge qui ont fourni les traces d'occupations les plus anciennes de l'archipel, compte tenu de notre connaissance actuelle du peuplement. Comme le niveau qui a produit ces vestiges est situé à - 0,60 m sous le niveau de la mer, on s'interroge sur l'existence éventuelle d'occupations littorales encore plus précoces, ayant pu être submergées par la remontée de la mer durant l'Holocène (Toscano, Macintyre 2003). Ce phénomène a déjà été observé pour des gisements paléoindiens et mésoindiens de Floride (Faught 2004).

Cette découverte soulève la question du peuplement initial des Petites Antilles, beaucoup plus ancien qu'on ne l'avait supposé jusqu'ici. Au stade 1, la taille de la pierre est attestée ainsi que l'exploitation de *Strombus gigas* pour la consommation alimentaire, pour le façonnage de récipients rudimentaires et peut-être pour la production de lames. La présence de pierres de chauffe et de charbons associés à des coquilles entières de *Strombus gigas* pourrait témoigner de la cuisson des mollusques au sein d'aires de combustion.

Le stade 2, défini entre 2600 et 800 BC est divisé en trois phases (fig. 66). La phase 1 se distingue entre 2600 et 2150 BC. Du point de vue des aménagements anthropiques les premières aires de combustion sont attestées et vraisemblablement en rapport avec la cuisson de coquillages. C'est au début de cette phase 1 que la plus ancienne lame sur strombe est datée de 4275 ± 30 BP soit entre 2549 et 2335 BC (tab. 1, fig. 25). Les lames façonnées sur *Strombus gigas* apparaissent comme le seul outil sur coquille produit tout au long de la période mésoindienne sur l'île. L'industrie lithique fournit quelques éléments, une meule ou polissoir, des éclats de débitage sur diverses roches, des blocs fracturés et des galets utilisés (Fouéré 2005). Les choix alimentaires semblent porter sur les gastéropodes *Strombus gigas* et *Cittarium pica*. Les vestiges sont interprétés comme des aires de campement sporadiques et le site apparaît peu fréquenté à cette période.

Durant la phase 2 du stade 2 du Mésoindien, datée entre 2150 et 1550 BC, les traces d'occupations sont plus denses et certaines pratiques se généralisent. Les aires de combustion en fosse, dont les braseros, apparaissent caractéristiques et sont probablement en relation avec la cuisson des mollusques. Des foyers plats sont également présents ainsi que des épandages de pierres rubéfiées. La majorité des aires de combustion apparaît en relation avec la chauffe de pierres et la cuisson de coquillages. Ces cuissons semblent réalisées indépendamment par espèces, comme en témoignent les aires de rejets différenciées dans les zones les mieux conservées. Les moyens de subsistance sont toujours axés sur la consommation de mollusques mais particulièrement ciblés sur les bivalves dont *Arca zebra*, *Codakia orbicularis* et *Pinctada imbricata*, même si *Strombus gigas* est parallèlement exploité. Les produits de l'industrie lithique se composent de blocs fragmentés, de galets utilisés et de roches diverses débitées par éclats (Fouéré 2005). L'exploitation d'argile et de nodules d'oxyde de fer est attestée. Il s'agit également d'aires de campement vraisemblablement assez ponctuelles. Il est démontré que l'une d'elle a été occupée à différentes reprises par l'Homme. Ce comportement, comme nous le verrons plus loin apparaît symptomatique des pratiques mésoindiennes. Le site apparaît plus fréquenté durant cette phase 2, comme en témoignent les nombreuses aires d'activités qui y ont été découvertes.

La phase 3 du stade 2 du Mésoindien, déterminée entre 1550 et 800 BC, correspond à la plus grande densité des occupations, au point qu'il devient impossible d'individualiser des aires d'activités dans certaines zones du gisement formées par de grandes nappes de coquilles d'*Arca zebra*. Les aménagements anthropiques correspondent à plusieurs types d'aires de combustion : fosse avec une probable cuisson de type « four polynésien », brasero, foyer plat, épandage de pierres rubéfiées et calorifère. Ces aires de combustion apparaissent en relation avec la cuisson d'*Arca zebra*, comme l'attestent des traces de brûlures sur les coquilles (Serrand 2005). Les restes coquilliers sont retrouvés sous la forme d'aires de rejets individualisées ou de niveaux très étendus en partie remobilisés. En effet, nous avons vu que certaines aires d'occupation et en particulier les deux principales couches à *Arca zebra*, ont subi des remaniements post-dépositionnels attribués à deux principaux facteurs, le passage de flux d'eau sur le cordon littoral et la multiplication des occupations due à la fréquentation du site par l'Homme. Ces agents ont gommé le détail des aires d'activités sur une partie du gisement, limitant l'étude de l'organisation spatiale. L'accumulation des vestiges observée pour les couches à *Arca zebra*, indique des pics de fréquentation du gisement, les populations revenant régulièrement à cet emplacement. La consommation alimentaire est axée sur les bivalves dont *Arca zebra*, aux côtés d'autres espèces moins représentées (Serrand 2005). C'est à partir de cette phase 3 que le silex fait son apparition sur le site, mais il est déjà présent dès le début du stade 2 du Mésoindien sur le site de Norman Estate (Knippenberg 1999d). Les roches siliceuses fournissent une industrie sur éclats peu élaborée comportant de rares outils (Fouéré 2005). On note la présence de meules ou polissoirs, d'enclumes, de galets utilisés, de percuteurs et à la fin de cette phase de probables lames de haches retrouvées très érodées (Fouéré 2005). Elles pourraient attester du polissage de la pierre. L'industrie sur coquille a révélé quelques lames et des produits de débitage qui indiquent que des activités de façonnage ont eu lieu sur le site (Serrand 2005). Parallèlement, des fragments de coraux utilisés sont associés aux aires de campement. Durant cette phase 3 l'occupation du site apparaît beaucoup plus dense et les activités industrielles sont plus représentées que dans les phases précédentes. Ces observations pourraient indiquer que les activités se diversifient et que les modalités d'occupation du site ont changé : campements de plus longue durée incluant, en plus des activités de consommation, la production d'outils.

Les assemblages de vestiges documentés tout le long de la séquence stratigraphique d'Etang Rouge permettent de suivre l'évolution des pratiques mésoindiennes qui apparaissent de prime abord relativement homogènes. Cependant, on perçoit au cours du Mésoindien des variations dans le choix des mollusques collectés, dans les aménagements anthropiques et en particulier dans les types d'aires de combustion ainsi que dans l'outillage lithique plus sophistiqué à la fin du stade 2. La répétition

des mêmes activités à cet emplacement durant plus de deux millénaires en fait un site spécialisé dans l'exploitation des mollusques et en particulier des bivalves, certainement collectés dans la Baie Rouge ou dans le Grand Etang de Simsonbaai.

2.1.2 Pont de Sandy Ground 1 et 2

2.1.2.1 Les indices d'une occupation mésoindienne

Ces indices sont repérés dans le secteur urbain de Sandy Ground qui se développe dans la partie ouest de l'île, sur le cordon littoral de la Baie Nettle reliant Marigot et la péninsule des Terres Basses (fig. 10). Les vestiges se situent au niveau du pont mobile qui enjambe une passe artificielle creusée dans le cordon littoral, permettant la communication des embarcations entre le Grand Etang de Simsonbaai et la mer (fig. 67).

2.1.2.2 Historique des recherches

Des vestiges archéologiques ont été découverts en 1994 par Franck Viotty lors du dragage de la passe de Sandy Ground (Hénoq, Petit 1998a). L'entretien de ce chenal nécessite le pompage régulier des sables qui s'y accumulent. Les matériaux extraits sont ensuite projetés sur un crible afin d'y être triés. C'est de cette façon qu'ont été retrouvés des lames sur coquille, des galets en pierre ornés d'une profonde rainure et des coquilles de *Strombus gigas*, d'*Arca zebra* et de quelques autres espèces fréquemment consommées durant la période mésoindienne. Ce mobilier et l'absence de céramique ont permis de supposer une origine très ancienne à ces traces d'occupation dès leur découverte (Hénoq, Petit 1998a, Hénoq 2002).

2.1.2.3 Un contexte stratigraphique méconnu

Bien évidemment le contexte stratigraphique n'est pas déterminé mais il a été constaté que le mobilier provenait de la zone à l'aplomb du pont, correspondant à un ancien banc de sable (communication personnelle F. Viotty). Le fait que le mobilier provienne du fond de la passe n'implique pas forcément que le site soit sous le niveau actuel de la mer. En effet, la position des artefacts, découverts en majorité le long des bords du chenal, indique qu'ils ont dû glisser dans la passe suite à l'érosion naturelle des berges. Il est probable que des dépôts anthropiques soient conservés de part et d'autre de la passe dans les sédiments non perturbés du cordon.

2.1.2.4 Le contexte géomorphologique

Ce secteur est en partie comblé par des remblais qui s'étendent du côté du Grand Etang de Simsonbaai comme on le constate en comparant un cliché daté de 2005 (fig. 67) et le même secteur d'après la carte IGN de 1954 (fig. 68). Cette dernière révèle que cette zone était autrefois formée par un cordon littoral sableux d'une largeur d'environ 300 m, d'une zone de mangrove et d'un petit étang situé à environ 40 m au nord du pont. Un second cliché IGN du cordon littoral de la Baie Nettle, effectué en 1954 (fig. 69), montre qu'il est constitué d'une série de cordons sableux emboîtés. Ce type de formation est lié aux accumulations successives de sable sur le littoral à

l'occasion des tempêtes, provoquant un déplacement du trait de côte vers la mer. Un schéma géomorphologique similaire a été mis en évidence à Baie Orientale dans la partie nord-est de l'île (Bertran 2006). La progradation du rivage permet de dater en chronologie relative les cordons sableux, les plus éloignés du trait de côte actuel étant les plus anciens. Une proposition de restitution du secteur de Sandy Ground permet de situer les vestiges, d'après la localisation du pont actuel, sur les plus anciens cordons sableux (fig. 70).

2.1.2.5 Les éléments de datation

Afin de confirmer l'ancienneté de ces traces d'occupation, deux datations ont été réalisées sur deux lames sur coquille (tab. 2). Elles ont été échantillonnées sans distinction parmi les éléments récoltés dans la passe. Une des lames (fig. 71) a fourni un résultat ancien pour la période de 4203 ± 50 BP soit 2544 à 2188 BC (tab. 2). Il permet de placer cet outil au début du stade 2 du Mésoindien de l'île. La seconde lame (fig. 72) livre un résultat plus récent de 3338 ± 48 BP soit 1417 à 1093 BC (tab. 2). Cet outil est donc à rattacher à la fin du stade 2. Ces datations révèlent au moins deux phases d'occupation distinctes à cet emplacement. Elles sont dénommées Pont de Sandy Ground 2 pour l'occupation la plus ancienne, et Pont de Sandy Ground 1 pour la plus récente.

2.1.2.6 Un mobilier caractéristique des dépôts mésoindiens

Le mobilier provient donc, de façon approximative, des plus anciens cordons sableux situés du côté du Grand Etang de Simsonbaai. Six lames façonnées sur labre de *Strombus gigas* y ont été retrouvées ainsi que des préformes dont les bords et le tranchant n'avaient pas été polis (communication personnelle F. Viotty). La présence d'éléments de la chaîne opératoire du débitage des lames sur coquille pourrait indiquer ici une zone de production. A cet outillage sur coquille viennent s'ajouter plusieurs éléments lithiques non datés, dont deux sont étonnants. Il s'agit d'une part de galets de roche volcanique portant des traces d'impacts indiquant qu'ils ont probablement servi de percuteur (Hénoq, Petit 1998a). D'autre part, deux galets sphériques également en roche volcanique sont très particuliers. Ils sont ronds, lisses, et chacun d'eux porte une rainure large d'environ 1 cm, formant une ellipse désaxée d'un diamètre inférieur à celui du galet (fig. 73). Cette rainure très régulière a été soigneusement polie et son façonnage a dû être complexe et long à réaliser compte tenu de la forme de l'objet. Comme on perçoit mal l'aspect fonctionnel de ces deux éléments similaires, on pense qu'ils appartiennent plutôt au domaine du symbolique. Des balles en pierre sont connues dans la série redondancasimiroïde des Grandes Antilles à Cuba et certaines ont été retrouvées dans des sépultures (Veloz Maggiolo 1991). Malheureusement le contexte de découverte de ces éléments ne permet pas d'en tirer de plus amples

informations. En revanche, il apparaît certain que de tels éléments ne sont pas attestés dans les productions néoindiennes des Petites Antilles. Aussi est-on tenté de les attribuer au Mésoindien, connu pour ses productions d'objets symboliques en pierre, souvent énigmatiques, attestés surtout dans les sous-séries redondan et courian-casimiroïde des Grandes Antilles mais également à Saint-Martin comme nous le verrons avec l'étude du site de Baie Orientale 1. D'autre part, l'abondance à cet emplacement de coquilles de mollusques marins issus de plusieurs biotopes (Hénoq, Petit 1998a) pourrait indiquer une origine anthropique à cet assemblage malacologique, soit des restes de consommation.

2.1.2.7 Interprétation des vestiges mésoindiens du Pont de Sandy Ground 1 et 2

Le peu d'éléments que nous avons à notre disposition pour l'étude de ce gisement permet néanmoins de déduire quelques informations. Le site est implanté près d'une petite élévation rocheuse, le Morne Rond, qui pouvait constituer un bon point d'observation sur la baie et la lagune (fig. 70). Les ressources marines sont assez diversifiées dans ce secteur pour la collecte de bivalves et de gastéropodes avec la présence du Grand Etang de Simsonbaai et de la Baie de Marigot.

Les corrélations entre les productions sur pierre, sur coquille et les datations radiométriques attestent de l'appartenance de ce gisement à la période mésoindienne. Les deux galets à ellipses sont inédits à Saint-Martin et n'ont pas, à notre connaissance, d'équivalents dans les Petites Antilles. Ils témoignent ici des productions lithiques très originales et pour le moins hermétiques de la période mésoindienne. L'écart d'âge observé entre les deux lames datées, soit près de mille ans, permet d'envisager plusieurs occupations à cet emplacement. Même si le contexte stratigraphique de ce gisement n'est pas précisé, il est fort probable qu'il soit de même type que celui observé à Baie Orientale 1 où des occupations se succèdent sur les anciens hauts de plage emboîtés du cordon littoral.

2.1.3 Norman Estate

2.1.3.1 Un site mésoindien dans la plaine de Grand-Case

Ce gisement mésoindien est le seul de Saint-Martin qui ne soit pas situé sur le littoral (fig. 74). Il est repéré dans la partie nord-ouest de l'île, dans la plaine de Grand-Case, entre la lagune du même nom à l'ouest et celle de Chevrise à l'est (fig. 10). Il est à peu près à égale distance des côtes les plus proches, soit à moins de 2 km des baies de Grand-Case vers l'ouest, de Baie Orientale à l'est ou de Cul-de-Sac et d'Anse Marcel au nord (fig. 10). Les occupations mésoindiennes sont localisées entre la route nationale 7 et le lit de la ravine Caréta qui alimente la lagune de Grand-Case comme le montre la formation du delta sur un ancien cliché IGN daté de 1954 (fig. 74).

2.1.3.2 Historique des recherches

Le site a été découvert en 1992 par Christophe Hénoq et François Petit à l'occasion de travaux le long de la route nationale 7 (Hénoq, Petit 1998a). Une lame sur *Strombus gigas*, retrouvée en surface lors de prospections avait fourni un résultat de 3580 ± 90 BP soit 2145 à 1685 BC (tab. 2) qui confirmait l'ancienneté supposée de ce gisement (Hénoq, Petit 1998a). A la suite de cette découverte et compte tenu alors de la rareté des occupations mésoindiennes sur l'île, une campagne de prospection et de sondages avait été organisée en 1993 par l'AAHE en collaboration avec Sebastiaan Knippenberg de l'Université de Leyde (Hénoq *et al.* 1994b, Hénoq, Petit 1998a, Nokkert *et al.* 1998, Brokke 1995, 1999a, Knippenberg, 1995, 1999 c, d.).

2.1.3.3 La campagne de 1993 : Norman Estate 1, 2 et 3

Des prospections systématiques, réalisées par 269 sondages à la tarière répartis sur six hectares, ont permis de repérer trois aires de vestiges dénommées Norman Estate 1 à 3 (Knippenberg 1999d). Ces aires de rejets sont situées à une altitude comprise entre 9 et 17 m et se répartissent sur une distance d'environ 400 m de longueur. Elles sont donc distantes de plusieurs centaines de mètres (fig. 74). Ces concentrations sont constituées de restes de consommation, coquilles marines et faune vertébrée, et de produits de débitage d'une industrie lithique et sur coquille.

Les sondages réalisés dans les aires de rejets de Norman Estate 1 et 3 ont été effectués par niveaux arbitraires de 0,05 ou 0,10 m d'épaisseur (Knippenberg 1999d). Les séquences stratigraphiques montrent pour Norman Estate 1 et 3 une couche principale d'occupation, peu enfouie, entre 0,15 et 0,40 m sous le niveau du sol actuel (Knippenberg 1999d). Le niveau le plus dense et le plus

étendu correspond à celui de Norman Estate 1 qui couvre une surface d'environ 120 m² de part et d'autre de la route nationale 7. Il a fait l'objet de 5 m² de sondages à l'ouest de la route où les niveaux étaient préservés et d'un sondage de 0,30 m² du côté est, où les dépôts sont apparus moins significatifs (Knippenberg 1999d). Cette concentration est interprétée comme une aire de rejets de déchets alimentaires et industriels. Trois datations radiométriques ont fourni des résultats dans la période mésoindienne, compris entre 2445 et 1895 BC (tab. 2).

La deuxième concentration, Norman Estate 2 est repérée 400 m plus au sud, elle n'a pas fait l'objet de sondage lors de cette campagne, ni de datations absolues. Enfin, la concentration de Norman Estate 3 est située à environ 100 m au sud de Norman Estate 1 et un sondage de 1 m² y a été réalisé (Knippenberg 1999d). Comme les déchets alimentaires y sont peu abondants et que des éclats de silex étaient présents, cette zone a été interprétée comme une aire de campement (Knippenberg 1999d). Elle est non datée en chronologie absolue.

L'étude du mobilier lithique qui comprend 265 éléments, montre l'exploitation de roches volcaniques, d'oxyde de fer, de roches siliceuses à grain fin et de silex, matière exogène à l'île provenant probablement en partie de Long Island près d'Antigua (Knippenberg 1999c, Knippenberg 2004, 2006). La technique utilisée est la percussion lancée au percuteur dur. Les modes de débitage visent essentiellement à la production d'éclats de petites dimensions obtenus avec des méthodes peu élaborées. L'absence d'éclats corticaux indiquerait que le silex a été préparé ailleurs que sur le site. Certains nucléus présentent soit un débitage bipolaire soit ils correspondent à des « nucléus-éclats » et sont en fin d'exploitation. Des galets utilisés sont présents, ils ont été employés en tant qu'enclume, broyeur ou percuteur (Knippenberg 1999c). Les productions sur coquilles sont également caractéristiques du Mésoindien de Saint-Martin avec la présence notable de quelques fragments de lames sur *Strombus gigas* (Brokke 1999a).

L'étude de la malacofaune montre une exploitation ciblée sur les bivalves et en particulier sur *Arca zebra* qui représente près de 60 % des individus collectés (Brokke 1999a). La faune vertébrée est représentée par 96,3 % de restes de poissons dont 42,5 % sont des scaridés (Nokkert 1999a).

2.1.3.4 L'intervention de 2006 : Norman Estate 2

En 2006, à la suite d'un terrassement clandestin, la concentration de Norman Estate 2 a été en partie détruite et seule la bordure orientale a été conservée. Comme cette zone n'avait pas été documentée et que sa chronologie était inconnue, une coupe a été réalisée dans la partie préservée (fig. 75). On observe de la base au sommet (fig. 76) :

- C, le substratum dioritique arénisé sablo-limoneux à cailloux et blocs,
- B, un niveau limono-sableux brun à cailloux et blocs,
- A, un remblai.

La couche archéologique D est repérée dans la partie sommitale du niveau B. Elle est actuellement peu enfouie soit entre 0,10 et 0,30 m sous le niveau actuel du sol. Elle est très diffuse et contient quelques fragments de coquilles marines très altérées d'*Arca zebra*, de *Codakia orbicularis* et de *Strombus gigas*, des vertèbres de poissons, quelques fragments de corail et des charbons de bois (fig. 76). Une lame sur coquille a été retrouvée en surface (fig. 77).

Deux datations radiométriques ont été réalisées sur des échantillons provenant du niveau D. Elles fournissent un premier résultat qui se situe entre 1280 et 940 BC et un second entre 820 et 760 BC (tab. 2). Ces datations indiquent que le niveau archéologique s'est formé à la suite d'occupations mésoindiennes de chronologies différentes. Ces vestiges s'avèrent dans tous les cas beaucoup plus récents que ceux de Norman Estate 1.

2.1.3.5 Interprétation du contexte géomorphologique

L'étude paléoenvironnementale réalisée pour la lagune de Grand-Case a permis de documenter le contexte géomorphologique de ce secteur. Les résultats des sondages géotechniques indiquent qu'il s'agit d'une ancienne vallée submergée par la remontée du niveau de la mer durant l'Holocène (Bertran, Stouvenot 2002). L'analyse sédimentaire du remplissage de l'actuelle lagune, effectuée d'après des carottages et des datations radiométriques (fig. 486), montre que celle-ci a commencé à se fermer vers 4280 ± 40 BP, soit à partir 2920-2870 BC consécutivement à la formation du cordon littoral sableux suite à la remontée de la mer au cours de l'Holocène (Bonnissent 2002e, 2003f, 2004a, Bonnissent *et al.* 2007, Bertran *et al.* 2004). Les niveaux sableux à coquilles marines retrouvés à la base de la séquence sédimentaire en témoignent (Serrand, Lozouet 2003, Serrand 2004, Bertran *et al.* 2004). Ainsi, l'analyse géomorphologique suggère qu'avant la fermeture de la lagune celle-ci fut une crique ouverte sur la mer jusque vers 2500 BC, avant son colmatage progressif lié de la formation du cordon littoral (fig. 74). Son extension devait correspondre globalement à la superficie de la lagune que l'on distingue nettement sur le cliché IGN de 1954 (fig. 74). Ainsi, il est probable que cette zone ait pu être le lieu de collecte des principaux bivalves consommés sur le gisement de Norman Estate 1, dont *Arca zebra* (Brokke 1999) qui se rencontre sur les fonds sableux peu profonds des baies abritées (Serrand 2002). Les pratiques anthropiques des groupes mésoindiens démontrent généralement que les lieux de consommation des coquillages se situent près du milieu de vie des espèces principalement collectées.

2.1.3.6 Interprétation chronologique des occupations

Les six datations absolues obtenues pour les aires d'occupation de Norman Estate permettent de les placer durant le stade 2 du Mésoindien de l'île, soit entre 2600 et 800 BC (tab. 2). L'occupation de Norman Estate 1 est à rattacher à la première moitié du stade 2, alors que celle de Norman Estate 2 est à rattacher à la fin du stade 2 et au tout début du stade 3 du Mésoindien de l'île.

Les pratiques alimentaires ciblées ici sur la consommation de bivalves et particulièrement d'*Arca zebra*, rappellent celles observées sur le site d'Etang Rouge durant ce stade 2. Les productions industrielles de ces deux gisements présentent également des traits communs du point de vue de l'outillage lithique, avec des schémas de débitages rudimentaires visant à la production d'éclats de petit module et l'exploitation de galets. Si l'étude du mobilier lithique provenant de Norman Estate 1 et 3 montre l'utilisation des mêmes technologies et des mêmes supports (Knippenberg 1999c), la datation de la série de Norman Estate 3 est inconnue car seul Norman Estate 1 avait été daté en chronologie absolue. Comme Norman Estate 2 a révélé des écarts d'âge importants, la datation de Norman Estate 3 est de ce fait incertaine. Par ailleurs, cinq lames sur coquille sont attestées sur l'ensemble du gisement mais aucun élément de la chaîne opératoire n'a été reconnu. Mise à part la lame complète retrouvée en surface de Norman Estate 2 et non datée, les autres éléments correspondent à des fragments. Ainsi il semblerait que les outils en pierre et en coquille aient été amenés sur le site prêts à être utilisés, comme en témoignent les nucléus en fin d'exploitation et les lames cassées, mais leur fabrication a été vraisemblablement réalisée ailleurs.

Ainsi, l'ensemble des données permet de démontrer que le gisement a été occupé par différents groupes mésoindiens. Ils se sont implantés aux abords de la ravine Caréta, fournissant de l'eau douce, et non loin de la zone lagunaire de Grand-Case alors en partie ouverte sur la mer et représentant un milieu de vie privilégié pour le bivalve *Arca zebra*. Ainsi ces coquillages ont pu être collectés dans ce secteur alors beaucoup plus proche que les rivages actuels. En l'absence de fouilles extensives en aire ouverte, les données sur l'organisation spatiale et en particulier sur les aménagements anthropiques et les pratiques alimentaires sont ici inconnues, mais la présence de charbons de bois suggère la probable réalisation d'aires foyères, peut-être en relation avec la cuisson des mollusques. Les trois stations localisées dans le même secteur le long de la ravine démontrent que ce site a été fréquenté de façon périodique tout au long du stade mésoindien 2 et que des pratiques similaires s'y sont répétées — essentiellement la consommation de bivalves et de poissons — révélant une certaine forme de spécialisation du site comme cela a été également noté pour Etang Rouge. Ces pratiques sont peut-être en rapport avec des activités saisonnières. Les datations

radiométriques montrent que les mêmes groupes mésoindiens ont pu fréquenter à la fois le site d'Etang Rouge et celui de Norman Estate.

2.1.4 Salines d'Orient

2.1.4.1 Contexte géographique et géomorphologique

Le gisement est implanté dans la partie nord-est de l'île sur la façade atlantique, en arrière de la Baie Orientale (fig. 78). Il est localisé sur l'un des plus anciens cordons sableux de la baie, actuellement longé par une piste (fig. 79). Le contexte géomorphologique de cette baie a été étudié dans le cadre d'interventions préventives, réalisées dans cette zone en 2000 (Bonnissent *et al.* 2001, 2006b). L'étude du secteur a montré que le littoral était formé d'une série de cordons sableux constitués par des dépôts de sable à la suite de tempêtes durant la fin de l'Holocène (Bertran 2001, 2006). Il s'agit là du même type de formation que celle observée pour le cordon littoral de la Baie Nettlé, évoqué plus haut au sujet du site mésoindien de Pont de Sandy Ground. La présence de trois sites précolombiens d'âges différents dans ce secteur permet de dater la formation des cordons successifs. Le site le plus ancien correspond à celui de Salines d'Orient découvert sur l'un des cordons les plus éloignés du rivage actuel, il est daté entre 1925 et 1430 BC (Stouvenot 2006). En avant, à environ 150 m, on rencontre le gisement mésoindien de Baie Orientale 1, plus récent et daté entre 800 BC et 100 AD. Enfin, à une centaine de mètres en avant, se trouve l'occupation de Baie Orientale 2 attribuée au Néoindien récent et datée entre 740 et 960 AD (fig. 78).

2.1.4.2 Historique des recherches

Le site a été découvert en 2004 par Christian Stouvenot lors de prospections réalisées dans le secteur de la Baie Orientale. C'est à l'occasion du débroussaillage des bas-côtés de la piste passant sur cet ancien cordon, que le site a été repéré (Stouvenot 2006). Il correspond à une concentration de coquilles de forme oblongue, retrouvée le long de la piste (fig. 79). Compte tenu du contexte géomorphologique, cette occupation pouvait se révéler antérieure aux occupations précolombiennes déjà documentées dans la baie sur les cordons plus récents. Une intervention archéologique a donc été réalisée afin de caractériser et de dater ces vestiges.

2.1.4.3 Mode d'intervention et contexte stratigraphique

La concentration de coquilles de Salines d'Orient couvre une superficie d'environ 120 m de longueur sur une dizaine de mètres de largeur (Stouvenot 2006). Elle s'étend selon la configuration de l'ancien haut de plage et deux sondages y ont été réalisés (fig. 79). Le sondage n°1 couvre une superficie de 2m², il est implanté dans la partie centrale de la concentration (fig. 80). Le n°2, de 0,3 m² est situé vers son extrémité nord-ouest (Stouvenot 2006). Les couches ont été dégagées en suivant les niveaux visibles en coupe et les sédiments ont été tamisés sur une maille de 10 mm.

Le sommet du cordon s'élève actuellement à seulement 0,60 m au-dessus du niveau d'eau de l'étang. La séquence sédimentaire est entièrement sableuse et identique pour les deux sondages, mis à part la raréfaction des coquilles dans le sondage 2 (Stouvenot 2006). Les vestiges sont peu enfouis, les coquilles sont dispersées entre 0,25 et 0,55 m sous le niveau du sol actuel. On observe de la base au sommet de la séquence (fig. 81) :

- 5 : un sable vert clair à composante organique et à abondantes tuffites roulées provenant d'alluvions torrentielles,
- 4 : un sable beige clair également à tuffites roulées et à quelques coquilles,
- 3 : un sable gris-roux à rares tuffites roulées, il forme la base d'un paléosol et concentre la majorité des coquilles,
- 2 : un sable roux correspondant à un paléosol et comportant quelques coquilles à la base,
- 1 : un remblai sableux récent.

La distribution des coquilles le long de la séquence stratigraphique montre que la concentration est centrée sur le niveau 3 et dans une moindre mesure sur les niveaux 2b, 2c et 4 (fig. 81).

2.1.4.4 Analyse des moyens de subsistance

Les espèces les plus représentées numériquement et pondéralement sont *Codakia orbicularis*, un bivalve de la famille des palourdes dont certains sont brûlés, *Strombus gigas* et dans une moindre mesure *Arca zebra* et *Cittarium pica* (Stouvenot 2006). Les coquilles de strombes ont été fragmentées intentionnellement et il est probable que les chairs aient été dans un premier temps consommées. L'ensemble des coquilles résulte vraisemblablement d'actes de consommation comme en témoigne cet assemblage dont l'origine anthropique est certaine compte tenu de la diversité des biotopes exploités : herbiers, côte rocheuse, zone lagunaire peu profonde. La présence du petit gastéropode terrestre *Bulimulus* sp. apparaît ici comme caractéristique des zones anthropisées, il n'était apparemment pas consommé durant la période précolombienne (Serrand 2001, 2002).

2.1.4.5 L'outillage

L'outillage est plutôt rare sur ce site. On note cependant la présence de fragments de coquilles de strombes qui ont apparemment été fracturés de façon intentionnelle et une valve d'*Arca zebra* qui présente une usure non naturelle, en biais sur un bord (Stouvenot 2006). Il pourrait s'agir d'un outil d'économie ayant fait office de racloir. Parmi les restes de strombes, on note la récurrence de fragments de columelles dans les couches 2 c, 3 et 4 (fig. 82). Ils ne portent pas de trace d'utilisation ni de façonnage mais ils pourraient résulter d'une méthode de débitage des strombes dont la chaîne

opératoire est ici trop incomplète pour pouvoir être comprise.

Le mobilier lithique est anecdotique avec trois éclats de tuffite dans la couche 2c, dont l'origine anthropique n'est pas certaine. Seulement deux éléments ont été récoltés dans les niveaux 4 et 5. Il s'agit d'un galet de tuffite chauffé portant des traces d'éclats thermiques et d'un éclat de silex de taille centimétrique (Stouvenot 2006).

2.1.4.6 Datation de l'occupation

Deux datations par le radiocarbone ont été réalisées sur des fragments de *Strombus gigas* prélevés au sommet du niveau 4. Ils ont fourni deux résultats qui se distribuent, en partie, dans la même période chronologique (tab. 2). Le premier, livre un résultat de 3614 ± 48 BP, soit 1735 à 1430 BC et le second 3747 ± 50 BP, soit 1925 à 1588 BC (tab. 2).

2.1.4.7 Interprétation de l'occupation dans le contexte mésoindien

Le gisement de Salines d'Orient était donc situé en bordure de rivage, sur un ancien haut de plage, durant son occupation par l'Homme. Il est actuellement à plus de 400 m du rivage, compte tenu de l'évolution géomorphologique de la Baie Orientale. Il s'agissait donc d'une occupation côtière où la principale activité a semble-t-il été liée à la consommation de palourdes, ramassées peut-être dans la zone lagunaire de Salines d'Orient et de strombes, probablement collectés dans les herbiers de la Baie Orientale. Des traces de feu sont attestées, elles sont peut-être en relation avec la cuisson des coquillages. La présence de fragments récurrents de strombes et d'un éclat de silex indique que des activités technologiques ont été réalisées sur le site. La faible surface des investigations ne permet pas de documenter plus précisément cette occupation, néanmoins elle permet d'attester une nouvelle aire de consommation et probablement de campement. Les datations absolues permettent de l'attribuer au stade 2 du Mésoindien de l'île, pour lequel la consommation de bivalves apparaît comme un des traits caractéristiques.

2.1.5 Trou David 1 et 2

2.1.5.1 L'occupation mésoindienne de Trou David 1

Le site de Trou David 1 est localisé dans la partie sud-ouest de la Baie aux Cailles, située sur la péninsule des Terres Basses dans la partie occidentale de l'île (fig. 83). Les extrémités de cette baie sont délimitées par des formations rocheuses, au nord-est la Pointe du Bluff et au sud-ouest le Morne aux Cabris dans lequel est creusé le Trou David (fig. 83). Cette curiosité naturelle a donné son nom au site. Il s'agit d'un vaste trou qui communique avec la mer par l'intermédiaire d'une arche rocheuse naturelle, creusée dans une séquence de tufs stratifiés (Westercamp, Tazieff 1980). Les traces d'occupation de Trou David 1 ont été repérées à une cinquantaine de mètres du Trou David, sur un replat érodé par la mer et dominant la baie.

Le contexte géomorphologique a notablement changé depuis les cinquante dernières années comme on le constate en comparant les vues aériennes de 1954 (fig. 84) et de 2005 (fig. 83). Sur le cliché le plus ancien la Baie aux Cailles est formée d'une plage de sable avec en arrière un petit étang. Actuellement, l'ancienne plage formant alors un cordon littoral sableux a complètement disparu et il reste à son emplacement une barre de *beach rock*. Des digues ont été construites perpendiculairement entre le banc de *beach rock* et l'actuelle plage afin de former des sortes de bassins exploités par l'hôtel la Belle Créole dans les années quatre-vingts (fig. 83). Ainsi la Baie aux Cailles a subi une forte érosion et les dépôts archéologiques repérés sur le replat à l'ouest de la baie se poursuivaient probablement sur l'ancienne plage (fig. 85 et 86). Cette zone est aujourd'hui gagnée par la mer.

C'est dans ce secteur que se situait une passe naturelle qui permettait la communication entre le Grand Etang de Simsonbaai et la mer, comme l'indiquent les cartes anciennes des XVII^e et XVIII^e siècles. Le site précolombien était donc implanté à un point stratégique.

2.1.5.1.1 Historique des recherches

Il s'agit probablement du site SM 13 alors dénommé Baie aux Cailles où fut repéré un dépôt de lames sur coquille (Sypkens-Smit, Versteeg 1988) qui, comme nous le verrons avec l'étude du site de Baie Orientale 2, s'intègre tout à fait dans un contexte mésoindien. Le site est à nouveau mentionné par Jay B. Havisier qui y décrit un niveau coquillier potentiellement préhistorique (Havisier 1988, 1995). Ce gisement a été re-localisé lors de prospections en 2005 par Christian Stouvenot. La nature des vestiges ainsi que leur position topographique et stratigraphique, permettaient d'envisager qu'ils résultent d'une occupation mésoindienne. L'intervention archéologique a été limitée au relevé de la coupe, à des

observations de terrain, à des prélèvements de mobilier et à des datations radiométriques.

2.1.5.1.2 Méthode d'étude : géométrie et séquence des dépôts

Les vestiges sont localisés sur un replat situé à 1,80 m au dessus du niveau actuel de la mer (fig. 86, 87). Ils forment un niveau de mobilier d'environ 0,10 m d'épaisseur, constitué pour l'essentiel de coquilles marines. Ce niveau peut être suivi sur la coupe naturelle du terrain sur une vingtaine de mètres de longueur en bordure du massif rocheux. Le site est donc très érodé. La séquence stratigraphique se décompose en trois principaux horizons. De la base au sommet on observe (fig. 88) :

- A, le socle rocheux du type « formation de Pointe Blanche » (Westercamp, Tazieff 1980),
- B, un sédiment sablo-limoneux orangé de 0,40 à 0,50 m d'épaisseur comportant des cailloux dont la taille varie de 2 à 5 cm. C'est dans ce niveau que les vestiges archéologiques ont été repérés,
- C, un lambeau de dune formé d'un sable beige clair.

Le niveau archéologique est formé par un lit de coquilles, essentiellement *Arca zebra*, et de quelques petits charbons (fig. 89). Ce niveau discontinu s'individualise au sein de l'horizon B sur une épaisseur maximale d'une dizaine de centimètres. Il est très peu enfoui sous le niveau du sol actuel, entre 0,10 et 0,20 m en bordure du talus. On ne connaît pas l'étendue de ce dépôt et les seules informations le concernant se limitent aux observations réalisées dans la coupe naturelle du terrain.

2.1.5.1.3 Le dépôt coquillier

L'occupation se résume en substance à un dépôt coquillier où les espèces suivantes ont été identifiées par ordre d'abondance (fig. 89) : *Arca zebra* dont quelques coquilles sont brûlées, *Strombus gigas* et *Cittarium pica*. La présence de charbons et de coquilles brûlées révèle une probable exploitation du feu, probablement à des fins alimentaires. Aucune production sur coquille n'a été retrouvée et seul un nucléus en silex a été découvert dans la section.

2.1.5.1.4 Les éléments de datation

Deux datations par le radiocarbone ont été engagées sur un charbon et sur une coquille de *Strombus gigas* provenant du niveau archéologique de l'horizon B (fig. 89). Les résultats fournissent deux dates durant le stade 2 du Mésoindien de l'île : 3507 ± 48 BP soit 1614 à 1315 BC et 3517 ± 43 BP, soit 1954 à 1738 BC (tab. 2). Comme les calibrations des datations ne présentent pas de période de recouvrement, elles pourraient indiquer la présence d'au moins deux occupations différées dans le temps à cet emplacement.

2.1.5.1.5 Interprétation des vestiges dans leur contexte

Bien que les données enregistrées pour ce gisement soient succinctes, les datations absolues et la nature des vestiges permettent d'attribuer à des groupes mésoindiens collecteurs de coquillages, ces très probables reliefs de consommation. L'intérêt de ce gisement réside dans la mise en évidence à cet emplacement de la répétition d'activités de consommation de coquillages, durant le stade 2 du Mésoindien. Ces données démontrent en substance la relative fréquence des occupations mésoindiennes, souvent ignorées du fait de l'insignifiance *a priori* des vestiges.

2.1.5.2 Trou David 2 : un ossement humain isolé

Un fragment de diaphyse de tibia humain a été retrouvé par Christian Stouvenot à la surface du sol dans la partie occidentale de la Baie aux Cailles, à l'emplacement dénommé Trou David 2 (fig. 83 et 84). L'ossement était partiellement fossilisé et incrusté de sable induré. La proximité de ce reste humain avec le gisement mésoindien de Trou David 1 offrait la possibilité qu'il puisse être rattaché à cette période, aucune sépulture mésoindienne n'étant connue sur l'île.

Cet ossement a été daté par le radiocarbone et a fourni le résultat de 2070 ± 50 BP, soit 204 BC à 29 AD (tab. 2). La plage d'incertitude de la calibration se situe dans la période charnière où l'île est à la fois fréquentée par des groupes mésoindiens et occupée par les premières colonies néoindiennes, documentées sur le site de Hope Estate. Les pratiques funéraires de ces communautés sont attestées à Hope Estate et dans l'archipel en général, par des inhumations réalisées au sein des villages (Bonnissent, Richier 1998). De ce point de vue, ce reste humain isolé ne correspond pas au schéma culturel connu à cette phase, mais comme il pourrait s'agir d'un cas particulier pour de multiples raisons, cet ossement est donc difficilement attribuable au Mésoindien ou au Néoindien, représentés sur l'île dans cette plage temporelle.

Saint-Martin. La prospection de ce secteur a révélé la présence de quelques coquilles actuelles d'*Arca zebra* sur la plage de Petite Baie, indiquant la présence de ce mollusque dans la baie. Il s'agissait peut-être de la zone de collecte à l'époque mésoindienne.

2.1.6 Pointe du Bluff

2.1.6.1 Emplacement du site

Cette occupation est repérée au nord-est de la Baie aux Cailles et plus précisément sur la presqu'île que forme la Pointe du Bluff à l'extrémité de la baie (fig. 83). Cette presqu'île est constituée d'un petit morne de plan ovale, dont le sommet atteint 27 m d'altitude (fig. 84). La côte y est rocheuse sauf du côté sud-ouest, relié par un double cordon sableux à la Baie aux Cailles et à Petite Baie. C'est dans ce secteur sud-ouest, en contrebas du morne, que des vestiges ont été découverts en 1999 lors de prospections (Stouvenot, Hénocq 1999).

L'érosion mise en évidence dans ce secteur montre que la Pointe du Bluff forme une presqu'île dont la tendance est de se détacher de Saint-Martin, comme en témoigne la passe qui s'est créée après les années cinquante, faisant maintenant communiquer Baie aux Cailles et Petite Baie (fig. 83). La comparaison des clichés datés de 1954 (fig. 84) et de 2005 (fig. 83) révèle que la partie sud de la Pointe du Bluff est érodée comme le signale l'actuel trait de côte et la disparition de l'ancienne plage. Ainsi, comme dans le cas du site de Trou David 1, il est certain qu'une partie de ce gisement est irrémédiablement détruite.

2.1.6.2 Caractéristiques et datation de l'occupation

Le site est constitué d'un niveau coquillier retrouvé sur un replat à environ 2 m au-dessus du niveau actuel de la mer. Les données connues pour cette occupation se limitent aux observations effectuées dans la coupe naturelle du talus. Elle forme à cet endroit une strate d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur et repose sur le substratum rocheux. On y distingue sur environ un mètre de largeur une concentration dense de coquilles d'*Arca zebra*, scellée dans un sédiment argileux rouge. Un fragment de *Strombus gigas* retrouvé dans le niveau d'*Arca zebra* a fourni une datation de 3463 ± 48 BP, soit 1567 à 1260 BC.

2.1.6.3 Interprétation du site

Cette occupation forme une sorte de pendant à celle du site de Trou David 1, situé à l'autre extrémité de la Baie aux Cailles. Ces deux occupations présentent des similitudes du point de vue de leur datation et de la nature des dépôts constitués pour l'essentiel de restes de consommation d'*Arca zebra*. Egalement, la date la plus récente de Trou David 1, soit 1614 à 1315 BC, et celle de Pointe du Bluff, soit 1567 à 1260 BC, ont une période chronologique commune relativement large. Aussi, ces occupations ont peut-être été en relation durant le stade 2 du Mésoindien. Elles signalent peut-être les vestiges d'un grand gisement occupant l'ancienne plage de la Baie aux Cailles, aujourd'hui détruite. Le site de la Pointe du Bluff témoigne une fois de plus de la relative fréquence des aires de consommation de coquillages sur le littoral de

2.1.7 Baie Longue 2

2.1.7.1 Un site mésoindien sur le cordon littoral de Baie Longue

Le gisement est localisé à l'extrémité occidentale de l'île, dans la partie sud de la péninsule des Terres Basses (fig. 90). Il est repéré dans la portion centrale de la plage de Baie Longue qui s'étend de la Pointe du Canonnier au nord-ouest jusqu'aux falaises calcaires de Cupecoy vers le sud-est, sur près de 1,75 km. Cette longue plage de sable corallien forme dans sa partie centrale un cordon dunaire isolant vers l'intérieur des terres le Grand Etang. Le site est localisé en bordure de plage, au niveau du cordon littoral. Un cliché IGN daté de 1954 montre que les anciennes limites du Grand Etang se poursuivaient vers le nord-ouest en arrière de la plage (fig. 90). La configuration géomorphologique est ici de même type que celle décrite pour le gisement mésoindien d'Etang Rouge, soit une dune bordière constituée par des apports de sable déposés lors des tempêtes au cours de l'Holocène (Paskoff 1985).

2.1.7.2 Historique des recherches

Le site a été découvert en 2002 par Christian Stouvenot et l'auteur, sur le chantier de construction d'une maison privée « *Ocean View Property* », correspondant au lot n° 100 du lotissement des Terres Basses (fig. 91). De nombreuses coquilles de strombes repérées dans la coupe d'une excavation profonde, effectuée pour les fondations des bâtiments, signalaient une occupation précolombienne. Des blocs de *Codakia orbicularis* partiellement cimentés par des sables carbonatés gisaient également sur la parcelle dans les déblais de construction. L'abondance de coquilles de *Strombus gigas* et de *Codakia orbicularis* révélait une sélection anthropique attribuable à des occupations mésoindiennes, compte tenu du contexte stratigraphique et de l'absence de céramique.

2.1.7.3 Méthode d'étude

Le gisement ayant été découvert après le décaissement des terrains et durant les travaux de construction, l'intervention archéologique a consisté en des observations contextuelles, des relevés stratigraphiques et des prélèvements d'échantillons de mobilier (Bonnisent 2002a, 2003a). Une coupe a été relevée à l'emplacement de deux niveaux profonds d'occupations (fig. 92).

2.1.7.4 Géométrie des dépôts

Les observations réalisées dans les zones excavées de la parcelle permettent de définir approximativement l'extension des dépôts. La moitié nord de la parcelle ne comportait pas de vestiges, soit de l'actuelle fontaine à la maison du gardien et jusqu'au mur de clôture (fig. 91). Les tranchées de fondation des murs de clôture est et ouest n'ont pas livré de mobilier. En revanche vers le sud, dans

les excavations réalisées pour la maison et pour la piscine, les vestiges étaient très abondants. Plus au sud, la zone du mur de clôture sur la plage s'est avérée stérile. Ainsi, les vestiges dessinent une concentration de forme globalement oblongue et parallèle au rivage, limitée en somme à la largeur du cordon littoral (fig. 91). Cette configuration rappelle la géométrie des dépôts du site d'Etang Rouge.

2.1.7.5 Le contexte stratigraphique

La coupe stratigraphique est localisée dans la partie centrale de l'actuelle maison (fig. 91). Elle est orientée de façon perpendiculaire à l'ancien haut de plage. Elle a été relevée sur près de 4 m d'épaisseur et sur environ 8 m de longueur. La séquence présente de la base au sommet (fig. 93) :

- (7) un niveau de sable corallien beige grossier et stérile,
- (4) et (2) un niveau de sable corallien légèrement grisé et induré, subdivisé en deux par une limite ténue mais néanmoins visible. Ces niveaux 4 et 2 comportent surtout des coquilles entières ou fragmentées de *Strombus gigas*, des petits charbons et quelques silex (fig. 94),
- (3) un niveau de sable corallien beige stérile,
- (1) un niveau de sable grisé et induré comportant également des coquilles, du silex débité et des charbons de bois,
- (8) un épais niveau de sable beige stérile,
- (5) et (6) une série de remblais comblant une grande fosse liée à une ancienne construction. La fosse a partiellement détruit la séquence jusqu'aux niveaux archéologiques.

Les niveaux d'occupation 1, 2 et 4 sont caractérisés par une coloration légèrement grisée qui provient de la présence de cendres et de particules charbonneuses. On observe également une certaine cimentation des niveaux d'occupation, séparés ici par des niveaux meubles de sable beige et stérile. Cette cimentation est probablement le résultat de l'action de plusieurs agents, circulation d'eau, dissolution des éléments carbonatés, action de la chaleur par le feu... Le profil des niveaux 1 et 2 s'infléchit vers le sud, marquant l'amorce du pendage de l'ancien profil de la dune vers la mer.

2.1.7.6 Datation des occupations

Deux datations radiométriques ont été réalisées sur des échantillons récoltés à la base de la couche 2 (fig. 93). Le premier, un fragment de *Strombus gigas*, a fourni un résultat de 3450 ± 40 BP, soit 1450 à 1290 BC. (tab. 2). Le second résultat, obtenu sur un charbon, livre une date de 3140 ± 40 BP, soit 1500 à 1320 BC (tab. 2). Les deux datations obtenues pour ce niveau présentent une période de recouvrement assez importante qui permet de situer cette occupation entre 1450 et 1290 BC, soit au stade 2 du Mésoindien de l'île.

2.1.7.7 Les mobiliers

Les niveaux archéologiques 1 et 2 ont fourni la plus grande partie du mobilier, le niveau 4 ne comportant que de rares petits fragments de coquilles. Les espèces reconnues pour les trois niveaux d'occupation sont, par ordre d'abondance, les gastéropodes *Strombus gigas*, *Nerita peloronta* et *Nerita versicolor*, et les bivalves *Codakia orbicularis*, *Arca zebra* et *Chama* sp. (tab. 6). Il est difficile d'évaluer ici précisément la représentation de chaque espèce uniquement sur la base des observations stratigraphiques. Néanmoins, il apparaît de façon très nette aussi bien dans la coupe que dans les zones remaniées par les constructions, que le coquillage largement prédominant est *Strombus gigas*. Cette espèce est actuellement présente dans les herbiers au large de Baie Longue.

L'observation des coquilles de strombes provenant à la fois de la coupe et des excavations, a montré qu'il s'agit en majorité d'adultes et de juvéniles de grande taille dont le labre n'est pas encore développé. Comme la majorité des strombes ont été retrouvés entiers et non perforés (fig. 95) et que certaines coquilles du niveau 2 portaient des traces légèrement grisées, on suppose que les coquillages ont été cuits au contact du feu afin d'extraire la chair pour leur consommation, comme l'atteste également la présence de charbons (tab. 7). Ainsi, il apparaît certain à la vue des informations recueillies, que les restes coquilliers de Baie Longue 2 résultent d'activités de consommation. La répartition des vestiges révèle le caractère ponctuel des occupations, assimilables ici à des aires de campements.

Quelques éléments lithiques en silex étaient également associés aux niveaux archéologiques (fig. 96). Ils proviennent en majorité du niveau 2 (tab. 8). L'ensemble représente un poids de 129 g pour 10 pièces. L'industrie se compose d'un probable nucléus et d'éclats portant des traces d'utilisations et/ou des encoches (communication personnelle Pierrick Fouéré). Bien que la majorité des pièces soit recouvert d'une couche d'encroûtement, il a pu être établi que le support exploité était uniquement du silex (fig. 97). La présence de cette roche exogène à l'île confirme ici une fois de plus les habitudes technologiques des groupes mésoindiens et leur investissement pour se procurer cette matière première.

2.1.7.8 Interprétation des données

Les niveaux archéologiques de Baie Longue 2 se situent à une altitude de 6 à 7 m au dessus du niveau actuel de la mer. Le sommet du cordon atteint, dans les zones non remaniées, 10 à 11 m. Ces données sont intéressantes à comparer avec celles du cordon littoral du site d'Etang Rouge dont le sommet culmine à seulement 6 m. Bien que le contexte géomorphologique soit comparable, il apparaît que le cordon de Baie Longue 2 a été soumis à une accrétion plus importante liée probablement à sa position

par rapport aux vents dominants. Ainsi il n'y a pas de correspondance entre l'altitude des occupations et leur datation entre les sites de Baie Longue 2 et d'Etang Rouge.

Le contexte géomorphologique du site, implanté sur un cordon littoral entre la mer et une zone lagunaire, la distribution linéaire des dépôts en bordure de rivage, les datations radiométriques, l'exploitation alimentaire de mollusques et l'exploitation industrielle du silex sont autant d'éléments qui rappellent les pratiques culturelles mésoindiennes déjà observées pour les gisements décrits dans les chapitres précédents. Cela étant, le site de Baie Longue 2 se distingue des autres occupations du stade 2 du Mésoindien, par l'exploitation majeure de gastéropodes, alors que ce sont généralement les bivalves qui sont plutôt consommés à cette période sur l'île. De façon générale, la répétition de pratiques similaires sur plusieurs gisements de l'île permet de conforter l'image qui se dessine de ces populations, soit des collecteurs de coquillages dont les aires de campement sont implantées de façon privilégiée sur les hauts de plage.

2.1.8 **Baie Orientale 1**

2.1.8.1 **Caractéristiques du gisement et méthode d'étude**

2.1.8.1.1 *La Baie Orientale : contexte géographique, géomorphologique et archéologique*

La Baie Orientale est située sur la côte au vent de la façade atlantique, face à l'îlet Caye Verte (fig. 98). Les recherches ont été conduites sur le cordon littoral sableux de l'arrière plage, dans le secteur central de la baie (fig. 99). En arrière, le morne Griselle domine la côte à 58 mètres d'altitude ; au sud s'étendent les Salines d'Orient. La Baie Orientale et la Baie de l'Embouchure offrent à la fois des fonds sableux à herbiers et des secteurs rocheux qui constituent un ensemble très riche en faune marine. L'étude géomorphologique montre que cette zone est formée d'une succession d'anciens cordons sableux qui épousent la forme arquée du fond de la baie (Bertran 2006). Ils résultent de l'engraissement progressif de la plage par des sables apportés au cours des tempêtes durant l'Holocène, provoquant une migration du trait de côte qui a conditionné les implantations humaines successives. Ainsi, comme cela a été décrit précédemment pour le site de Salines d'Orient (fig. 78) le site mésoindien de Baie Orientale 1, aujourd'hui en retrait d'environ deux cents mètres du rivage actuel, était alors installé en bordure de mer, sur un ancien haut de plage fossilisé sous la forme d'un bourrelet sableux. L'occupation s'y développe sur une bande de près de 300 m de longueur où cinq zones, nommées de A à E, ont été documentées (fig. 100). La grande superficie des recherches permet d'accéder à des données spatiales inédites pour cette période dans les Antilles.

Un troisième site, daté du Néoindien récent, Baie Orientale 2, est localisé sur un cordon plus récent, en avant des gisements mésoindiens de Baie Orientale 1 et de Salines d'Orient (fig. 98). Il sera traité dans le chapitre 2.3.2 concernant cette période. Il faut signaler également une quatrième occupation dénommée « Griselle » et mentionnée dans la partie centrale de la baie (Haviser 1995), au pied d'un petit morne en bord de plage, ici hors de la zone des recherches (fig. 98). Il s'agit d'une aire d'une quinzaine de mètres de diamètre qui a fourni des coquilles et une industrie lithique sur éclats. L'auteur suggère que cette occupation acérémique pourrait dater de la période mésoindienne. Comme on discerne mal l'emplacement de ce site dans le système des cordons sableux qui se termine ici en biseau, on ne peut utiliser ce critère pour confirmer la datation proposée.

L'arrière plage de la Baie Orientale est constitué de terrains sableux dont l'altitude varie entre 0 et 3 m au-dessus du niveau actuel de la mer (fig. 100). Ils sont recouverts d'une végétation clairsemée à broussailles, caractéristique du littoral. La parcelle est limitée vers la

mer par les « 50 pas géométriques »⁴ à environ 80 m du rivage actuel et en arrière par la zone inondable des Salines d'Orient. De nombreuses excavations, visibles dans la topographie, résultent d'extractions de sable marin. Certaines se sont transformées en petites mares artificielles alors que d'autres, révélées par les sondages, ont été anciennement comblées. Des remblais superficiels couvrent les terrains dans le nord de la parcelle et certaines zones ont été arasées dans la partie occidentale lors de l'aménagement d'une piste.

Le site mésoindien de Baie Orientale 1, préservé de façon exceptionnelle, a été dégagé sur une superficie de plus de 500m². L'organisation spatiale, inédite dans l'archipel des Antilles, révèle une succession d'aires de campements où sont associées des activités de subsistance et de production d'outils sur coquille, sur pierre et sur corail. Les occupations les plus anciennes sont datées à partir de 800 BC. L'état de conservation du gisement a permis de révéler des aspects jusque-là inconnus du mode de vie des populations mésoindiennes. Le site a fourni des datations radiométriques qui permettent de le positionner chronologiquement à la fin du Mésoindien et de définir le stade 3 de l'île, daté entre 800 BC et 100 AD.

2.1.8.1.2 *Historique des recherches*

Les premières recherches archéologiques ont débuté dans cette zone en 1992 lors de la découverte par Christophe Hénocq du site néoindien récent de Baie Orientale 2, repéré à l'occasion d'extractions de sable (Hénocq *et al.* 1992). Une intervention de sauvetage, alors organisée par l'AAHE, avait permis de documenter une partie du dépotoir précolombien. L'existence de ce gisement et le contexte environnemental de la Baie Orientale, très favorable à l'implantation humaine, ont alors conduit en 2000 à une intervention préventive en amont du projet d'aménagement du « Village d'Orient » (Bonnisent 2000, 2001a, 2001b, Bonnisent, Romon 2000, Bonnisent *et al.* 2001, 2006a, 2006b). Les recherches ont porté sur plus de six hectares de l'arrière plage menacés de destruction.

Ces investigations archéologiques se sont déroulées en trois phases successives. Dans un premier temps, des sondages diagnostiques ont permis de délimiter l'extension du gisement néoindien récent de Baie Orientale 2 et de vérifier la présence soupçonnée d'autres occupations. Cette prospection de la parcelle a

⁴ Création de Colbert au XVIII^e siècle, la zone dite des cinquante pas du Roy — dénommée maintenant des cinquante pas géométriques — se définit comme une bande littorale de 50 pas de large, comptés à partir du rivage de la mer. Elle relève du domaine public de l'État, inaliénable et imprescriptible, utilisée à l'époque à des fins militaires dans un souci de protection des habitants. Cette ligne fictive a été tracée à 80,20 m du rivage de la mer, en amont dans les terres.

permis de déceler, outre le site néoindien, la présence d'une occupation mésoindienne jusque là inconnue : le site Baie Orientale 1 (Bonnissent 2000). La phase suivante d'évaluation a permis de caractériser la nature de l'occupation mésoindienne, de délimiter l'extension du gisement et d'en mesurer l'importance grâce à des recherches conduites dans différentes zones de la parcelle. C'est à cette occasion que plusieurs éléments inédits ont été reconnus dont une chaîne opératoire complète de production de lames sur coquille, des aires de cuisson de coquillages et des dépôts d'objets (Bonnissent, Romon 2000). Les zones les plus riches en vestiges et les mieux conservées, devant être documentées en priorité, ont été par la suite délimitées. L'intérêt et le potentiel archéologique de ces découvertes ont conduit à la troisième étape de l'intervention, une fouille extensive des zones exceptionnellement bien conservées des deux gisements mésoindien et néoindien de Baie Orientale 1 et 2 (Bonnissent *et al.* 2000, 2001, 2006b).

2.1.8.1.3 *Datation des occupations mésoindiennes*

Le site de Baie Orientale 1 a fourni quatre datations radiométriques qui couvrent la fin de la période mésoindienne entre 790 BC et 70 AD (tab. 2). Elles ont été réalisées sur des charbons et sur une coquille de *Strombus gigas*, échantillonnés dans les principaux niveaux d'occupation des zones A, B et C (fig. 100). Deux datations fournissent des résultats qui se situent en années calibrées entre 790 et 400 BC. Une de ces mesures d'âge a été réalisée sur un charbon provenant d'un foyer de la zone C, la seconde a été effectuée sur un produit issu de l'industrie sur coquille, un labre débité de *Strombus gigas* provenant de la zone A. Les deux autres datations sont plus tardives et s'échelonnent entre 400 BC et 70 AD. Une des datations a été réalisée sur un charbon prélevé dans un second foyer de la zone C, la dernière datation a été effectuée sur un charbon provenant d'une petite aire de combustion de la zone B. Ces datations révèlent durant près de 900 ans des occupations de même tradition culturelle qui apparaissent à la fin du Mésoindien, simultanées des premières installations néoindiennes précoces attestées sur le site de Hope Estate.

2.1.8.1.4 *Méthodes de recherche*

2.1.8.1.4.1 *Stratégie d'intervention*

La grande superficie de la parcelle concernée par les travaux d'aménagements a offert l'opportunité de sonder 1/6° du littoral de la Baie Orientale ce qui est exceptionnel dans le contexte de l'île de Saint-Martin et d'une façon générale dans les Petites Antilles. La stratégie d'intervention a été adaptée au contexte stratigraphique et au caractère d'urgence limitant le temps des investigations sur le terrain. Une prospection systématique et mécanique de la parcelle, représentant une cinquantaine de sondages en tranchées, soit 1,4 km de sondages linéaires, a permis d'explorer 3 % de la superficie du terrain. Les tranchées de reconnaissance, implantées dans la grande majorité des

cas de façon perpendiculaire à la côte (fig. 100), ont permis de délimiter l'extension du gisement mésoindien et d'effectuer une observation continue du contexte géologique depuis les pentes du Morne Griselle jusqu'à l'arrière plage (Bonnissent 2000, Bertran 2001).

Les niveaux anthropisés ont été repérés par la présence de lits diffus de mobilier, constitués pour l'essentiel par l'association de coquilles marines, de fragments de roches brûlées ou débitées et de corail, exogènes à ce milieu exclusivement sableux (Bonnissent, Romon 2000). Ces niveaux d'occupation sont apparus de prime abord très fugaces et peu structurés. Ils ont été correctement interprétés dès la mise en œuvre de décapages de grandes surfaces permettant d'identifier en plan des concentrations relatives à une occupation organisée. Les niveaux ont été dégagés par fins décapages à la pelle mécanique, en récoltant le mobilier par unités stratigraphiques selon un carroyage divisé en « locus ». Les loci, généralement d'une surface de 2,25 m² (carré de 1,5 m de côté correspondant à la largeur du godet de la pelle mécanique), sont directement implantés sur le terrain. Cette méthode permet de localiser immédiatement les vestiges récoltés, les artefacts et écofacts se repérant ici aisément dans le sable. L'ouverture des loci est guidée par le repérage des concentrations de mobiliers au fur et à mesure des décapages. Cette méthode de prospection mécanique a été employée lorsque les vestiges étaient peu abondants et dispersés. Elle est interrompue dès l'apparition de niveaux organisés nécessitant une exploration plus précise par une fouille manuelle. La procédure, adaptée ici au contexte des recherches, a permis de documenter le maximum de superficie en limitant la perte d'information et de circonscrire rapidement les zones les plus susceptibles d'apporter des données pertinentes.

L'ouverture des aires de recherche a été déterminée en fonction des résultats des investigations conduites le long de la bande d'occupation mésoindienne. Ainsi, les cinq zones les plus riches en informations et les mieux conservées, A, B, C, D et E (fig. 100) ont été explorées précisément par des décapages manuels sur une superficie totale de plus de 500 m². Une fois les vestiges dégagés et prélevés, les sédiments ont été systématiquement extraits sur une épaisseur de 0,30 m et tamisés sur une maille de 4 ou 5 mm et plus rarement 10 mm selon la précision escomptée. Les données sont restituées par l'intermédiaire de cartes de répartition pondérale du mobilier, les vestiges ayant été enregistrés par catégories en poids par locus pour toutes les zones de recherche. Des relevés planimétriques de terrain ont été réalisés pour les secteurs les plus organisés. La zone C, située dans la partie centrale du gisement et exceptionnellement bien conservée, a fait l'objet d'une étude plus détaillée.

2.1.8.1.4.2 Les cartes de répartition

Des cartes de répartition figurent par unité stratigraphique, le poids des différents mobiliers récoltés par *locus* : coquille, corail, silex, autres matières lithiques, crustacés et ossements uniquement pour la zone D où ils étaient suffisamment abondants. Les charbons n'ont pas été figurés car trop peu nombreux. Tous les *loci* n'ayant pas la même surface, celle-ci a été calculée pour chacun d'entre eux afin de rapporter leur poids à 1 m² de la façon suivante : le poids rapporté pour une surface de 1 m² = poids réel / surface du locus (Romon 2000). Des comparaisons peuvent ainsi être effectuées par catégories de mobilier et par *locus* quelle que soit leur surface. Tous les secteurs ont été traités selon les mêmes classes de poids pour un matériel identique. Ceci permet d'effectuer des parallèles directs entre les cinq zones explorées du site.

2.1.8.1.5 Le contexte stratigraphique

Le contexte sédimentaire de formation des gisements de Baie Orientale 1 et 2 est ici très original car il n'y a pas, à proprement parler, de succession stratigraphique verticale. On note uniquement et très localement en zone D, deux niveaux archéologiques dont un très diffus et superficiel. Les occupations humaines se sont en effet déplacées latéralement au cours des siècles sur les hauts de plages successifs formés au fur et à mesure de l'ensablement de la baie (Bertran 2006). Ce phénomène se vérifie encore aujourd'hui avec une ligne de bâtiments touristiques implantée le long du rivage actuel, en avant des gisements archéologiques. Le contexte géomorphologique a donc limité la sédimentation verticale et l'empilement stratigraphique des niveaux archéologiques qui sont de ce fait très peu enfouis, en moyenne à moins de 0,50 m sous le niveau du sol actuel. Cette configuration, dans un contexte sableux très homogène, nous prive des informations de chronologie relative concernant les aires d'activité mésoindiennes, retrouvées ici au même niveau mais avec des datations radiométriques échelonnées sur plusieurs siècles.

2.1.8.2 Les stations d'occupation mésoindienne

2.1.8.2.1 Organisation spatiale du gisement

L'occupation s'organise selon une longue bande sub-parallèle au rivage actuel, qui s'étend sur près de 300 m de longueur et sur une trentaine de mètres de large. Elle suit un ancien haut de plage marquant un paléorivage à environ 200 m du rivage actuel. L'extension du gisement est déterminée par la présence des vestiges qui se raréfient puis disparaissent rapidement au-delà des limites de l'ancien cordon.

Les traces d'occupation sont repérées à partir du nord-ouest de la parcelle, en zone A, où un îlot de vestiges est conservé au milieu d'une zone partiellement arasée et

remblayée (fig. 100). Le gisement, de configuration linéaire, se poursuit vers le sud avec des restes coquilliers assez dispersés et peu cohérents comme en témoignent les données des sondages. Au-delà, la zone B a révélé un ensemble organisé dont seule une partie a pu être documentée, le gisement s'étendant hors des limites de la propriété. Plus loin, l'espace compris entre les zones B et C est partiellement arasé et des excavations anciennement remblayées y ont été rencontrées. C'est la partie centrale du site, la zone C, qui présente en plan l'ensemble le plus cohérent et la plus grande densité en vestiges. Les autres zones correspondent à des secteurs d'occupation comparables, tant du point de vue des activités qui s'y sont déroulées que du mobilier, mais les données de répartition spatiale y sont plus lacunaires. La zone C, qui fait également l'objet de la plus grande superficie documentée, a livré des aires d'activités préservées *in situ*. Enfin la partie sud du gisement a révélé une faible densité de vestiges, perturbés dans cette portion de la parcelle par des excavations formant des mares artificielles parfois comblées par d'épais remblais. Les aires de recherche D et E attestent néanmoins de vestiges de cette période.

2.1.8.2.2 Les stations mésoindiennes de la zone C : activités de subsistance et production d'outils

2.1.8.2.2.1 Configuration générale de la zone C

La zone C correspond à une superficie de presque 300 m² et regroupe les secteurs 23 et 39 dénommés ainsi d'après la numérotation des tranchées (fig. 100). L'occupation est marquée par un épandage de mobilier d'orientation nord-ouest / sud-est qui suit l'ancien haut de plage (fig. 101). Ces vestiges sont distribués sur environ 35 m de longueur avec des concentrations qui prennent place dans la partie axiale de cette zone alors que le mobilier est de plus en plus diffus sur les bordures comme l'indiquent les cartes de répartition pondérale (fig. 101). Le niveau archéologique nappe le dos de l'ancien cordon et révèle sa topographie initiale à une altitude de 1,1 m NGG au sommet qui décroît le long de ses flancs jusqu'à 0,40 m NGG (fig. 102).

Les concentrations de vestiges sont liées à des activités d'ordre soit domestique, soit technologique ou à connotation symbolique (fig. 103 et 104). Il s'agit de foyers, de niveaux coquilliers, d'amas de débitage, d'aires de pierres brûlées et d'outils façonnés sur des coquilles, des roches et du corail. Parmi tous les vestiges retrouvés, ce sont les coquilles de gastéropodes qui sont en poids les plus représentées (Serrand 2000, 2001, 2006). Leur répartition pondérale par *locus* dessine un schéma général linéaire avec des concentrations, qui trace en quelque sorte les limites de la zone d'occupation (fig. 101). Des fragments de corail sont concentrés dans la partie centrale du secteur 23 et autour des aires foyères alors que les matières lithiques autres que le silex apparaissent plus dispersées. Le silex et les crustacés sont répartis de façon plus homogène. Les

cartes de répartition reflètent un déficit général des petits éléments dans le secteur 39 et en particulièrement des crustacés (fig. 100). Ce déficit correspond à un biais induit par une maille de tamisage plus lâche, soit 10 mm, utilisée ici par gain de temps, alors qu'elle est de 5 mm pour le secteur 23.

La couche d'occupation est irrégulière et suit la microtopographie du niveau de sol de l'époque, assez bosselé dans ce milieu sableux. Le sédiment y est légèrement plus grossier par endroits et on note la présence du petit gastéropode terrestre *Bulimulus* cf. *guadalupensis* fréquemment associé aux dépôts anthropiques précolombiens. Le sable est légèrement grisé dans la partie axiale de la bande d'occupation où siègent les foyers. Cette coloration est liée à la diffusion des particules carbonisées issues des aires de combustion. Néanmoins, les charbons y sont très rares et très mal conservés.

La stratigraphie de cette zone est assez élémentaire et reflète la séquence type retrouvée ailleurs sur le site (fig. 105). A la base, on observe un sable corallien grossier de couleur beige clair (US 39.03), surmonté par un sable plus fin de couleur beige foncé (US 39.02). La séquence se termine par un fin niveau d'humus, ici partiellement arasé (US 39.01) et un remblai sableux récent. Le niveau archéologique (US 39.04) forme un lit de mobilier diffus, scellé au sein de la couche de sable beige clair ayant enseveli, après leur abandon, les rebuts liés aux activités humaines. Les facteurs post-dépositionnels ayant pu provoquer des remaniements au sein de la zone C, et d'une façon générale sur le site, apparaissent négligeables puisque des aires d'activités sont restées lisibles. Cependant, la durée d'exposition des vestiges à l'air avant leur enfouissement durant les occupations successives, si l'on en juge par les datations radiométriques qui s'échelonnent sur près de 900 ans, a pu favoriser des déplacements d'objets. De possibles déplacements liés à des animaux fouisseurs, tels que les crabes de terre, sont également certains mais restent sans incidence sur la répartition globale des artefacts. Enfin, le sable, meuble par nature, a vraisemblablement facilité une certaine dispersion des vestiges dans le sol. Ces très probables déplacements sont également difficiles à évaluer, toutefois ils ont dû ne concerner qu'une minorité d'éléments et dans l'ensemble sur de faibles distances, car ils n'ont manifestement pas altéré les données de répartition spatiale puisque des aires d'activités sont conservées.

En substance, l'ensemble des phénomènes taphonomiques ne semble pas avoir induit de remaniements majeurs pouvant biaiser les interprétations et ce sont vraisemblablement les activités humaines qui sont à l'origine de la majeure partie des déplacements d'objets. Les vestiges sont donc pour la grande majorité en contexte primaire de rejet et parfois en position secondaire du fait des gestes perpétrés par les groupes mésoindiens comme nous le verrons plus loin. A travers la distribution du mobilier, des aires d'activités ont pu être clairement

individualisées et la qualité des données archéologiques permet de dissocier aisément les vestiges liés soit à la consommation alimentaire soit aux activités technologiques et symboliques.

2.1.8.2.2.2 Les activités de subsistance : cuisson et consommation de coquillages

Les activités de subsistance pratiquées par les groupes mésoindiens de Baie Orientale 1 sont ici presque exclusivement axées sur la consommation de coquillages et accessoirement de crustacés (Serrand 2000, 2001, 2006). On note également quelques restes anecdotiques de poissons dont la faible représentation est peut-être biaisée par des problèmes de conservation différentielle (Bonnissent 2006, Grouard 2006). Ce sont les gastéropodes qui ont été particulièrement ciblés dont le lambi, *Strombus gigas*, exploité à la fois pour sa masse de chair importante et son épaisse coquille utilisée comme matière première pour la fabrication d'outils (Serrand 2001, 2006, Bonnissent, Serrand 2005). Les principaux taxons exploités forment des niveaux coquilliers qui sont mis en relation avec une série d'aires d'activités liées aux pratiques culinaires, cuisson et consommation des coquillages. Ainsi, nous allons voir dans quelle mesure il est possible de reconstituer la chaîne opératoire de la consommation des coquillages, la première étape consistant en la réalisation de foyers très vraisemblablement exploités pour leur cuisson.

2.1.8.2.2.2.1 Les aires de combustion

Deux foyers plats, identifiés par des aires cendreuse et des petits blocs brûlés ont été retrouvés au nord et au sud de la zone d'occupation C. Le foyer situé au nord couvre globalement une superficie de 1,5 m² avec des limites diffuses (fig. 102, secteur 39, F2 *loci* 15-26). Il est formé d'un niveau de sable gris coloré par des particules carbonisées sur une dizaine de centimètres d'épaisseur. Il contenait quelques charbons de bois et des petits blocs présentant des stigmates d'exposition au feu (fig. 104 b). Certains sont légèrement noircis, d'autres sont intensément rubéfiés et portent des enlèvements thermiques. Les blocs sont dans l'ensemble calibrés, d'un module qui varie entre 10 et 15 cm de côté. Quelques fragments de coquilles de *Strombus gigas* brûlées y sont associés. Une mesure radiocarbone réalisée sur un charbon de ce foyer a livré la date de 2420 ± 40 BP, soit 760 à 620 BC et 590 à 400 BC (tab. 2).

Le second foyer concentre également de nombreuses pierres brûlées dans la partie sud de la zone (fig. 102, secteur 23, F4 *locus* 20). Elles constituent sur un seul niveau, une aire globalement circulaire et sont également calibrées et intensément rubéfiées (fig. 103 a). Une zonation grise délimitant un halo autour du regroupement de pierres, correspond à la trace laissée par le feu lors de la combustion. Les charbons y sont rares et très mal conservés, l'un d'eux a fait l'objet d'une

datation par le radiocarbone. Le résultat de $2270 \pm 40\text{BP}$, soit 400 à 340 BC et 320 à 210 BC (tab. 2) indique que ce foyer s'avère plus récent que celui du secteur 39 décrit précédemment.

Enfin, un petit regroupement de pierres brûlées (fig. 102, secteur 23, F6) retrouvé dans la partie axiale de la bande d'occupation en *locus* 65, se distingue des deux précédents foyers. Ce petit amas ne comporte ni cendres ni charbons, ce qui semble indiquer que les pierres ont été récupérées dans les aires de combustion adjacentes (fig. 103 b). Elles ont été chauffées comme l'attestent les traces liées à leur exposition au feu. De petites concentrations de pierres chauffées ont été également repérées sur le site d'Etang Rouge et interprétées comme des calorifères. Il est difficile d'en donner une interprétation fonctionnelle précise. Soit les pierres ont été collectées encore chaudes pour une utilisation calorifique quelconque, ce qui apparaît le plus probable, soit elles ont été ramassées froides et rassemblées dans l'attente d'organiser un nouveau foyer. Cet amas pourrait témoigner de la récupération d'éléments déjà utilisés par ailleurs, comportement opportuniste qui permet somme toute d'exploiter rationnellement les ressources disponibles au cours de la réoccupation du site. Ces vestiges indiquent par ailleurs le déplacement d'éléments et donc un remodelage de la zone au fur et à mesure de son occupation.

Les blocs calibrés retrouvés dans les deux foyers et dans le probable calorifère, dont l'apport sur le cordon littoral est indéniablement anthropique, ont une origine locale. Il s'agit d'éléments vraisemblablement collectés aux abords de la Baie Orientale, sur les pentes des mornes environnants et dans les fonds de ravines ou le long du rivage, comme l'atteste ici la présence de quelques galets. L'association de plusieurs types de roches révèle que ces blocs ont été collectés de façon assez arbitraire. Il est acquis que les roches, d'après leurs caractéristiques pétrographiques, ne présentent pas toujours les mêmes qualités calorifiques (Orliac, Wattez 1989). Cet aspect ne paraît pas avoir préoccupé les groupes mésoindiens de la Baie Orientale. La dimension des blocs semble être en définitive le critère qui a prévalu.

On peut donc déduire de ces premières observations que les foyers ont servi, entre autres, à la chauffe de pierres exploitées probablement par la suite pour leur pouvoir calorifique.

2.1.8.2.2.2 Les aires de cuisson

Trois concentrations aux limites floues sont matérialisées par des aires cendreuse où sont dispersées des pierres brûlées et des coquilles de gastéropodes, pour la plupart de *Strombus gigas*. Elles jouxtent les foyers et prennent place également dans la partie axiale de la zone d'occupation : F4 en secteur 39, F10 et F11 en secteur 23 (fig. 102).

Une première concentration F4 est située au nord du foyer F2 dans le secteur 39, où un niveau de sable gris cendreuse délimite une surface ovale d'environ 4 m^2 (fig. 104 a). On observe à la base un épandage de pierres chauffées, recouvert d'un niveau de coquilles, où les *Strombus gigas* juvéniles, particulièrement ciblés pour la consommation (Serrand 2001, 2006), sont abondants et partiellement brûlés (fig. 106). Les pierres sont de même calibre que celles retrouvées dans les foyers adjacents et portent également des traces d'exposition au feu : éclats thermiques et rubéfaction. La répartition des coquilles de *Strombus gigas* forme une aire d'une plus grande superficie que la zone cendreuse associée aux pierres brûlées. En section, cette aire est marquée par un niveau horizontal de sable gris, coloré par des particules cendreuse (fig. 107).

On rencontre deux autres concentrations du même type (F10 et F11), situées dans la partie centrale du secteur 23, mais en revanche moins structurées (fig. 102). Elles présentent des caractéristiques similaires : une aire cendreuse recouverte d'un épandage de pierres et de coquilles, essentiellement des strombes juvéniles et divers gastéropodes. Leurs limites sont difficiles à cerner en plan car la zone d'occupation présente un semis diffus de mobilier. Là aussi des petits blocs calibrés portent les marques du feu.

Plusieurs arguments convergent pour interpréter ces trois concentrations comme les vestiges de cuissons de coquillages sur lits de pierres chauffées. D'une part, ces trois aires d'activités rassemblent les gastéropodes préférentiellement ciblés pour la consommation alimentaire *Strombus gigas*, *Cittarium pica* et les nérites (Serrand 2001, 2006), d'autre part leurs coquilles portent des traces de contact au feu. De surcroît, *Strombus gigas* est un gros gastéropode qui nécessite de réaliser une perforation ou une fracturation de sa coquille pour en extraire la chair. Les coquilles retrouvées ici ne portent pas de trace de fracturation ce qui implique que le mollusque en a été extirpé une fois cuit. En effet, la rétraction de la chair provoquée par la cuisson en permet une extraction aisée, comme cela a pu être vérifié par l'expérimentation (Bonnissent, Serrand 2006). Par conséquent, on pense que ces trois concentrations de pierres rubéfiées et de coquilles témoignent de cuissons sur lits de pierres chauffées.

En substance, la répartition spatiale des vestiges résulte également d'actions liées à la consommation des coquillages après cuisson. Il est certain que les gestes comme le prélèvement des coquilles pour l'extraction du mollusque puis leur rejet ont participé à la désorganisation partielle de ces aires initialement plus structurées. Des descriptions archéologiques et ethnographiques pour des systèmes de cuisson parfois différents du schéma de Baie Orientale 1 mais où un aménagement est composé à partir de pierres chauffées et de coquillages, illustrent très clairement que la consommation détruit l'agencement initial (Orliac,

Orliac 1980, Meehan 1982, Conte 1988, Carlier 1992). Quoi qu'il en soit, la concentration F4 du secteur 39 a conservé une certaine lisibilité archéologique qui permet, par comparaison, d'interpréter les aires d'activités F10 et F11, comme des aires de cuisson mais déstructurées. En effet, l'organisation des vestiges en deux niveaux, pierres chauffées à la base et coquilles au-dessus, y est nettement moins flagrante ; néanmoins certaines de leurs caractéristiques autorisent la comparaison. Ainsi les aires d'activités F10 et F11 procèdent probablement du même schéma fonctionnel comme aire de cuisson et de consommation mais elles ont dû être soumises à des remaniements ultérieurs, vraisemblablement effectués durant l'occupation, et peut-être aussi liés à la récupération de matière première, pierres ou coquilles pour un usage ultérieur.

2.1.8.2.2.3 Technique de consommation des coquillages

L'analyse des données archéologiques permet de reconstituer la chaîne opératoire de cuisson et de consommation des coquillages. Dans un premier temps, des pierres chauffées dans un foyer indépendant sont étalées sur le sol. Les coquillages sont disposés sur l'épandage de pierres brûlantes afin d'y être cuits dans leur coquille. Leur consommation est pratiquée *in situ* comme en témoigne la dispersion des coquilles. Bien que l'on n'ait plus accès à l'aire de cuisson initiale, car modifiée par l'acte de consommation, il est possible d'envisager, à l'origine, un agencement spécifique des coquillages selon les espèces. En effet, la différence de taille⁵ importante entre les gastéropodes majoritairement consommés, implique en fonction de chaque espèce, un temps d'exposition à la chaleur et une disposition spécifique au sein de l'aire de cuisson comme l'a montré l'expérimentation (Bonnisent, Serrand 2006). La répartition spatiale des restes, qui donne en définitive une image du lieu de consommation, révèle des concentrations nettes par espèces dans et à proximité des aires de cuisson (Serrand 2006). Elles indiqueraient des phases de consommation distinctes et donc logiquement des cuissons différenciées.

Les exemples archéologiques et ethnographiques de cuisson sur lit de pierres chauffées sont abondants durant la préhistoire jusqu'à l'époque actuelle et la morphologie de ces aménagements est variable. Ici, la répartition spatiale des pierres brûlées et des coquilles atteste d'un aménagement de surface en épandage et non en fosse. Ce type de cuisson se distingue nettement de ce qui est plus fréquemment décrit en archéologie comme le « four polynésien », un système de cuisson à l'aide de pierres chauffées mais en fosse fermée (Orliac, Watez 1989). Ce type de cuisson est encore pratiqué en Polynésie pour des bivalves, enfournés ou non avec leurs coquilles

(Conte 1988 : 489-493). Ce schéma est donc très différent de celui observé à Baie Orientale 1. Un autre procédé de cuisson, apparemment spécifique aux gastéropodes et dans ce cas réservé aux turbos, est mentionné par E. Conte en Polynésie (1988 : 493). Il décrit une cuisson sur « gril », où les gastéropodes sont déposés dans leur coquille sur des pierres auparavant chauffées, système comparable au mode de cuisson observé ici à Baie Orientale 1. Avec ce type de cuisson la coquille des gastéropodes sert d'étuve à la cuisson du mollusque. Une cuisson expérimentale de coquillages sur « lit » ou « gril » de pierres chauffées a confirmé ces hypothèses et interprétations (Bonnisent, Serrand 2006).

En conclusion, les différentes observations permettent d'attester que les aires de cuisson de Baie Orientale 1 correspondent à un procédé spécifique, un « gril » de pierres chauffées, dont le but est d'assurer une cuisson des mollusques dans leur coquille. L'étude de la zone C révèle donc des pratiques alimentaires originales, avec un mode de cuisson adapté à un aliment spécifique, le coquillage, et plus particulièrement les gastéropodes de toutes tailles. On peut envisager que les coquillages aient été agencés de façon particulière au sein des aires de cuisson, selon la taille des espèces et les temps de cuisson désirés.

2.1.8.2.2.4 Fonctionnement des aires d'activités pour la consommation des coquillages

La fonction des foyers est donc très probablement liée à la production de pierres de chauffe afin d'alimenter les aires de cuisson. La dissociation entre « aires de chauffe des pierres » et « aire de cuisson » traduit ici la nécessité de faire usage de deux aménagements distincts. Des exemples archéologiques étayés par des observations ethnographiques concernant ce type d'activités, relatent effectivement la chauffe des pierres dans des foyers indépendants (Carlier 1992, Orliac, Orliac 1980). Dans ce cas, les foyers subsistent et peuvent être exploités pour d'autres activités, domestiques ou technologiques comme la cuisson de différents aliments, le séchage, la chaleur, la vapeur, la fumée, l'éclairage... Il est donc envisageable que les foyers aient pu avoir d'autres fonctions parallèles à celle de la chauffe des pierres.

Les datations radiométriques obtenues pour les deux foyers de la zone C montrent qu'ils sont d'âges différents bien qu'occupant la même position stratigraphique comme les autres aires d'activités. Ainsi, s'il est probable que les foyers et les aires de cuisson aient pu fonctionner conjointement, il n'est pas envisageable d'en établir une chronologie relative pour les problèmes de lisibilité stratigraphique déjà évoqués.

⁵ Un *Strombus gigas* adulte mesure de la base à l'apex 20 à 25 cm, un *Cittarium pica* de 5 à 7 cm et les nérites 2 à 3 cm.

2.1.8.2.2.3 Un atelier de débitage de lames sur coquilles de *Strombus gigas*.

Parallèlement aux activités de consommation, des restes coquilliers sont identifiés comme les vestiges d'une industrie sur labre de *Strombus gigas* adulte, exclusivement consacrée à la production d'outils tranchants constituant des sortes de lames. Les produits et sous-produits de débitage (fig. 108), retrouvés rejetés au sein des aires d'occupation ou disposés sous forme de dépôts organisés, permettent de reconstituer la chaîne opératoire schématisée sur la figure 109 (Bonnissent, Romon 2000, Serrand 2001, 2006, Serrand, Bonnissent 2005). Les vestiges de cette industrie correspondent à des concentrations de fragments de *Strombus gigas*, à des labres débités, à des préformes de lames, à des lames prêtes à l'emploi dont certaines ont été utilisées et parfois cassées (Serrand 2001, 2006, Serrand, Bonnissent 2005).

2.1.8.2.2.3.1 Les amas de débitage

Trois concentrations de fragments de *Strombus gigas* se distinguent des aires de cuisson où les coquilles sont retrouvées entières ou très peu fragmentées (fig. 102). Par ailleurs, l'absence de traces de combustion sous-tend que ces restes ne sont pas liés à des cuissons (Serrand 2001, 2006). Comme ces amas rassemblent surtout des fragments, sachant que les coquilles de *Strombus gigas* sont très résistantes et que par ailleurs il n'a pas été mis en évidence de facteurs post-dépositionnels pouvant être à l'origine de cette fragmentation, ces dépôts ont été analysés indépendamment comme des aires spécifiques de débitage.

L'amas F1, situé dans le sud du secteur 23 (fig. 102), couvre une superficie de quatre loci (28, 29, 33, 34) et constitue une aire ovalaire d'environ deux mètres de diamètre avec une répartition des restes assez hétérogène et des limites floues (fig. 103 g). Le deuxième amas F3, localisé juste au nord du précédent, forme une surface circulaire de taille plus réduite, d'un mètre de diamètre, avec une distribution des fragments plus groupée (fig. 102, 103 e). Vers le nord-ouest, le troisième amas F5 (locus 49) occupe une petite superficie de moins d'un mètre de diamètre et se superpose en partie avec l'aire de cuisson F11 (fig. 102). Il est impossible d'établir une chronologie relative entre ces deux aires d'activité car elles ne sont individualisées qu'en plan, la répartition des coquilles ne permettant pas de distinction stratigraphique. Par ailleurs, cette superposition met en évidence des activités différées dans le temps qui ont provoqué de très probables déplacements d'éléments durant l'occupation. Cela étant, ils sont limités puisque les deux aires d'activités ont conservé une certaine lisibilité.

Ainsi, ces trois amas de *Strombus gigas* fragmentés, dont les modalités de fracturation sont répétitives comme l'attestent les remontages, résultent d'actions anthropiques (Serrand 2001, 2006). Ils sont interprétés comme le

résultat du débitage des coquilles de *Strombus gigas* pour la production de lames.

2.1.8.2.2.3.2 Un dépôt de quatre labres débités et empilés

L'unique dépôt de labres de *Strombus gigas* (F3) a été découvert *in situ* dans le locus 23 du secteur 39 (fig. 102). Il s'agit de quatre labres d'individus adultes, débités suivant le même schéma, et retrouvés empilés et emboîtés les uns sur les autres (fig. 104 d, 108 a). Il n'a pas été possible de déterminer si ce dépôt avait été effectué en fosse car les creusements ne sont pas visibles dans le sédiment sableux. Cependant il apparaît très vraisemblable, au regard des autres dépôts comme nous le verrons plus loin, qu'il ait pu être enseveli.

Outre son aspect anecdotique, qui permet d'accéder aux « gestes » des Amérindiens, il documente la première étape de la chaîne opératoire du débitage des lames, qui consiste à séparer le labre du corps de la coquille (fig. 109). Une trentaine de labres ainsi débités ont été retrouvés dispersés sur la zone d'occupation, ils témoignent d'un schéma de taille récurrent (Serrand 2001, 2006). Ce dépôt est interprété comme une réserve de matière première préparée, en vue de son utilisation ultérieure pour la fabrication de lames sur coquille.

2.1.8.2.2.3.3 Les dépôts de lames et de préformes

Quatre dépôts ont été dégagés sur la zone C. Ils concentrent entre quatre et 22 éléments rassemblés intentionnellement (fig. 102). Ils s'agit de préformes dont le tranchant n'a pas été affûté et d'outils finis ou utilisés. Ces éléments, au nombre de 58, sont tous fonctionnels, que ce soit les 18 préformes prêtes à être affûtées ou les 40 lames achevées (Serrand 2001, 2006). Ces dépôts renferment les deux tiers de la production retrouvée sur la zone d'occupation.

Le dépôt F1 du secteur 39 est situé en locus 14, à côté du foyer F2, sans pour autant qu'il y ait de rapport fonctionnel entre eux (fig. 102, 104 c). Il s'agit du lot le plus important numériquement puisqu'il concentre 22 éléments : neuf préformes et 13 lames (fig. 108 b et c). Ces éléments ont été retrouvés empilés plus ou moins parallèlement les uns sur les autres. Ils sont répartis selon trois niveaux correspondant à leur stade de façonnage et d'utilisation. La base du dépôt comportait quatre éléments dont les deux plus petits sont apparemment les plus utilisés (fig. 108 c). Au-dessus un niveau était formé de dix outils finis et enfin au sommet le dernier niveau comportait neuf préformes. L'organisation verticale du dépôt, sur presque trente centimètres d'épaisseur, révèle un effet de paroi qui suggère un creusement limité au volume des pièces à enfouir et éventuellement la présence d'un contenant en matière périssable. Ainsi, ce dépôt a probablement été effectué dans une petite fosse dont aucune limite n'était visible dans le sédiment sableux.

Un deuxième dépôt de lames F8, est situé dans le *locus* 61 du secteur 23 à l'ouest de l'aire de cuisson F10 (fig. 102). Il comporte quatre éléments dont trois préformes et une lame. L'agencement des pièces y est assez lâche, trois d'entre elles sont rassemblées plus ou moins parallèlement, alors que la quatrième est perpendiculaire. Il est difficile de mettre en évidence ici un effet de paroi, mais il est très probable que ces éléments aient été enfouis comme dans le cas du dépôt précédemment décrit. Le seul outil fini, bien que fragmentaire, apparaît toujours fonctionnel. Il a probablement été endommagé lors d'une utilisation antérieure et a malgré tout été stocké pour son tranchant encore exploitable.

Situé au nord de l'aire de cuisson F10, un troisième lot F9 découvert dans le *locus* 67 du secteur 23, renferme uniquement des outils finis, ici au nombre de dix (fig. 102). Le dépôt apparaît très organisé, les pièces sont disposées parallèlement les unes sur les autres et révèlent un effet de paroi nettement marqué (fig. 110 a). L'agencement des pièces y est très serré et il est fort probable qu'un contenant en matière périssable ait contribué à la cohésion de l'ensemble. La position de trois outils à la base du dépôt indique clairement un creusement en forme de V. Il apparaît donc que la fosse corresponde précisément au volume des pièces à enfouir.

Un dernier lot F2 a été dégagé en *locus* 28, dans le sud du secteur 23 (fig. 102). Il contient 12 éléments, six préformes et six outils finis, répartis plutôt en amas qu'en niveaux superposés (fig. 110 b). Certains éléments sont disposés de chant et le tout illustre un agencement un peu anarchique en comparaison avec les autres dépôts. La position de chant de certaines pièces suggère, là encore, un effet de paroi les ayant maintenues dans cette position. Les éléments ne sont pas classés par catégories mais on note cependant que la majorité des préformes a été déposée au sommet de l'ensemble alors que quatre des six lames finies occupent la base.

Les quatre dépôts de préformes et de lames sur coquille découverts sur la zone C présentent tous des traits communs. Ils ont certainement été effectués dans de petites fosses, comme l'attestent les effets de paroi et surtout leur position topographique au-dessous du niveau général d'occupation, même si les limites des creusements n'étaient pas visibles. L'agencement des pièces suggère également pour certains la présence d'un contenant ou d'un lien en matière périssable, peut-être de type vannerie, ayant maintenu une certaine cohésion.

Ces lots mettent en évidence le soin apporté par les Amérindiens au stockage des éléments exploitables dans leur système de production et d'utilisation des lames. Par ailleurs, le classement des éléments par catégories, selon les stades de façonnage, reflète une certaine organisation du travail. Ces dépôts sont interprétés comme des stockages temporaires d'ébauches et d'outils en vue d'une utilisation ultérieure. Le dépôt F1 de 22 éléments pèse un

poids total de presque 8 kg et son transport devait effectivement représenter une charge pondérale importante. D'autre part, il est envisageable que ces dépôts enterrés aient été signalés en surface pour leur repérage. Malheureusement aucun indice signalétique n'a été retrouvé. On notera que ces dépôts de lames sur coquille, en quelque sorte oubliés ou perdus, représentent probablement une très faible partie de ceux qui se sont succédés sur le site.

2.1.8.2.2.3.4 Un atelier de production et d'utilisation de lames sur coquille

La zone C a fourni une série de vestiges permettant de reconstituer la chaîne opératoire de fabrication des lames sur coquilles de *Strombus gigas*. Les concentrations de fragments résultent du premier stade de débitage où le labre est séparé par percussion du reste de la coquille. Le labre ainsi préparé est ensuite débité, également par percussion, afin d'obtenir une préforme. Les bords de cette ébauche et son tranchant sont ensuite façonnés par abrasion pour donner l'outil fini (Bonnissent, Romon 2000, Serrand 2001, Serrand, Bonnissent 2005).

Les labres préparés, les préformes et les lames sont retrouvés sur la zone d'occupation dans deux types de contextes très différents : soit isolés et dispersés sur la zone d'occupation, soit rassemblés sous forme de dépôts (Serrand 2001, Serrand, Bonnissent 2005). Les éléments isolés sont le plus souvent fragmentaires, usés et pour la plupart inutilisables, alors que les éléments stockés dans les dépôts sont fonctionnels. Cette répartition démontre clairement une logique de production et d'utilisation par une gestion organisée et rationnelle de la matière première et des outils. Ces observations impliquent que ces ateliers de fabrication de lames sur coquille correspondent aussi aux lieux d'utilisation.

2.1.8.2.2.4 Les activités auxiliaires

La présence de deux autres catégories de vestiges, des roches débitées ou façonnées et des fragments de coraux utilisés, répartis sur l'ensemble de la zone d'occupation, signalent des activités parallèles.

Des matières lithiques taillées se rencontrent dans la plupart des *loci* avec quelques concentrations notables (fig. 101, d et e) et un dépôt intentionnel d'objets (F7) retrouvé dans le *locus* 73 (fig. 102). Hormis les éléments du dépôt et quelques objets façonnés, la majeure partie de cette industrie correspond à une production de petits éclats comportant de rares outils (Fouéré, Chanceler 2006).

L'unique dépôt lithique a été dégagé dans le nord du secteur 23, il représente un poids de plus de 12 kg (fig. 102, 103 d). Il s'agit d'un lot exceptionnel de sept éléments dont certains, aux formes inédites, ont été façonnés sur des calcaires gris provenant vraisemblablement de l'île voisine de Saint-Barthélemy

(Stouvenot, Randrianassolo 2006a). Ils sont associés à trois blocs de matière première. Ces éléments sont rassemblés intentionnellement sur une petite surface ovalaire d'une cinquantaine de centimètres de diamètre (fig. 111 a). La partie supérieure du dépôt comporte une pièce bifaciale à deux pointes (n°1) et deux blocs de matière première dont un très dégradé, de texture limoneuse et friable, pour lequel la forme originelle n'est plus clairement discernable (n°2 et 3). Sous ces éléments, on distingue une pièce bifaciale à une pointe (n°4), puis un objet partiellement fragmenté en forme d'ancre (n°5) et une enclume circulaire (n°6) située à la base de ce premier niveau d'objets (fig. 111 b). Ces éléments reposent sur une plaque d'argile crue (n°7) couvrant la presque totalité de la superficie du dépôt et dans laquelle l'enclume a laissé son empreinte (fig. 111 c, n°8). Cette plaque d'argile forme ainsi une sorte de séparation avec le second niveau d'objets (fig. 111 d). Elle est épaisse de 5 à 10 cm selon les endroits et comporte de très fins fragments coquilliers qui indiquent qu'elle a été prélevée dans une lagune côtière. Le second niveau d'éléments est donc en quelque sorte scellé par l'argile. On y distingue une pièce bifaciale pédonculée (n°9), un bloc de matière première érodée (fig. 111 d, n°10) de même type que le n°3 trouvé plus haut, et un élément courbe en forme d'ancre (n°11). L'épaisseur de cet aménagement et la position de certaines pièces révèlent des effets de paroi qui suggèrent la présence d'une fosse.

Comme dans le cas des dépôts de préformes et de lames sur coquille, on retrouve ici des éléments peut-être achevés, d'autres à l'état d'ébauche et des matières premières logiquement destinées à être exploitées ultérieurement. Cet aspect confère à ce dépôt une vocation plutôt fonctionnelle de stockage. D'un autre côté, les formes surprenantes et inédites de certains éléments et leur support calcaire de nature fragile les rendent a priori plutôt impropres à un usage fonctionnel. Comme le signale leur étude, il semble en effet que la forme de l'objet prédomine sur une réelle fonction technique (Fouéré, Chancerel 2006). Ainsi, les éléments de ce dépôt pourraient être interprétés comme des objets à vocation symbolique ou cérémonielle, comme il en existe plus fréquemment dans la série casimiroïde des Grandes Antilles. La signification de ce dépôt et de ces objets, au regard des autres vestiges, est donc délicate à interpréter et les informations recueillies ne nous permettent pas réellement d'en définir la fonction, dépôt rituel ou stockage.

Une autre catégorie de vestiges, constituée par des fragments de coraux, intervient probablement en parallèle au déroulement des opérations de subsistance et participe peut-être à la production des lames sur coquille. L'apport de fragments de coraux est ici clairement anthropique comme l'atteste la sélection des espèces (Bonnissent, Mazeas 2006a). En effet, la majorité des restes correspond à des tronçons d'*Acropora palmata*, très certainement collectés pour leurs qualités abrasives. Ils sont peut-être à mettre en relation avec le façonnage par abrasion des

outils sur coquille, au moins dans le dernier stade de la chaîne opératoire, bien que des éléments lithiques de type polissoir aient pu également être utilisés (Fouéré, Chancerel 2006). Ainsi, une partie des outils sur corail pourrait participer à la production des lames sur coquille. La principale concentration de fragments de coraux est localisée dans le sud de la zone C, par ailleurs riche en produits et sous-produits issus de la fabrication des lames sur coquille (fig. 101).

En substance, on observe que le débitage des matières lithiques et l'exploitation des coraux sont associés aux activités de consommation de coquillages et de fabrication de lames sur coquille, comme en témoignent les vestiges répartis sur toute la zone d'occupation.

2.1.8.2.3 La limite nord de l'occupation mésoindienne : la zone A

La zone A matérialise l'extrémité nord du gisement, elle a été explorée sur une superficie de 82,5 m² (fig. 112 a). Elle forme un îlot de vestiges partiellement conservés au milieu de nombreuses excavations produites par des emprunts de sable ensuite remblayés. La couche d'occupation est soit totalement détruite, soit en partie arasée, ce qui explique la très faible densité du mobilier comme on le constate sur les cartes de répartition (fig. 112 b et c). Le niveau archéologique est conservé uniquement dans la partie ouest de la zone dégagée, vers l'est il disparaît, arasé sous un épais remblai comme on le distingue en stratigraphie (fig. 113).

Les vestiges découverts correspondent essentiellement à des dépôts d'ébauches et de lames sur coquille. Les dépôts F1 et F2 sont repérés dans les sections nord et sud de la tranchée de reconnaissance T4. Le troisième dépôt F3 est dégagé sur l'aire d'occupation (fig. 112 a). Le dépôt F1, situé en *locus* 15, contient une préforme et un outil. Le dépôt F2 dégagé en *locus* 1, a livré trois lames. Enfin, le dépôt F3 découvert en *locus* 12, a fourni 14 éléments empilés parallèlement les uns sur les autres. Comme cela a été décrit précédemment pour la zone C, ces dépôts ont été très certainement effectués dans de petites fosses creusées dans le sable depuis la couche d'occupation. Ils sont à une altitude inférieure au niveau d'arasement, ce qui explique qu'ils soient préservés par rapport à la couche archéologique ici pratiquement détruite.

Par ailleurs, des labres de *Strombus gigas* débités attestent également de la production de lames sur coquille dans cette zone du gisement. Le labre provenant du *locus* 24 a servi d'échantillon pour une datation et a fourni un résultat de 2850 ± 60 BP, soit 790 à 450 BC (tab. 2). Un élément coquillier original, au regard de la monotonie de la production des lames sur coquille, a été retrouvé en *locus* 12, à côté du dépôt F3. Il correspond à un *Cassis* sp. partiellement évidé. Il s'agit là d'un des rares artefacts sur test ne rentrant pas dans le système de production des lames. Un seul élément lithique

découvert en *locus* 32 (fig. 123 n°3), correspond à une sorte de masse qui a pu servir au débitage par percussion des strombes (Fouéré, Chancerel 2006).

La zone A, bien qu'érodée, permet malgré tout de caractériser le type d'occupation. En effet, la présence d'éléments issus de la chaîne opératoire de la fabrication des lames sur *Strombus gigas* — labres débités, préformes et outils — atteste de cette production. Cette zone se distingue également par une concentration artificielle de ces outils, conservés car enterrés dans des dépôts en dessous du niveau d'occupation ici arasé. D'autre part, à l'est de cette zone A, la tranchée 4 de reconnaissance a révélé au-delà des perturbations, quelques strombes entiers associés à des pierres calibrées et brûlées. Ces vestiges témoignent certainement de pratiques relatives à la cuisson et à la consommation de coquillages. Cette aire peu organisée n'a pas fait l'objet d'investigations plus poussées mais elle est probablement à mettre en relation avec les activités de la zone A.

Les similitudes observées entre les zones A et C, du point de vue des activités anthropiques et des datations absolues, attestent d'une certaine homogénéité culturelle.

2.1.8.2.4 La station d'occupation de la zone B : une exploitation alimentaire de *Strombus gigas*

Cette station d'occupation est localisée entre les zones A et C décrites précédemment (fig. 114 a). Elle a été explorée sur une superficie de 95,5 m² figurée par les secteurs 11 et 41. La séquence sédimentaire est similaire à celle des autres zones du site, même si elle est ici légèrement plus dilatée (fig. 115). Le niveau anthropisé (11.04) y est très nettement visible car la section prend en coupe la couche dense de strombes (F1). Elle s'insère, avec un léger pendage est/ouest, au sein d'un sable beige grossier et homogène (fig. 116).

Une série d'aires d'activités n'est pas sans rappeler celle décrite pour la zone C. La majorité des vestiges est localisée dans la partie ouest de la zone dégagée, ils se poursuivent apparemment hors de l'emprise des recherches. On y retrouve des concentrations de coquilles de strombes et des fragments de coraux distribués autour du foyer F2 (fig. 114 b et c). Les matières lithiques autres que le silex sont plutôt regroupées dans l'ouest du secteur 11, alors que le silex est réparti plus uniformément (fig. 114 d et e). La faible représentation des carapaces de crustacés, seulement 26 g pour toute la zone, est ici liée à la maille de tamisage de 10 mm, trop lâche pour récolter ce type de restes, comme cela a été décrit pour le secteur 39 de la zone C.

2.1.8.2.4.1 Les aires de combustion

Différentes traces de combustion, inégalement conservées, ont été dégagées sur la zone B. Des pierres calibrées et brûlées, associées à quelques charbons de bois très mal conservés (F2), sont réparties sur 1,5 m de diamètre au

milieu du secteur 41 (fig. 117). Ces vestiges peu structurés, semblent néanmoins résulter de l'action d'un ancien foyer, peut-être en relation avec la chauffe de pierres. Dans le *locus* 8 du secteur 11, une aire cendreuse ovalaire (F3), quelques charbons de bois et des fragments de *Strombus gigas* témoignent également d'une petite aire de combustion (fig. 117). Plus au sud dans le *locus* voisin 16, un halo cendré, des roches et des coquilles brûlées révèlent là encore la présence d'une aire foyère (F4). L'analyse d'un des charbons par le radiocarbone livre le résultat le plus tardif du gisement, 2020 ± 40 BP, soit 110 BC à 70 AD (tab. 2).

2.1.8.2.4.2 Une concentration de *Strombus gigas*

Seules les bordures de la concentration F1 ont été documentées car elle est située en limite de parcelle, dans le sud de la zone B, hors de l'emprise du projet d'aménagement (fig. 117). La concentration qui se développe vers l'ouest forme une aire de *Strombus gigas* comportant quelques autres gastéropodes associés à des charbons de bois. Les coquilles de strombes sont globalement entières et ne présentent pas de traces de fracturation. Quelques éléments sont nettement brûlés (Serrand 2000, 2001, 2006). L'ensemble des observations témoigne de la consommation de *Strombus gigas*, certainement cuits auparavant dans leur coquille, peut-être au contact de pierres chauffées. Hormis cette concentration structurée nettement visible, la zone comporte de nombreux strombes qui résultent probablement du même traitement alimentaire.

2.1.8.2.4.3 Les produits de débitage de lames sur coquille

Des indices d'activités technologiques sur coquille correspondent à une série d'éléments issus de la production de lames : labres débités, préformes et outils finis (fig. 117). Ils sont répartis de façon apparemment assez aléatoire dans la zone dense en artefacts.

2.1.8.2.4.4 Des ossements de scaridés

La zone B compte neuf des 40 restes de poissons retrouvés sur le gisement (Grouard 2006). Ils sont surtout concentrés dans les *loci* mitoyens 27, 31 et 32 du secteur 11 (fig. 114 a). Pour des raisons de temps, ce secteur a fait l'objet d'un tamisage sur une maille 10 mm alors que le secteur 23 de la zone C, tamisé à 5 mm, n'a fourni qu'un seul reste. La conservation des ossements apparaît ici surprenante au regard de la zone C. Cette question de la représentation des restes de poissons sur le site sera détaillée dans le chapitre 3.2.2.2.2.

2.1.8.2.4.5 Activités de subsistance et activités technologiques

Les spécificités de la zone B permettent de l'assimiler à une aire d'occupation mésoindienne, même si les données de répartition spatiale sont moins cohérentes

que celles de la zone C. Le choix des espèces collectées, particulièrement axé sur les gastéropodes, et l'absence de trace de fracturation sur les coquilles de *Strombus gigas*, illustrent certainement une cuisson des mollusques dans leur coquille à l'aide de pierres chauffées. Cette station présente également des traits communs avec la zone C du point de vue des activités industrielles. En effet, les artefacts induits par la production de lames sur coquille, les matières lithiques débitées et les tronçons d'*Acropora palmata* sont présents. Ainsi, de nouveau, activités de subsistance et activités technologiques semblent intimement liées.

2.1.8.2.5 La zone D : diversification des activités technologiques et alimentaires

La zone D occupe la partie sud du gisement, sur une superficie d'une centaine de mètres carrés (fig. 118 a). La taille des *loci* est ici irrégulière du fait de la topographie accidentée relative à des emprunts de sable et des monticules artificiels. Les données stratigraphiques permettent néanmoins d'individualiser deux niveaux archéologiques (fig. 119). Un niveau supérieur (26.04) n'a révélé que des éléments coquilliers dispersés, quelques fragments de coraux et de matières lithiques débitées. Seules les données de l'unité archéologique inférieure (26.05) sont analysées ici. Ce niveau d'occupation assez dense a livré un panel d'éléments similaire à celui des autres zones : des coquilles de strombes, des matières lithiques, des fragments de coraux et des restes de crustacés et d'ossements de poissons. La répartition pondérale des coquilles par *locus* forme une concentration d'orientation est/ouest nettement visible dans la fenêtre dégagée (fig. 118 a). Cette bande regroupe également la majeure partie des autres vestiges.

Des coquilles entières de strombes témoignent là encore de leur probable consommation. Ces restes apparaissent néanmoins peu organisés, avec une concentration principale sur trois *loci* (fig. 118 b). À l'ouest de cette concentration on retrouve des éléments de la chaîne opératoire des lames sur coquille : préformes et outils. D'autre part, au sud de la concentration de coquilles, une aire cendreuse à cheval sur les *loci* 7-8 (F1) est associée à quelques fragments de coquilles brûlées et à des particules carbonisées (fig. 118 a). Cette aire, bien que réduite en superficie, avec environ un mètre de diamètre, atteste assurément de l'action du feu. Comme elle ne comporte pas de pierres chauffées, elle rappelle l'une des petites aires de combustion dégagées sur la zone B, indiquant peut-être différentes utilisations du feu.

L'aspect le plus singulier de ce secteur est qu'il concentre des vestiges d'activités apparemment liées au travail de l'argile. Les témoins, très fugaces, sont délicats à interpréter. Une plaque d'argile crue mise en forme de façon ovalaire a été retrouvée à plat en *locus* 8 (fig. 118 a). Elle mesure une cinquantaine de centimètres de diamètre pour une dizaine d'épaisseur. Sa forme n'est pas sans rappeler celle dégagée dans le dépôt lithique de la

zone C, en revanche sa fonction est ici plus difficile à concevoir. Les *loci* 17 et 42 ont également livré de l'argile crue, mais sous forme de deux petites boules de moins d'une dizaine de centimètres de diamètre (fig. 118 a).

Par ailleurs, dans le *locus* 9 voisin de la plaque d'argile, une enclume façonnée sur une écaille de roche a été retrouvée posée à plat sur le niveau d'occupation (fig. 118 a). Elle participe peut-être au travail de l'argile, comme l'aire de combustion contiguë, sans pour autant qu'il soit possible de déterminer si ces vestiges sont imbriqués dans un même schéma opératoire ou s'ils relèvent d'activités différées dans le temps. Des éléments lithiques assez inédits pour cette période ont également été découverts : une pièce en forme d'ancre en *locus* 45 et une ébauche de pendeloque sur galet en *locus* 17 (fig. 118 a). À ces éléments remarquables, sont associés des petits éclats de silex (Fouéré, Chancelrel 2006).

Cette zone a fourni également les trois quarts des ossements de poissons retrouvés sur le gisement, soit 30 des 40 restes (Grouard 2006). Deux principales concentrations situées dans la partie orientale du secteur, indiquent très vraisemblablement le lieu de consommation, de même que pour la zone B, où les restes étaient également regroupés (fig. 118 a et g).

Bien que la fenêtre ouverte sur cette station d'occupation soit réduite, elle reflète toujours le même type d'activités et semble reproduire, à quelques détails près, celles observées pour la zone C où production et subsistance sont intimement liées. En effet, les restes coquilliers de *Strombus gigas* documentent ici des schémas de consommation et de fabrication d'outils très similaires. Ainsi, même si cette zone n'a pas fait l'objet de datation absolue, l'exploitation de coquillages, de crustacés et de poissons, la présence d'éléments lithiques singuliers et les fragments de coraux attestent d'une certaine homogénéité culturelle. L'originalité de cette station tient à son exploitation d'argile crue, probablement liée à des activités technologiques. Bien que notre vision de l'organisation spatiale soit limitée, les vestiges distribués en bande figurent apparemment les implantations humaines sur le haut de plage.

2.1.8.2.6 L'extrémité sud du gisement : la zone E

Cette station marque les limites de l'extension du gisement vers le sud car au-delà, les sondages n'ont pas révélé de vestiges. La fenêtre ouverte ici, réduite à 27 m², a néanmoins permis de reconnaître la présence d'une occupation dans un contexte stratigraphique similaire à celui de l'ensemble du site. L'exploration de la zone a livré des restes coquilliers, essentiellement *Strombus gigas*, pour lesquels il est difficile de déterminer une organisation spécifique. Des produits de débitage sur coquille, des matières lithiques — dont un mortier ou vase en pierre retrouvé dans le prolongement de la

tranchée de reconnaissance n° 29 — et quelques fragments de coraux illustrent là encore le même éventail d'activités de consommation et de production. En l'absence de datations radiométriques, on suppose, d'après la nature des vestiges et leur contexte de dépôt, qu'ils correspondent à une occupation mésoindienne comme en témoigne également leur position géographique dans le prolongement de l'ancien cordon littoral.

2.1.8.3 Les apports du site à la connaissance du stade 3 du Mésoindien

2.1.8.3.1 Le contexte géomorphologique : un facteur majeur dans la préservation du site

A ce stade de l'étude, l'analyse globale du gisement permet de documenter très précisément les modalités de l'occupation mésoindienne. Il faut tout d'abord souligner l'importance du contexte géomorphologique, majeur dans la conservation du site, qui apparaît ici exceptionnelle. Ce contexte très spécifique ayant provoqué l'ensablement de la baie au cours des siècles plutôt que son érosion, a permis de soustraire le gisement aux agressions marines. En effet, les marées de tempête de plusieurs mètres durant les épisodes cycloniques provoquent parfois le retrait massif et momentané des sables de plage et par la même occasion celui des éventuels dépôts anthropiques.

Durant près de 900 ans, des aires d'activités réparties sur 300 m de longueur d'un ancien haut de plage, ont conduit à la formation du gisement de Baie Orientale 1 dont la structure linéaire figure le trait de côte fossile. Les critères qui ont guidé l'installation des populations mésoindiennes dans cette petite section de la baie sont certainement en relation directe avec leur système de prédation et de production.

2.1.8.3.2 Le menu des communautés mésoindiennes : coquillages à l'étouffée, poissons grillés et crustacés

La consommation de mollusques marins apparaît ici comme la principale ressource alimentaire carnée. La collecte est ciblée sur quatre gastéropodes, *Strombus gigas* qui est le plus représenté, *Cittarium pica*, *Nerita peloronta* et *N. versicolor* (Serrand 2001, 2006). Cette pratique, qui privilégie quelques taxons principaux, reflète en définitive un schéma classique en milieu coquillier (Chenorkian 1988a). Ces espèces étaient facilement accessibles car proches du rivage, sur le médiolittoral rocheux et les herbiers. Elles ont été très certainement collectées à proximité du site où ces milieux sont présents actuellement (Serrand 2001, 2006).

La préservation exceptionnelle des vestiges permet d'accéder ici aux pratiques culinaires des communautés mésoindiennes. Ainsi, il a pu être démontré que les coquillages et particulièrement *Strombus gigas*, étaient cuits dans leur coquille sur des lits de pierres formant des sortes de grils. Ces données sur les techniques de cuisson et de consommation sont tout à fait inédites pour cette

période et plus largement pour les cultures précolombiennes des Petites Antilles. Parallèlement à la consommation de coquillages, des restes de carapaces de crustacés retrouvés sur les cinq zones de recherche attestent de leur exploitation alimentaire. Il s'agit essentiellement de crabes et de quelques langoustes (Serrand 2001, 2006). Malheureusement aucun indice sur leurs modes de consommation ne nous est parvenu. L'étude de la faune vertébrée révèle également la consommation de poissons provenant des zones récifales. Une seule famille est bien représentée, celle des scaridés, les poissons-perroquets (Grouard 2006). Les quelques restes sont de petite taille et calibrés ce qui pourrait impliquer une capture à l'aide de nasses ou de filets (Grouard 2006). Des traces de brûlures relevées sur une partie des ossements pourraient être fortuites mais le regroupement de ces restes en dehors des aires de combustion pour les zones B et D, suggère leur cuisson, en tous les cas au moins pour certains individus. La consommation de poissons apparaît ici occasionnelle et axée sur les espèces du littoral. La rareté des ossements sur le gisement avec seulement 40 restes et leur quasi absence comme nous le verrons dans le chapitre 2.3.2 sur le site néoindien récent de Baie Orientale 2, situé à une centaine de mètres, induit vraisemblablement un problème de conservation différentielle comme semble l'indiquer la seule présence des parties anatomiques les plus robustes (Grouard 2006). En effet, il apparaît peu vraisemblable que des communautés vivant essentiellement sur le littoral, n'aient pas ou très peu exploité cette ressource alimentaire. Cet aspect sera débattu dans le chapitre 3.2.2.2.

2.1.8.3.3 Les productions matérielles et les activités technologiques à Baie Orientale 1

L'analyse des vestiges a démontré une très grande homogénéité des pratiques technologiques, récurrentes sur toute l'extension du gisement. L'outillage comme nous l'avons vu, comporte trois composantes : la coquille, la pierre et le corail. L'ensemble du mobilier extrait du site représente une masse élevée, soit un peu plus d'une demi-tonne (tab. 9).

2.1.8.3.3.1 L'industrie sur coquille

L'activité technologique prédominante sur le site est sans conteste la production de lames sur coquille, pour laquelle la chaîne opératoire a pu être entièrement reconstituée. Les techniques utilisées sont le débitage par percussion lancée puis le polissage par abrasion. Globalement, les outils fonctionnels, les ébauches et la matière première exploitable sont rassemblés sous forme de dépôts, alors que les éléments érodés et cassés sont abandonnés épars sur la zone d'occupation (Serrand 2001, 2006, Serrand, Bonnissent 2005). L'ensemble des observations permet d'interpréter ces aires d'activités comme des ateliers de débitage de lames sur coquille mais également comme des lieux d'utilisation, comme en témoignent les stigmates d'usure de certains outils. On

note une unique coquille partiellement évidée de *Cassis* sp.

2.1.8.3.3.2 *L'industrie lithique*

L'industrie lithique apparaît par comparaison plus diversifiée, avec une certaine variété dans les productions et les matériaux exploités. Les techniques utilisées sont le débitage par percussion lancée au percuteur dur, le bouchardage par piquetage et le polissage en particulier pour les deux récipients (Fouéré, Chancerel 2006). Les supports principaux sont du silex, des roches volcaniques et volcano-sédimentaires et des calcaires (Stouvenot, Randrianassolo 2006a). La série s'avère être l'une des plus importante des Petites Antilles avec un total de 1319 pièces dont 882 en silex (Fouéré, Chancerel 2006).

L'étude détaillée de cette industrie a permis d'identifier une production d'éclats de petites dimensions, principalement sur silex, comportant de rares outils comme c'est la règle durant cette période (Fouéré, Chancerel 2006). Une interprétation des schémas de débitage distingue deux phases (fig. 121). La phase initiale correspond au débitage des blocs de silex par enlèvements d'éclats, la seconde utilise ces produits comme nucléus (Fouéré, Chancerel 2006). Ces phases secondaires sont reconnues par des nucléus destinés à la production de burins et des nucléus à débitage centripète pour l'obtention d'éclats kombéwa, d'encoches et de denticulés (Fouéré, Chancerel 2006). La fonction et les modalités d'utilisation des petits éclats de silex laissent perplexes et il est envisagé par les auteurs de cette étude, qu'ils aient pu être enchâssés sur un montant de bois pour le traitement de tubercules, dans un contexte proto-agricole précoce (Fouéré, Chancerel 2006). A ce stade de l'étude, il semble que seule la tracéologie pourra apporter des éléments de réponse. Le silex est à la fois la matière première la plus utilisée en nombre de pièces et en même temps celle qui a demandé le plus d'investissement pour son acquisition puisque cette matière est exogène à l'île et pourrait provenir du secteur Long Island-Antigua à 160 km au sud-est de Saint-Martin, de Saint-Kitts ou encore de Porto Rico (Stouvenot, Randrianassolo 2006a, Fouéré, Chancerel 2006, Knippenberg 2006). Comme le souligne l'étude des produits de débitage, on interprète avec difficulté le contraste qui existe entre une acquisition complexe pour une utilisation somme toute ici très basique, alors que des matériaux de substitution disponibles sur l'île semblent offrir les qualités requises pour une production similaire. Toutes les étapes de l'exploitation du silex sont représentées sur le site comme l'attestent les éclats corticaux.

Cette industrie comporte également des éléments plus prestigieux réalisés sur un support fragile, un calcaire gris, qui suggère *a priori* qu'ils ne sont pas ou peu fonctionnels (Fouéré, Chancerel 2006). Il s'agit principalement des pièces exceptionnelles du dépôt lithique F7 (fig. 122) et de quelques autres éléments dont une ébauche de pendeloque sur galet, unique objet de parure retrouvé sur le gisement

et très probablement indicateur d'identité ethnique ou symbolique (fig. 123 n°6). Ces éléments, achevés ou non, aux formes parfois énigmatiques et peut-être à vocation cérémonielle, suggèrent un univers esthétique et symbolique. Il faut souligner ici l'importance de la découverte de mortiers ou vases en pierre, seuls contenant retrouvés sur le site et qui sont les premiers à être réellement datés en contexte mésoindien dans les Petites Antilles (fig. 123 n°1 et 2). Cette industrie comporte également une composante de roches non transformées et de galets dont certains ont été utilisés comme percuteur et enclume. On identifie également des meules ou polissoirs (Fouéré, Chancerel 2006).

2.1.8.3.3.3 *L'industrie sur corail*

Le corail, très certainement exploité pour ses qualités abrasives, a dû avoir des usages différenciés et spécifiques comme en témoignent les trois espèces principales utilisées (fig. 124) : *Acropora palmata* qui représente 89 % des restes en poids, *Acropora cervicornis* et *Colpophyllia natans* (Bonnissent, Mazeas 2006a). Les restes caractéristiques correspondent à des tronçons de branches d'*Acropora palmata* (fig. 125). Ils portent de nettes traces d'abrasion résultant de leur utilisation (fig. 126). Des segments de branches d'*Acropora cervicornis* portent les mêmes stigmates (fig. 127). Comme près de la moitié des coraux sont brûlés à divers degrés (49,6 %), on se demande si leur contact au feu est intentionnel ou fortuit. Ils ont pu être jetés dans les foyers comme « pierres » de chauffe ou de calage après leur utilisation, ou volontairement brûlés afin de les débarrasser du tissu vivant qui les recouvre, peut-être gênant dans leur utilisation (Bonnissent, Mazeas 2006a).

L'incertitude plane sur la fonction et les modalités d'utilisation de ce matériau, mais la présence de coraux utilisés induit des schémas fonctionnels plus complexes qu'on aurait pu l'imaginer et son étude ouvre une nouvelle voie sur les chaînes opératoires (Bonnissent, Mazeas 2006). En Océanie, domaine insulaire comparable, le corail est utilisé comme lime ou râpe pour la fabrication d'objets en coquille (Emory, Bonk, Sinoto, 1959, Charpentier, Méry 1977), pour polir du bois (Lavondes 1990) ou encore pour écailler les poissons (Conte 1988). Toutes ces possibilités sont envisagées ici et particulièrement le façonnage par abrasion des lames sur coquille. Le corail est également évoqué comme possible percuteur pour le débitage des matières lithiques (Fouéré, Chancerel, 2006). D'autres part, les tronçons de corail semblent associés au traitement de colorants (Bonnissent, Mazeas 2006a). Toutes ces observations conduisent à s'interroger sur le type de complémentarité fonctionnelle dans lequel s'inscrivent les outils en pierre, en coquille et en corail. On suppose que le corail a pu être exploité dans le stade final du façonnage des lames sur coquille.

2.1.8.3.4 *Le contrôle des ressources*

La gestion des ressources apparaît en définitive majeure dans l'organisation sociale des communautés mésoindiennes de Baie Orientale 1. L'atelier de lames sur coquille, activité prépondérante du site, est implanté en bordure de la zone d'approvisionnement en *Strombus gigas*. La matière première préparée, les préformes et les outils finis, en coquille ou en pierre, qui ont demandé un certain investissement technologique, sont soigneusement stockés dans des dépôts dont la finalité apparaît plus fonctionnelle que rituelle, même si on ne peut écarter totalement cette dernière éventualité. Le contrôle des ressources est également perceptible à travers la nature des matières lithiques apportées sur le site. Le silex, qui provient plus certainement de Long Island ou d'Antigua et les calcaires de Saint-Barthélemy, témoignent également d'une économie de gestion de ces matériaux (Stouvenot, Randrianassolo 2006a). Nous savons que le silex est arrivé brut sur le gisement, comme en témoignent les éclats corticaux alors que les éléments calcaires ont été taillés probablement ailleurs peut-être sur le lieu d'approvisionnement. On dénombre en effet un seul éclat de cette roche sur tout le gisement. Les communautés mésoindiennes de Baie Orientale ont pu se déplacer sur les gîtes ou acquérir ces matières premières auprès d'autres groupes. Dans tous les cas, la présence de matériaux exogènes témoigne d'une anticipation contrôlée des ressources qui reflète en substance une certaine structuration de ces communautés mésoindiennes.

2.1.8.3.5 *Analyse de l'espace archéologique et interprétation chronologique*

La qualité des données archéologiques a permis de caractériser des aires d'activités qui, dans une certaine mesure, forment un ensemble qui peut être interprété globalement. Nous avons vu que les datations couvrent une durée de près de neuf siècles, pendant laquelle on observe une permanence des activités pour cette période mésoindienne terminale. La durée d'occupation du gisement indique qu'une succession de différentes communautés a fréquenté le site en y effectuant toujours les mêmes activités. Plusieurs arguments prônent en faveur d'occupations ponctuelles et répétées dans le temps, plutôt qu'en une occupation continue.

Les datations par le radiocarbone fournissent quatre résultats qui couvrent une plage chronologique entre 790 BC et 70 AD. Même si la période d'occupation du gisement repose sur un faible nombre de datations, le contexte géomorphologique atteste d'une certaine façon de cette chronologie. Parmi ces résultats, ceux des deux foyers de la zone C, seulement distants d'une douzaine de mètres, montrent qu'ils n'ont pas fonctionné durant la même période. Ils ont produit respectivement une date entre 760-620 / 590-400 BC et une date entre 400-340 / 320-210 BC (tab. 2). Ils indiquent donc la juxtaposition d'occupations de chronologies différentes, montrant que

les aires d'occupation ne sont pas toutes simultanées. D'autre part, le caractère ponctuel des occupations est attesté par des aires d'activités individualisées, rarement superposées, correspondant à de brefs événements dans le temps et non à une accumulation continue de rejets. On suppose également que si les Mésoindiens ont soigneusement stocké et caché une partie de leur outillage dans des dépôts, c'est certainement en prévision de l'abandon momentané du gisement et dans la perspective d'y revenir. L'organisation spatiale, qui correspond en définitive à une succession d'aires de campement, implique une certaine continuité chronologique dans le fonctionnement global du gisement, à l'échelle de temps de la culture qui l'a produit. Cela est attesté par la cohérence de la répartition des vestiges, l'homogénéité du mobilier et des schémas opératoires, la récurrence des activités et leur indéniable interactivité.

Cependant, l'exploitation spatiale et chronologique du gisement nécessite de préciser certains points. Même si toutes les aires d'activités ne peuvent être rattachées à des événements contemporains, elles résultent de l'occupation de différentes communautés, de même tradition culturelle, qui ont fréquenté le même lieu en y répétant les mêmes activités : des activités de subsistance — cuisson et consommation de coquillages, de crustacés et de poissons — et des activités technologiques : fabrication d'outils sur coquille, sur pierre et sur corail. Ces deux grandes catégories d'activités, domestiques et techniques, impliquées dans le système fonctionnel du site, caractérisent des pratiques propres aux populations mésoindiennes et résultent apparemment d'une démarche globale d'exploitation des ressources et particulièrement de *Strombus gigas*. Les vestiges de consommation et de production d'outils retrouvés sur les mêmes aires de campement, indiquent qu'il s'agit assurément d'espaces à la fois domestiques et techniques.

2.1.8.3.6 *Mode de vie des populations mésoindiennes de Baie Orientale 1*

Ce gisement, inédit sur bien des points, élargit considérablement notre vision des communautés amérindiennes de la fin de la période mésoindienne dans l'archipel des Petites Antilles. Les hommes étaient installés en bordure de rivage, disposant des ressources marines nécessaires à l'alimentation et à la fabrication des lames sur coquille. Cette industrie, orientée vers la production d'un seul type d'outil pendant près d'un millénaire, répond assurément à un besoin particulier. Il est généralement admis dans la Caraïbe que les lames sur coquille servaient à travailler le bois et particulièrement à évider des troncs au préalable brûlés, pour la fabrication de canoës (Nicholson 1983). Même si rien n'atteste actuellement cette utilisation, elle apparaît comme la plus vraisemblable. Ainsi, on peut émettre l'hypothèse que cette production et son stockage sont en relation avec la fabrication et l'entretien d'embarcations, alors nécessaires aux déplacements de

ces populations tournées vers la mer. Les données acquises par l'étude de ce gisement donnent l'image d'une population nomade, probablement très mobile et qui se déplace en fonction de ses besoins, qu'ils soient matériels ou socioculturels. La nature de l'occupation revêt assurément un caractère économique et peut-être symbolique, comme le suggèrent les éléments étonnants du dépôt lithique. Dans ce contexte insulaire, il est démontré que le territoire exploité dépasse largement celui de l'île, comme l'atteste la présence de matières lithiques exogènes sur le site. Elles témoignent de stratégies d'approvisionnement et de déplacements inter-îles du fait de ces populations. La fréquentation épisodique de la Baie Orientale par les Amérindiens durant plusieurs siècles, pour y reproduire toujours les mêmes activités, révèle une pérennité dans la fonction du site et dans les modes de vie de ces communautés mésoindiennes. La spécialisation du gisement, axée sur la production de lames, semble correspondre à l'objectif ultime des incursions effectuées par les Amérindiens à Baie Orientale et cette activité est vraisemblablement en rapport avec leurs embarcations. La périodicité de ces occupations est bien évidemment impossible à évaluer, mais il n'est pas exclu qu'elle soit en relation avec une éventuelle saisonnalité des activités. Ainsi, on est tenté de voir dans ce gisement à occupation différée et de type événementiel, un possible lieu de rassemblements collectifs, peut-être cérémoniels, autour de la collecte de *Strombus gigas*.

La chronologie du Mésoindien à Saint-Martin s'achève avec le gisement de Baie Orientale 1. Le chapitre suivant présente les spécificités du Néoindien ancien sur l'île, signalées par la migration d'agriculteurs-potiers regroupés au sein du village de Hope Estate.

2.2 LE NEOINDIEN ANCIEN

2.2.1 Hope Estate

2.2.1.1 Historique des recherches conduites à Hope Estate

Le premier indice d'une occupation précolombienne, une hache polie en andésite, a été décelé par le Dr Hubert Petit à la fin des années 70. En 1982, le site est approximativement repéré dans la ravine Caréta lors d'une prospection de l'île (Sypkens Smit, Versteeg 1988). Le gisement de Hope Estate est réellement découvert en 1987 par le docteur Michel Petit, fils du propriétaire, après le passage d'un bulldozer qui traçait une route d'accès vers le plateau. Le premier sondage réalisé en 1987 (Haviser 1988) révéla la présence d'un site important livrant, entre autres, de la céramique attribuée aux sous-séries huecan et cedrosan-saladoïde et des datations anciennes dès 500 BC (Haviser 1991). Des concentrations de carapaces de crabes, de coquilles et des déchets des productions matérielles ainsi que la présence de sépultures caractérisent dès lors la nature de l'occupation. En 1988, une série de sondages plus extensifs mettent en évidence des traces d'occupation sur une aire d'environ 7000 m², sans organisation apparente (Barret, Léton 1989, Haviser 1991). Ces campagnes correspondent aux aires de recherche XV à XVII et XX à XXII (Barret, Léton 1989, Haviser 1991). Lors de la première campagne de fouilles programmées en 1993, réalisée par Christophe Hénocq avec la collaboration de C.L. Hofman de l'Université de Leyde, les sondages 3 à 12 et 14 sont réalisés dans la partie orientale du site et la présence de trous de poteaux est attestée par un décapage du plateau. Mais, l'organisation spatiale du site reste inconnue (Hénocq *et al.* 1993, Hénocq, Petit 1998a, Hoogland 1999). En effet, de 1987 à 1993 les recherches sont systématiquement effectuées dans la zone dépotoir orientale, dont la configuration générale est ignorée. Les différents plans du site produits alors se limitent à la localisation des sondages sur environ un quart de la superficie du site et les données chronologiques sont problématiques et difficiles à interpréter (Haviser 1991, Hofman, Hoogland 1999).

Les recherches sont poursuivies en 1994 et 1995 sous la direction de Christophe Hénocq (Hénocq *et al.* 1994a, Hénocq 1995), avec ma collaboration et celle de Christian Stouvenot, Jay B. Haviser et avec la participation d'Elisabeth S. Wing du Florida Museum of Natural History, de Miguel Rodríguez López de l'Université de Turabo à Porto Rico et d'archéologues de l'Université de Bordeaux I, de l'Université de Provence et de l'Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales (Afan). L'étude du sondage 13, des niveaux inférieurs du sondage 10, alors inachevé, et des sondages 15 à 19 est réalisée (Hénocq *et al.* 1994a, Hénocq 1995). Une zone sépulcrale est mise en évidence dans la partie orientale du site (Richier 1994, Richier, Bonnissent 1995, Bonnissent,

Richier 1998). Des sondages de reconnaissance numérotés de 50 à 69 sont alors réalisés sur une portion du gisement mais les résultats restent toujours difficiles à interpréter (Hénocq 1995).

De 1997 à 2000, les recherches sont conduites par l'auteur (Bonnissent 1997, 1998 a et b, Bonnissent, Richier 1998, Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999, Bonnissent, Hénocq 2001, Bonnissent *et al.* 1999, 2002b). Une étude extensive du gisement par micro-carottages permet enfin de reconnaître l'extension générale des dépôts et d'en tracer le plan (Bonnissent, Stouvenot 1997, Stouvenot 1999). L'arc dépotoir Est est alors délimité dans toute son extension et l'arc Ouest est découvert. L'organisation spatiale, jusque là inconnue, permet désormais de diriger les recherches de façon rationnelle. Les sondages numérotés de 20 à 40 sont implantés dans les deux arcs dépotoirs et sur le plateau central (Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999). Une analyse très fine de la mise en place des dépôts permet de comprendre la formation des dépotoirs et d'accéder à des données chronologiques même si celles-ci restent complexe à analyser du fait du mode de formation du site (Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999, Bonnissent *et al.* 2002b). Parallèlement de nombreuses études sont engagées sur les divers mobiliers et les pratiques funéraires, comme nous le verrons plus loin.

2.2.1.2 Rappel des problématiques générales

Le site de Hope Estate a fourni les datations les plus précoces du Néoindien ancien des Petites et des Grandes Antilles. Comme nous l'avons présenté dans les chapitres 1.3 et 1.4, ce gisement participe directement à la problématique des premières occupations néoindiennes de l'archipel car il pourrait apporter des informations quant aux nombreuses interrogations concernant ces installations précoces. Les principales questions tournent autour de l'existence d'une culture huecan à part entière différente du Cedrosan-saladoïde, et de sa chronologie, antérieure ou contemporaine de cette sous-série. Les objectifs poursuivis ont donc été, par l'intermédiaire d'une étude stratigraphique poussée, de définir des niveaux archéologiques homogènes, en position primaire de rejet, puis d'analyser les restes culturels contenus, en particulier la céramique. Cette étude est basée sur une série de nouvelles investigations et de datations radiométriques, elle prend en compte les données anciennes obtenues par les différents chercheurs étant intervenus sur le site.

2.2.1.3 Résultat des recherches 1997-2000

2.2.1.3.1 Localisation géographique et caractéristiques environnementales

Le site de Hope Estate est localisé dans la partie septentrionale de l'île, à l'intérieur des terres et sur les hauteurs dominant la plaine de Grand-Case (fig. 128 et

129). Les premières colonies néoindiennes de Hope Estate s'installent dans les terres, soit à environ deux kilomètres du bord de mer, que ce soit vers les Baies de Grand-Case, d'Anse Marcel, de Cul-de-sac ou de Baie Orientale.

Encaissé dans un cirque de mornes, le plateau de Hope Estate est localisé sur un éperon d'une cinquantaine de mètres de largeur, séparant deux vallons (fig. 130). L'un d'eux est entaillé par la ravine abrupte de Hope Estate qui borde la partie ouest du gisement (fig. 131). Ce cours d'eau coule aujourd'hui par intermittence et rejoint au nord la ravine Caréta qui alimente, comme nous l'avons vu, la lagune de Grand-Case (fig. 74). L'éperon se subdivise en trois unités topographiques : un petit plateau sud vers 89 m d'altitude, un plateau central qui est le plus étendu vers 83 m et un pointement nord culminant à 89 m (fig. 131). Des vestiges d'habitat ont été retrouvés sur le plateau central et les flancs de l'éperon sont nappés d'une ceinture de dépotoirs formant deux arcs principaux à l'ouest et à l'est.

Cet emplacement géographique présentait plusieurs avantages. D'une part le site n'est pas visible de la côte car il en est très éloigné et de plus il est en partie masqué par les collines. Cette situation offre donc un intérêt stratégique, peut-être nécessaire à cette période. D'autre part, la proximité de la ravine juste en contrebas du site, fournissait un point d'eau douce par intermittence ou de façon plus continue durant cette période humide. Enfin dans les Petites Antilles, les reliefs même peu élevés créent des conditions climatiques plus humides engendrées par l'interaction de la topographie, des vents dominants et des phénomènes thermodynamiques liés à la mer. Ainsi les reliefs de l'île sont plus arrosés et plus humides que la zone côtière. Cet emplacement a certainement présenté des avantages pour les pratiques agricoles.

Les interventions successives qui se sont déroulées sur le site de Hope Estate ont produit une masse considérable de données archéologiques qu'il est impossible de présenter intégralement dans le cadre de ce travail. Cela étant, nous allons documenter les éléments clefs de ce gisement afin de l'intégrer dans la chronologie de l'île et dans le contexte des problématiques régionales. L'ensemble des données et en particulier l'étude des mobiliers fera l'objet d'une publication exhaustive ultérieure.

2.2.1.3.2 Géométrie et stratigraphie des dépôts : organisation spatiale du site

L'organisation spatiale du site, répartition des dépotoirs et aire d'habitat, a été déterminée par une cartographie des dépôts archéologiques réalisée par micro-carottages (Bonnissent, Stouvenot 1997, Stouvenot 1999). Les résultats mettent en évidence des zones dépotoirs qui ceinturent presque complètement le plateau central, lieu correspondant à l'implantation des villages successifs.

La méthode des micro-carottages consiste à extraire des échantillons de sol à l'aide d'un tube d'acier battu, d'un diamètre de 1,5 cm. Il est enfoncé verticalement par battage sur une profondeur de dix centimètres puis retiré. L'échantillon de sol est extrait et après l'enregistrement des données, une nouvelle passe de dix centimètres est réalisée et ainsi de suite jusqu'au substratum, la diorite. Les données ont été saisies sur des fiches-types où les caractéristiques du sédiment et la présence des divers mobiliers sont enregistrées. Plus de deux cents micro-carottages ont ainsi été réalisés. Après un traitement informatique, les données sont transcrites sur une carte topographique du site. Le résultat aboutit à une vision globale de la répartition des dépôts archéologiques et de leurs épaisseurs au-dessus du substratum, déterminant de ce fait l'extension des aires de rejets (fig. 131).

La carte révèle une grande ceinture de dépotoirs, formée de deux arcs principaux, longs de 120 m et larges de 15 à 30 mètres. Ils apparaissent de part et d'autre des plateaux contigus et enserrant une aire de forme ovale correspondant à la zone d'implantation de l'habitat. La répartition spatiale des dépotoirs est directement liée à la topographie du site. En effet, les secteurs en relief, le plateau central et ses extrémités nord et sud, sont exempts de rejets qui couvrent principalement les pentes est et ouest de l'éperon. D'après les données du plan du site, qui représente une superficie totale d'un hectare et demi, les sondages ont été réalisés dans les deux arcs dépotoirs et sur le plateau afin de documenter précisément les occupations.

Le plateau central a été décapé sur une superficie d'environ 600 m² où les dépôts superficiels très peu épais, en moyenne de 0,20 m, ne sont pas stratifiés et comportent un mélange de mobilier néoindien ancien, colonial et contemporain. De nombreux aménagements anthropiques en fosse y ont été dégagés dont des trous de poteaux, des dépôts de céramiques, d'ossements de tortue et de chiens ainsi que des sépultures (fig. 132). En revanche, sur les bordures du plateau les dépôts archéologiques à matrice limono-sableuse atteignent 0,80 m d'épaisseur et contiennent de nombreux artefacts du Néoindien ancien. Ces niveaux, interprétés comme des dépotoirs, sont constitués d'une multitude de déchets rejetés au cours des occupations entre 500 BC et 700 AD. Ils apparaissent sous la forme d'amas formés de dépôts lenticulaires de taille très variable.

Le site comporte 17 sépultures localisées sur la majeure partie du site, d'après les zones documentées (Richier 1994, Richier, Bonnissent 1995, Bonnissent, Richier 1998, Baetsen 1999, Boulfroy 1997, 1998, 1999). On relève une aire de concentration dénommée « zone sépulcrale » au niveau de l'arc dépotoir Est (fig. 131).

On note dans la partie nord du plateau central la présence d'un pétroglyphe (fig. 131) attribué à la période précolombienne par analogie avec les nombreuses roches gravées connues dans les Petites et les Grandes

Antilles (Dubelaar 1995, Dechanez 2001, Jonsson Marquet 2002). Il s'agit d'un gros bloc de diorite arrondi, d'un volume d'environ un mètre cube et dont les formes naturelles ont été exploitées pour symboliser une tortue (fig. 133). Une bouche et des yeux ont été rajoutés par piquetage (fig. 134). On relève également de nombreuses cupules sur tout le bloc, dont certaines associées par trois, symbolisent des visages élémentaires. Un petit pétroglyphe a été également découvert dans un niveau cedrosan-saladoïde du sondage 33, situé dans le dépotoir 13 de la partie sud de l'arc Ouest (fig. 131). Il s'agit d'un petit bloc piqueté de motifs géométriques pouvant symboliser un visage (fig. 135). La découverte de ce pétroglyphe permet d'attester avec certitude ce type de pratique au Cedrosan-saladoïde. Un polissoir a été également découvert dans la partie centrale de l'arc dépotoir Ouest (fig. 131). Il s'agit d'un grand bloc de diorite d'environ 1 x 0,50 m qui comporte une surface plane ovalaire et polie. Le bloc est en partie enfoncé dans le sédiment. Il est difficile de donner une attribution culturelle précise à ce polissoir, car de tels blocs à surface polie sont attestés dans les cultures précolombiennes de tout l'archipel. Compte tenu de l'occupation néoindienne ancienne du site, il est probablement à rattacher à cette période.

Le site a également été occupé à l'époque coloniale comme l'indique la présence d'une fosse dépotoir découverte sur le plateau central par la méthode des micro-carottages (Bonnissent, Stouvenot 1997, Stouvenot 1999). Un sondage a révélé du mobilier européen et des artefacts précolombiens résiduels (sondage 21, fig. 131). Le mobilier colonial comprend des tessons de grès, des fragments de pipes, des pierres à fusil en silex, des boucles de chaussures en fer et en bronze, une balle de mousquet en plomb, un gond en fer et un fragment d'outil également en fer. Une importante quantité de faune d'origine européenne y était associée : suidés, bovidés et équidés ainsi que des éléments de tableterie. L'un des tessons de grès est décoré d'un médaillon ovalaire représentant un lion rampant entouré d'une bordure de rosettes. Il a pu être identifié comme un fragment de bouteille Bellarmine et plus précisément de « Baardmannen », produites de la fin du XVIe au XVIIe siècle dans l'atelier rhénans de Frechen autour de Cologne, d'où provient ce tesson. Ce médaillon a été daté de la première moitié du XVIIe siècle⁶ ainsi que l'ensemble du mobilier qui l'accompagne. Cette datation est somme toute très précoce à l'échelle de l'histoire de Saint-Martin, l'île étant colonisée de façon sporadique par les européens vraisemblablement dans le courant de la première moitié du XVIIe siècle (Hartog 1981, Association Archéologique Hope Estate 1996).

⁶Nous remercions ici sincèrement Roy Stephenson et Richenda Goffin du Museum of London Archaeology Service, pour la datation et la documentation concernant les bouteilles Bellarmines.

2.2.1.3.3 *Problématiques chronologiques et analyse des datations radiométriques*

2.2.1.3.3.1 *Les problématiques internes au site*

Si les datations radiométriques effectuées à Hope Estate permettent d'établir clairement l'occupation du Néoindien ancien entre 500 BC et 700 AD, en revanche l'analyse de la chronologie interne du site s'avère très complexe pour différentes raisons. Le principal facteur apparaît lié au mode de formation du site, duquel résulte une série de dépotoirs sans liens stratigraphiques, du fait de leur mise en place par des rejets lenticulaires discontinus. Les séquences stratigraphiques des dépotoirs s'avèrent donc très complexes et difficilement lisibles de prime abord, du fait de leur mode de formation. Cependant, comme la chronologie du site réside essentiellement dans la lecture des dépotoirs, nous verrons que certaines méthodes d'études permettent néanmoins de démêler les innombrables rejets occasionnant à terme un effet dit de palimpseste (Chenorkian 1994). D'autre part, les niveaux érodés et peu épais du sommet du plateau, où se situe la zone d'habitat, ne présentent pas de séquences sédimentaires exploitables et n'ont pas de relations stratigraphiques avec les dépotoirs. Cette réalité archéologique a nécessité l'application de méthodes de recherches spécifiques afin de déterminer si une chronologie interne au site pouvait être dénouée. Enfin, une autre difficulté inhérente à l'analyse chronologique du gisement, vient des périodes d'incertitude des calibrations des datations qui présentent des plages de temps souvent très larges.

Les données contextuelles de ce site sont donc difficiles à exploiter du fait même de son mode de formation. L'analyse de la céramique en est rendue complexe et la pauvreté des typologies de comparaison pour les gisements de cette période ne facilite pas son étude. Pour pallier ce dernier problème nous avons effectué des planches typologiques des collections de Porto Rico, pour les sites de La Hueca, Punta Candelerero et El Convento, afin d'établir un référentiel précis. Ces productions ne sont connues que par quelques représentations graphiques, photographiques et des données statistiques (Pons Alegria 1973, Chanlatte Baik 1990a, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990, Roe 1989, Rodríguez López 1989, 1991a). L'objectif de ce travail étant d'obtenir un référentiel de comparaison pour le site de Hope Estate, comme nous le verrons dans le chapitre sur la céramique.

Comme le site présente des datations anciennes associées à une production céramique huecan reconnue par les deux premières études de la céramique (Haviser 1991, Hofman 1999), nous avons opté pour une méthode d'étude très fine du contexte stratigraphique couplée à celle de la céramique. L'aspect le plus important de cette recherche étant orienté sur la mise en évidence d'une chrono-stratigraphie interne des dépotoirs du gisement.

Les sépultures découvertes sur le site n'ont pu être datées en chronologie absolue par manque de moyens financiers, mais nous verrons qu'avec le principe de la chronologie relative, les caractéristiques des modes d'inhumation et le mobilier funéraire d'accompagnement parfois présent, il est possible d'attribuer certaines d'entre elles à une phase chronologique.

2.2.1.3.3.2 Analyse critique des datations radiométriques de Hope Estate

L'objectif étant de discerner une chronologie au sein du site et de définir des niveaux de référence servant de marqueur chrono-culturel à la succession des différentes occupations, l'étude des contextes stratigraphiques a été couplée à une analyse critique des datations radiométriques. Ainsi, les datations problématiques ont été écartées du raisonnement afin d'éviter des pollutions engendrées par des résultats non représentatifs d'un « événement archéologique » (Van Strydonck *et al.* 1998, Sabatier *et al.* 1998). Les datations effectuées dans les niveaux considérés comme perturbés ou en position secondaire tels les remblais et les comblements de certaines fosses ont été exclues.

Depuis les premières campagnes de recherche 35 datations radiométriques ont été réalisées sur le site (tab. 3). Sur ce lot de datations un premier tri a été effectué sur les échantillons de coquilles marines posant des problèmes de calibration liés à l'effet réservoir, comme nous l'avons vu dans le chapitre 1.4. Ainsi trois datations AA30805, Pitt0451 et LGQ1100 (tab. 3) ont été écartées même si les résultats sont situés chronologiquement dans la période d'occupation de Hope Estate. En effet, la possible marge d'erreur de 400 ans de l'effet réservoir est trop importante à l'échelle de la chronologie interne du site.

Pour information, la datation Pitt0451 écartée pour ces problèmes de calibration, a été initialement publiée avec une erreur dans l'identification et attribuée au sondage A25 niveau 3 (Haviser 1991 : 666) Le sondage A25 n'existe pas. L'auteur de la date confirme qu'il s'agit d'une erreur de typographie, cette datation a été réalisée dans le sondage A2 niveau 3 (communication personnelle Jay B. Haviser).

Deux datations ne sont pas liées à l'occupation néoindienne ancienne du site. La première 3360 ± 70 BP soit 1420-1075 BC (Beta 82164) a été réalisée à la base du sondage 19 (Hénoq 1995) situé dans la partie amont du dépotoir 5 de l'arc Est (tab. 3). Le résultat fourni est très ancien pour la période, il a été rejeté. Comme la datation a été faite sur une coquille marine, celle-ci correspond peut-être à une trace d'occupation mésoindienne. La seconde datation a été réalisée sur une souche brûlée retrouvée en place également dans le sondage 19 (Hénoq 1995). Ce résultat date la souche de 1000 ± 50 BP, soit 975-1170 AD (Beta 82165) mais il n'apporte aucune information quant à l'occupation précolombienne du site, par ailleurs

inconnue à cette période. Ce résultat est donc également exclu du raisonnement chronologique. Il peut s'agir en effet d'un arbre brûlé lors d'un paléoincendie.

L'échantillon de carapaces de crabes daté de 1530 ± 30 BP (GrN 20168) est enregistré comme provenant du remplissage de la sépulture n°1 du sondage 10, carré C, couche 3 (Hénoq 1994 : 27, Hénoq, Petit 1998a). Cette datation a été par la suite publiée avec les coordonnées topographiques suivantes, soit « coord. 1 226,80 / 699,75 / 8,34 » (Hofman, Hoogland 1999 : 130). Ces coordonnées sont en dehors de la zone des sondages mais si on lit 669 à la place de 699 elles permettent de replacer en plan le prélèvement dans la zone de la sépulture 1 du sondage 10 (fig. 207). Cette sépulture est située dans le niveau inférieur 3, d'après l'enregistrement de Jay B. Haviser (Hénoq 1993 : 15). Ce sondage est problématique car la partie supérieure, dont la sépulture 1, a été fouillée en 1987 et 1993, et la partie inférieure du sondage, en 1994. Par ailleurs, la datation est présentée dans la coupe sud, A5 à C5, mitoyenne avec le sondage 10 (Hofman, Hoogland 1999 : 137). La coordonnée d'altitude fournie, soit 8,34 (Hofman, Hoogland 1999 : 130) ne permet pas de retrouver l'altitude du prélèvement. Si cette datation a été effectuée sur du mobilier en position secondaire prélevé dans le remplissage de la sépulture, elle ne date rien et surtout pas le squelette. Comme cette datation pose des problèmes de localisation, elle est probablement à rejeter de l'analyse chronologique, même si le résultat s'intègre dans la période d'occupation du site.

Concernant les datations radiométriques incohérentes, outre les problèmes d'échantillonnage liés à la complexité des dépôts et leurs possibles remaniements, d'autres facteurs ont pu entrer en jeu comme cela a été remarqué dans le chapitre 1.4.2.4. Par exemple, les datations réalisées sur des lots de charbons ou de carapaces de crabes de terre fournissent une moyenne pondérée BP dont la calibration n'a de sens que si les échantillons sont strictement contemporains, ce qui est difficile à évaluer dans le contexte stratigraphique des dépotoirs. Au sujet des datations sur charbons de bois, les essences à grande longévité peuvent également s'avérer problématiques (Van Strydonck *et al.* 1998). En effet, le charbon peut provenir du cœur de l'arbre comme de l'aubier ce qui induit des écarts d'âge importants entre les deux événements radiocarbone pour ces essences. Dans le cas présent l'événement radiocarbone pertinent du point de vue archéologique est celui qui concerne les derniers cernes de l'arbre, proches de la date d'abattage. On sait, grâce aux récits de l'époque coloniale que l'île de Saint-Martin était couverte de forêts de gaïacs, *Guaiacum* sp., (Association Archéologique Hope Estate 1996), essence connue pour sa grande longévité. Le gaïac est très bien représenté sur le site de Hope Estate où il a été principalement utilisé comme combustible (Newsom, Molengraaff, 1999). Ainsi cette essence pourrait également être à l'origine de

l'imprécision ou de l'incohérence de certains résultats radiométriques.

Après ce premier tri, six datations sur 35 sont exclues de l'analyse chronologique de Hope Estate qui repose donc sur 29 datations. Nous verrons qu'un certain nombre d'entre elles s'avèrent difficilement exploitables car elles n'ont pas été échantillonnées précisément dans les niveaux clefs du site. Par exemple, au regard de l'analyse stratigraphique, certaines datations proviennent de la zone de contact entre deux unités stratigraphiques. Il a été choisi de raisonner sur les résultats calibrés car les dates BP sur coquille ne prennent pas en compte la correction de l'effet réservoir marin, aussi elles ne sont pas comparables aux dates BP sur charbon.

2.2.1.3.4 Les dépotoirs de Hope Estate : méthodes d'étude

Les méthodes d'étude des dépotoirs ont évolué au fur et à mesure des différentes campagnes de recherche et la nature très complexe de ces formations anthropiques a incité à l'élaboration d'analyses stratigraphiques de plus en plus fines. Deux objectifs principaux ont été poursuivis, d'une part la caractérisation du mode de formation des dépotoirs et d'autre part, l'individualisation de niveaux archéologiques permettant un raisonnement chronologique à l'échelle du site. L'étude des aires de rejets est ici complexe à cause de l'abondance du mobilier archéologique, de la stratification lenticulaire des dépôts et de la durée d'occupation du site, soit au maximum 1200 ans, ce qui est considérable.

Les stratigraphies des zones dépotoirs présentent une particularité directement liée au mode de mise en place lenticulaire : les lentilles riches en mobilier, visibles en plan lors de la fouille, n'apparaissent pas forcément en coupe. Cela est lié à la fois à l'extension très réduite de ces lentilles et au fait que le sédiment, dans l'ensemble assez homogène, ne permette pas souvent d'isoler de réels niveaux archéologiques en stratigraphie. En effet, ceux-ci sont plus facilement distingués d'après l'abondance de restes de carapaces de crabe, de coquilles de mollusques marins et dans une moindre mesure des vestiges des productions matérielles. Les niveaux inférieurs des dépotoirs de Hope Estate, et généralement des sites néoindiens anciens de l'arc antillais, sont caractérisés par l'abondance de restes d'exosquelettes de crabes de terre de la famille *gecarcinidae* (Rainey 1940, Wing 1998, Serrand 2002). L'exploitation des crabes de terre est en effet très marquée durant le Néoindien ancien comme nous le verrons plus loin.

La progression de la fouille dans les niveaux dépotoirs est très lente à cause de l'abondance du matériel archéologique. Les observations taphonomiques telles que les connexions anatomiques sur les ossements et les remontages sur les céramiques sont systématiquement relevées car elles permettent d'évaluer le degré des

remaniements et la présence de perturbations parfois difficilement visibles sur le terrain.

Deux méthodes ont été utilisées pour l'étude stratigraphique des dépotoirs comme nous le verrons à travers l'examen des différents sondages. La première est classique et consiste à isoler à la fouille des unités stratigraphiques en fonction de critères sédimentaires, de l'abondance des mobiliers et de leur pendage. Les unités stratigraphiques (US) ont été divisées en unité de décapage (UD) lorsque les niveaux étaient trop épais. Le mobilier est récolté selon un carroyage divisé en m² et les sédiments ont été tamisés sur des mailles fines (voir chapitre 1.4.3.1). Les unités de décapage ayant des traits similaires sont ensuite regroupées en unités stratigraphiques après l'étude de la céramique et en particulier après la recherche des remontages. Cette méthode permet d'isoler de grands ensembles stratigraphiques mais elle s'est avérée peu exploitable pour une vision détaillée des niveaux lenticulaires de mobilier. Afin de pallier la difficulté de lecture de la distribution du mobilier dans les coupes et en particulier de la céramique, déterminante chronologiquement, une méthode plus fine a été élaborée.

Avec cette seconde méthode, la fouille est toujours effectuée en essayant de suivre au plus près les niveaux archéologiques. Pour mettre en évidence la stratification lenticulaire, tous les éléments de plus de cinq centimètres (productions matérielles, faune, blocs) sont repérés en XZ et reportés sur une coupe correspondant à une stratigraphie cumulée des mobiliers récoltés sur une largeur de 1 m. Trois relevés sont produits, deux d'entre eux comportent les éléments cumulés sur une largeur de 0,50 m et le troisième regroupe la totalité du mobilier sur 1 m de largeur. Un code de représentation a été établi pour chaque catégorie de mobilier. Les blocs ont été également relevés car ils indiquent des effets de parois pour le mobilier et dans d'autres cas, comme ils sont superposés à des niveaux de dépotoir, ils attestent qu'ils ont été déplacés au cours de l'aménagement du site. Ces reconstructions stratigraphiques permettent alors de visualiser la géométrie précise des dépôts par la distribution des éléments. Le mobilier est donc enregistré horizontalement par m², divisés verticalement selon les unités de décapage regroupées en unités stratigraphiques d'après les corrélations stratigraphiques et les remontages. Différentes lentilles peuvent être ainsi individualisées ce qui permet de définir précisément la position du mobilier en stratigraphie et donc sa chronologie relative. Deux grandes catégories de niveaux dépotoirs sont identifiées : ceux en position primaire de rejet et ceux indiquant l'intervention de processus secondaires. Cette méthode permet d'isoler les ensembles dépotoirs cohérents et stratifiés des dépôts non structurés et perturbés correspondant à des phases de remblai, de colluvionnement ou de creusement.

Cette méthode a été par la suite affinée sur deux points. Les m² ont été divisés en 1/2 m² dans le sens du pendage

du terrain de façon à isoler plus finement les concentrations cohérentes. Les éléments céramiques parlants, tels que les bords et les décors ont été numérotés afin de les repérer précisément en stratigraphie. Cela permet de localiser les tessons pris en compte dans les remontages. La saisie de toutes ces données conduit à affiner la méthode tout en conservant un enregistrement cohérent et homogène par rapport aux stratigraphies cumulées ou non des autres sondages.

Les attributions culturelles huecan ou cedrosan-saladoïde présentées dans les descriptions des unités stratigraphiques résultent de l'étude de la céramique détaillée dans le chapitre 2.2.1.4. Le lecteur pourra également se reporter aux planches des dessins de céramiques lorsqu'elles sont signalées sur les coupes par un triangle.

2.2.1.3.5 L'arc dépotoir Est

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse stratigraphique et chronologique des sondages réalisés dans l'arc dépotoir Est. Des concentrations individualisées en plan permettent de le subdiviser en huit principaux amas (fig. 131).

2.2.1.3.5.1 L'extrémité nord, les dépotoirs 1 et 2

2.2.1.3.5.1.1 Le dépotoir 1 : sondage 31

Le sondage 31 a été réalisé dans le dépotoir 1 localisé à l'extrémité nord de l'arc Est, vers le pointement rocheux en limite du plateau (fig. 131). Afin d'obtenir des stratigraphies parallèles au sens des dépôts, le sondage a été implanté de biais par rapport au carroyage, mais dans le sens de la pente. Ce sondage représente une superficie de 1 x 3 m.

La méthode d'étude et d'enregistrement correspond ici à celle des stratigraphies cumulées des mobiliers (fig. 136). On observe de la base au sommet du sondage 31 :

- J : l'arène dioritique correspondant au substratum,
- I : un sédiment limono-argileux compact avec des graviers et des pierres comportant très peu de céramique, dont des éléments très fragmentés attribuables aux sous-séries huecan et cedrosan-saladoïde,
- H : un sédiment limono-argileux compact formant un niveau peu structuré et pauvre en mobilier céramique également mélangé,
- G : une petite fosse au remplissage limono-argileux dans le m² A sans mobilier caractéristique,
- F : un sédiment limono-argileux avec un mobilier céramique homogène particulièrement dans le m² B. Un petit amas de *Cittarium pica*, en partie recouvert par des blocs (fig. 137), indique le déplacement de ces derniers après le dépôt des coquilles (fig. 136. 1). Ces déplacements sont probablement en relation avec l'aménagement du plateau comme nous le verrons pour plusieurs sondages. Le mobilier céramique révèle un

ensemble cohérent cedrosan-saladoïde pour le m² B, mais avec quelques éléments huecans résiduels,

- E : un sédiment limono-argileux compact formant un ensemble peu structuré à dominante cedrosan-saladoïde,
- C : un sédiment limono-argileux compact à pierres et blocs, interprété comme un niveau dépotoir pauvre à mobilier assez fragmenté dont la céramique est attribuée au Cedrosan-saladoïde,
- D : un sédiment limono-argileux limité au m² C. Il s'agit d'une lentille dépotoir structurée présentant un pendage ouest-est plus accentué que la surface actuelle du terrain. Le mobilier céramique est homogène et attribué à la sous-série cedrosan-saladoïde. On note un remontage sur un modelage représentant une tête d'oiseau à long bec entre les unités de décapage 3102C et 3104C. Deux zémis sur coquille de strombe ont été dégagés de cette lentille dont un, admirablement façonné, représente selon le sens de la vue, un pélican ou une grenouille (Serrand 2002 : 554),
- B : un sédiment limono-argileux graveleux, riche en mobilier très fragmenté. La céramique est érodée et les tessons sont de petites dimensions. La richesse du mobilier n'apparaît pas sur les stratigraphies cumulées car seuls les éléments d'au moins 5 cm sont dessinés. Cette abondance de mobilier fragmenté est mise en évidence par les données pondérales de la céramique de ce sondage. Il faut noter la présence dans le m² A, de cinq tessons de faïence attribués à deux individus datés de l'époque coloniale. La présence de tessons de faïence et l'abondance de mobilier fragmenté indiquent que cette unité stratigraphique B a été mise en place par colluvionnement,
- A : un sédiment limono-argileux correspondant à l'humus, pauvre en mobilier.

En conclusion, la séquence stratigraphique de ce sondage est passablement perturbée dans ses parties inférieure et supérieure. Cependant, deux unités stratigraphiques, les lentilles D et F, distinguées sur la projection cumulée du mobilier, apparaissent non remaniées et homogènes (fig. 136.3, les blocs n'ont pas été représentés pour plus de lisibilité). Ces deux ensembles attribués au Cedrosan-saladoïde correspondent vraisemblablement à deux phases de rejets. Le mobilier huecan résiduel pourrait indiquer la présence de traces d'occupations de cette période dans ce secteur.

2.2.1.3.5.1.2 Le dépotoir 2 : sondage 22

Le sondage 22 de 1 x 3 m a été implanté dans le deuxième dépotoir de l'arc Est, situé au sud du précédent, afin d'en connaître la chronologie (fig. 131). Il a été étudié avec la méthode classique des unités de décapage et des unités stratigraphiques, sans les coupes cumulées du mobilier. Comme on peut le constater sur le relevé classique des coupes de terrain, peu d'informations sont réellement visibles sur la distribution du mobilier (fig. 138). Le pendage du terrain est de 13 % en surface, les niveaux archéologiques

présentent la même inclinaison. L'épaisseur stratigraphique est moindre, de l'ordre de 0,50 m comme l'indiquait la carte des micro-carottages. Deux unités stratigraphiques C et B sont attribuées à des niveaux dépotoirs cedrosan-saladoïdes riches (fig. 139).

On observe de la base au sommet du sondage 22 (fig. 138) :

- E : l'arène dioritique quasiment stérile,
- D : un sable limoneux grossier riche en nodules de diorite altérée formant une lentille dépotoir cedrosan-saladoïde pauvre, présente uniquement sur la coupe sud,
- C : un sable limoneux comportant quelques carapaces de crabes formant un niveau dépotoir cedrosan-saladoïde. Il est marqué par une nette prédominance des éléments lithiques (fig. 139), dont une hache à encoches sur andésite (Chauvière 1997). On note un fragment isolé d'os humain appartenant à un membre inférieur (Bouffroy 1997). Il suggère vraisemblablement la présence d'une inhumation détruite. Cette unité stratigraphique a fourni une datation radiométrique de 250 à 530 AD (Beta106229, tab. 3) cohérente d'après les productions céramiques cedrosan-saladoïdes,
- B : un sable limoneux à charbons abondants formant un niveau dépotoir cedrosan-saladoïde contaminé au sommet par quelques tessons coloniaux. On note la présence de tessons cedrosan-saladoïdes de très grande taille permettant la reconstitution d'une jatte à oreille,
- A : un sable limoneux correspondant à l'humus.

En conclusion, les unités stratigraphiques B, C et D sont considérées comme représentatives de la sous-série cedrosan-saladoïde même si l'on note la présence de rares éléments huécans résiduels. La date de 250 à 530 AD pour l'unité stratigraphique C est cohérente avec les productions céramiques.

En substance, l'étude stratigraphique et chronologique met en évidence pour les dépotoirs 1 et 2 de cette portion nord de l'arc Est des traces d'occupations huécans résiduelles alors que l'occupation cedrosan-saladoïde a vraisemblablement eu une emprise sur tout le secteur. La datation radiométrique réalisée pour l'unité dépotoir cedrosan-saladoïde C du sondage 22 a fourni un résultat de 250 à 530 AD, cohérent avec les productions céramiques.

2.2.1.3.5.2 Le dépotoir 3 : la « zone sépulcrale »

2.2.1.3.5.2.1 Présentation de l'étude

Ce dépotoir est situé dans la moitié nord de l'arc Est (fig. 131). Il est de forme ovalaire et correspond à l'un des plus épais du site avec une séquence d'une amplitude de 0,80 m. Ce secteur a été dénommé « zone sépulcrale » car il présente une concentration d'inhumations en pleine terre, plus ou moins bien conservées selon les individus (fig. 140). L'étude de ce dépotoir est complexe pour de multiples raisons. En premier lieu, comme il a fait l'objet de plusieurs campagnes de recherches par différentes

équipes, l'enregistrement des données est quelque peu hétérogène et les sondages y sont nombreux : 1, XVI et XVII (Haviser 1988, Barret, Léton 1989, Haviser 1991), 3 à 6, 8 et 10 (Hénocq 1993, Hoogland 1999), 13, 15, 17 et 18 (Hénocq *et al.* 1994a, Hénocq 1995) 20, 36, 37 et 38 (Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999). En second lieu, les séquences stratigraphiques sont complexes et partiellement perturbées par les creusements des fosses des sépultures, très difficilement décelables sur le terrain, mais néanmoins attestées par la présence des squelettes (fig. 140). Ces sépultures, partiellement détruites durant l'occupation même du site, indiquent la présence d'anciens creusements, parfois totalement invisibles, mais qui révèlent assurément le remaniement d'une partie des dépôts. Aussi, comme nous le verrons, ces perturbations secondaires sont probablement en partie responsables de l'incohérence de certaines datations radiométriques. On note également le creusement de quelques trous de poteaux ayant également perturbé les dépôts. Par ailleurs, cette zone a été remaniée lors de la découverte du site mais les limites de ces perturbations sont visibles dans le sondage 20 (fig. 140 et 141).

Afin de comprendre l'organisation générale des dépôts et leur chronologie, les séquences stratigraphiques ont été analysées en fonction des datations radiométriques et des attributions culturelles effectuées d'après le mobilier céramique. Il s'agit donc d'une synthèse des données anciennement publiées et des recherches récentes effectuées entre 1997 et 2000. Une étude géoarchéologique de ce secteur a permis d'appréhender globalement la structure du dépotoir à partir de l'assemblage des séquences stratigraphiques (Bertran 2000a). Elle a été effectuée en utilisant les travaux stratigraphiques anciens (Barret, Léton 1989, Haviser 1988, 1991, Hénocq 1993, Hénocq *et al.* 1994a, Hénocq 1995, Hoogland 1999, Bonnissent, Stouvenot 1997, 1998, Bonnissent 1999) et en réalisant de nouvelles observations de terrain sur les coupes disponibles (fig. 141).

Selon l'axe ouest-est on observe que les dépôts situés en amont du dépotoir, du côté du plateau, ont une amplitude de 0,30 à 0,40 m puis ils s'épaississent vers l'est jusqu'à atteindre 0,80 m. Plus loin, la séquence s'amincit à partir du sondage 15. Selon l'axe nord-sud, le dépotoir est également plus épais dans sa partie centrale. Vers le sud, il jouxte le dépotoir 4 contigu (fig. 131). L'accumulation des rejets forme des lentilles dont certaines ont tendance à fusionner en périphérie du dépotoir alors qu'elles s'individualisent dans la partie centrale, plus dilatée, comme l'indique la stratification des dépôts des sondages 17 et 15 (fig. 141).

On dénombre 18 datations radiométriques réalisées dans ce petit secteur, elles s'échelonnent entre 410 BC et 645 AD (fig. 141). Comme cela a été expliqué plus haut, deux datations GrN 20168 et Pitt0451 (tab. 3) ne sont pas prises en compte.

2.2.1.3.5.2.2 Le sondage 1 « test »

Le sondage 1 correspond au premier test réalisé en 1987 sur le site (Haviser 1988, 1991). Il a été localisé lors de la campagne de 1994 (Hénocq 1994) et se situe au centre du dépotoir dans l'actuel sondage 10 (fig. 140, 141). Il est intéressant de noter que lors des deux campagnes de 1993 (Hénocq 1993, Hofman, Hoogland 1999) et de 1994 (Hénocq 1994) durant lesquelles le sondage 10 a été fouillé, aucune des deux équipes n'a vu les limites de l'ancien sondage de 1987 alors rebouché. Il a été repéré seulement au niveau du substratum grâce au creusement de forme carrée et par la découverte des chaussures de son auteur, Jay B. Haviser présent pour les identifier. Cette anecdote ne vise qu'à montrer la difficulté à observer des limites, même très récentes, dans les dépotoirs. Deux datations radiométriques ont été réalisées pour ce sondage dans une lentille dépotoir dense située entre 0,40 et 0,60 m sous le niveau du sol (Haviser 1991). Les dates obtenues sont chronologiquement proches, soit 410 à 180 BC (Pitt0219) et 395 à 185 BC (Pitt0220). Ces résultats anciens accompagnaient du mobilier céramique attribué aux sous-séries huecan-saladoïde et cedrosan-saladoïde (Haviser 1988).

2.2.1.3.5.2.3 Les sondages XVII A1 à A5 et 6

La séquence stratigraphique et les cinq datations réalisées sur l'axe 226 pour les carrés A1 à A5 (Haviser 1991) et le sondage 6 (Hoogland 1999) présentent une certaine cohérence chronologique (fig. 140, 141). De la base au sommet, une unité dépotoir huecan (level 3, Haviser 1991) est datée de 175 BC à 65 AD (Pitt0448). Les unités dépotoirs supérieures, attribuées au cedrosan-saladoïde ont donné deux résultats cohérents soit 225-295 AD / 320-540 AD pour le sondage A3 (Pitt0452), et 445 à 605 AD pour le sondage 6 (GrN 20170). Une troisième datation localisée dans un niveau encore supérieur, fournit un âge beaucoup plus ancien que ceux des niveaux précédents soit 385 à 175 BC (Pitt0446). Ce niveau archéologique est interprété, d'après l'étude géoarchéologique, comme un remblai du fait de la très faible proportion de mobilier et de l'absence de faciès de colluvionnement (Bertran 2000a). Ce remblai est donc lié aux activités humaines sur le plateau. La datation produite n'est pas aberrante du point de vue de la chronologie du site mais incohérente par sa position stratigraphique. Elle est donc interprétée comme en position secondaire. La datation effectuée dans le niveau supérieur cedrosan-saladoïde suit la logique stratigraphique avec un résultat de 535 à 645 AD (Pitt0445). Cette séquence, documentée par cinq datations, est donc considérée comme cohérente, hormis la date interprétée comme provenant d'un remblai.

2.2.1.3.5.2.4 Le sondage 13

Les quatre datations réalisées dans le sondage 13 ont été effectuées dans les niveaux dépotoirs cedrosan-saladoïdes (Hénocq 1995, Hénocq, Petit 1998a). La date de 25-265 /

290-320 AD (Beta82156) a été obtenue à la base du principal niveau cedrosan-saladoïde dans l'unité de décapage 21 (fig. 141). Deux datations réalisées dans l'unité de décapage supérieure 16 ont fourni les résultats de 420-635 AD (Beta82155) et 220-450 AD (Beta82154). Ces deux résultats indiquent une période de recouvrement étroite et de possibles écarts d'âge importants pour cette même unité de décapage. La quatrième datation a été obtenue pour un niveau supérieur cedrosan-saladoïde pauvre, correspondant à l'unité de décapage 14. Le résultat de 340 à 630 AD (Beta82153) est globalement compatible avec la séquence. On peut donc évaluer que le principal niveau dépotoir cedrosan-saladoïde est daté entre 20 et 635 AD et le niveau supérieur pauvre entre 340 et 630 AD, ce qui manque de précision à l'échelle de la chronologie interne du dépotoir.

2.2.1.3.5.2.5 Le sondage 17

Il permet de visualiser la zone de transition entre les dépôts de la bordure du plateau et la zone dense du dépotoir (fig. 141). Deux datations ont été réalisées dans le principal niveau dépotoir, soit dans l'unité de décapage 10 (Hénocq 1994). Les résultats fournissent deux dates : 90 à 395 AD (Beta82157) et 110 à 380 AD (Beta82158), dont les plages d'incertitude sont proches. Ce niveau a été interprété d'après les productions céramiques comme une zone de contact entre des lentilles huecans et cedrosan-saladoïdes (Bonnissent 1994 : 41).

2.2.1.3.5.2.6 Le sondage 18

D'après les corrélations stratigraphiques, une des deux datations du sondage 18 (Hénocq 1995) a été effectuée dans le même niveau dépotoir dense que celles du sondage 17 (fig. 141). Elle fournit un résultat dans la même période chronologique pour l'unité de décapage 11 soit, 145 à 410 AD (Beta82160). En revanche l'unité de décapage supérieure 9 donne un résultat plus ancien de 5 à 235 AD (Beta82159). Pour ce niveau dépotoir, l'hétérogénéité du mobilier céramique a été mise en évidence ainsi que des perturbations notées à la fouille qui pourraient expliquer cette incohérence (Hénocq 1995).

2.2.1.3.5.2.7 Le sondage 36

Il a été implanté dans la partie sud-ouest du dépotoir 3 et de biais par rapport au carroyage afin d'étudier les dépôts dans le sens de la pente pour obtenir une meilleure lecture stratigraphique (fig. 141). Il représente une superficie de 1 x 2 m, divisée en quatre demi m² (fig. 140).

On observe de la base au sommet du sondage 36 (fig. 142) :

- H : le substratum formé par l'arène dioritique d'où émergent des blocs,

- G : un sédiment limono-sableux à graviers de diorite et blocs du substrat. Cette unité stratigraphique à mobilier très diffus, comporte de la céramique qui présente un fond stylistique huecan,
- F : un sédiment limono-sableux dense en carapaces de crabes. Cette unité dépotoir riche en mobilier lithique et en faune présente de la céramique attribuée à la sous-série huecan,
- E : un sédiment limono-sableux à blocs, pauvre en mobilier. Cette unité dépotoir non structurée correspond vraisemblablement à un remblai dont le mobilier céramique présente un fond stylistique huecan,
- C : un sédiment limono-sableux à petits blocs et gravillons de diorite. On observe des poches de carapaces de crabes à la base de l'unité stratigraphique, dans le carré D. Les charbons de bois sont abondants. Le mobilier céramique est peu émoissé, cette unité dépotoir est attribuée au Huecan,
- D : un sédiment limono-sableux à petits blocs et gravillons de diorite. On observe une poche de carapaces de crabes dans le carré A. Cette unité dépotoir est pauvre en mobilier mais les rares éléments céramiques sont rattachés à la sous-série huecan,
- B : un limon sableux à mobilier fragmenté néoindien ancien comportant des éléments intrusifs dont un clou et une dent de bovidé. Cette unité stratigraphique est remaniée,
- A : un sédiment limono-sableux pauvre en matériel correspondant à l'humus.

En conclusion, on observe pour ce sondage situé dans la partie amont du dépotoir, une séquence essentiellement huecan dont le niveau F est nettement individualisé. Il est scellé par un remblai E, puis on distingue une lentille D et l'unité dépotoir huecan C. Dans le cas cette séquence stratigraphique on distingue nettement le phénomène de progradation des niveaux dans le sens de la pente, soit du plateau vers ses bordures. Nous verrons avec le sondage 20, situé dans l'extrémité occidentale du dépotoir, que les niveaux cedrosan-saladoïdes y sont beaucoup mieux représentés.

2.2.1.3.5.2.8 Le sondage 37

Il se situe entre le sondage 36 d'occupation principalement huecan en amont du dépotoir à l'ouest, et le sondage 20 en aval à l'est, où les niveaux cedrosan-saladoïdes sont plus représentés. Le sondage 37 correspond à la zone centrale du dépotoir 3 mais il n'apporte pas beaucoup d'information chrono-stratigraphiques car il est en partie remanié (fig. 143). En effet, trois sépultures y ont été dégagées, deux sont complètes, les n°16 et 18, en revanche, la troisième n°17, n'est représentée que par un membre supérieur droit. La présence de ces sépultures implique l'existence de fosses dont les contours sont difficilement visibles et les zones remaniées sont donc partiellement délimitées. Les contours des sépultures présentés sur les coupes délimitent essentiellement le volume des corps. Ce sondage correspond à une surface de 2 x 2 m. Les coupes cumulées

ont été relevées uniquement dans la partie centrale du sondage sur près de trois $\frac{1}{2}$ m², A, B, C afin d'obtenir une séquence parallèle au sens de la pente pour distinguer précisément les dépôts. Les autres portions du sondage D, E, F et G, ont été dégagées simultanément en suivant les niveaux identifiés dans les $\frac{1}{2}$ m² A, B et C (fig. 143).

On observe de la base au sommet du sondage 37 (fig. 143) :

- N : le substratum correspondant à l'arène dioritique et comportant des blocs (fig. 143.1 et 143.2),
- M : un limon argilo-sableux très pauvre en mobilier,
- L : un limon argilo-sableux formant un niveau très fin et pratiquement horizontal où les tessons sont retrouvés à plat. Il correspond à la première unité dépotoir. Elle est pauvre en mobilier céramique mais un élément caractéristique permet de l'attribuer à la phase huecan. Le mobilier est concentré vers l'amont où le niveau semble s'épaissir,
- K : un limon argileux à charbons de bois et grands blocs comportant peu de mobilier mais dont quelques éléments céramiques permettent une attribution au Huecan. Les coupes nord et sud montrent que de grands blocs ont été déplacés durant cette phase de rejets,
- J : un limon à sable fin, pauvre en mobilier, sauf dans l'unité de décapage 3715 G qui forme une concentration. La céramique comporte des éléments caractéristiques du cedrosan-saladoïde. On note la présence de quelques blocs,
- I : un sédiment limono-sableux à graviers et à abondantes carapaces de crabes et coquilles de *Cittarium pica*. On observe quelques petits blocs et des charbons de bois. Cette unité dépotoir est la plus riche du sondage et comporte un mélange de mobilier céramique huecan et cedrosan-saladoïde. Ce mélange est vraisemblablement dû à la présence de la fosse de la sépulture 18 qui a perturbé les niveaux. Les contours n'étaient pas discernables si ce n'est grâce au volume du corps,
- H : un limon sableux perturbé par les fosses des sépultures 16 et 18. On note une poche de sédiment dans l'unité de décapage 3711A, non visible en stratigraphie. Des rejets de carapaces de crabes ont été déversés entre les blocs. Cette unité H comporte un mélange de céramique huecan et cedrosan-saladoïde,
- G : un limon sableux à graviers et quelques charbons de bois comportant un mélange de céramique huecan et cedrosan-saladoïde,
- F : un limon sableux à quelques fragments de carapaces de crabes, comblant l'espace du corps de la sépulture 18 et correspondant, au moins en partie, au remplissage de la fosse. Le mobilier est donc en position secondaire. Un squelette humain y a été retrouvé en connexion anatomique, il est présenté dans le chapitre 2.2.1.3.8.2,
- E : un sédiment limono-sableux à céramique cedrosan-saladoïde dominante, perturbé par les fosses des sépultures 16 et 17,

- D : un limon sableux comblant l'espace du corps de la sépulture 16. Le mobilier est donc en position secondaire. Un squelette humain en connexion anatomique y a été dégagé. Il était accompagné d'une offrande funéraire, une jatte à oreille cedrosan-saladoïde,
- C : un sédiment limono-sableux comportant les ossements humains en connexion anatomique d'un membre supérieur droit. Il s'agit de la sépulture 17, postérieure à la sépulture 16, car les ossements y étaient superposés. Il a été impossible de délimiter le contour de la fosse de cette sépulture pratiquement détruite, mis à part le volume occupé par les ossements. Elle apparaît scellée par l'unité B,
- B : un sédiment limono-sableux à céramique cedrosan-saladoïde dominante avec quelques éléments huecans,
- A : un sédiment limono-sableux attribué à l'humus et comportant de la céramique cedrosan-saladoïde en majorité.

Nous retiendrons pour ce sondage la présence de deux niveaux inférieurs à céramique huecan K et L, puis d'un niveau cedrosan-saladoïde homogène J. Les niveaux supérieurs apparaissent tous perturbés par le creusement des sépultures y compris l'unité dépotoir I, la plus riche du sondage, correspondant à un important rejet de carapaces de crabes. Une chronologie relative entre les trois sépultures peut être établie car elles étaient en partie superposées. En revanche les niveaux d'ouverture des fosses, signalés sur les coupes, sont hypothétiques. La plus ancienne sépulture n°18 est attribuée au cedrosan-saladoïde d'après sa position stratigraphique. Elle comportait un individu avec les membres inférieurs repliés et la ceinture scapulaire pratiquement en pro-cubitus, la face contre terre. La sépulture postérieure n°16 est cedrosan-saladoïde d'après la séquence stratigraphique et la jatte déposée à côté du corps. Enfin la dernière sépulture n°17 est forcément plus tardive dans le Cedrosan-saladoïde. La cause de sa destruction n'a pas laissé de traces et ne peut donc être appréhendée.

2.2.1.3.5.2.9 Le sondage 20

Ce sondage représente une extension de 2 x 3 m, soit 6 m² dans la partie orientale du dépotoir 3 (fig. 140, 141). Les m² E et F sont en partie remaniés jusqu'à l'unité stratigraphique E, comme l'indiquent les coupes stratigraphiques (fig. 144, 145). Cette perturbation correspond à la zone remaniée lors de la découverte du site (fig. 144.2).

On observe de la base au sommet du sondage 20 (fig. 144) :

- G : l'arène dioritique presque stérile,
- F : un limon sablo-argileux contenant très peu de mobilier,
- E : un sédiment sablo-limoneux à très abondantes carapaces de crabes et petits amas de *Cittarium pica*. Cette unité stratigraphique a révélé un assemblage céramique huecan assez fragmentaire, dont deux petits bols et de nombreux fragments décorés caractéristiques. On note

également la présence de quelques éléments cedrosan-saladoïdes. Cette unité dépotoir comporte de nombreux charbons de bois (fig. 146). Comme nous le verrons plus loin à travers l'étude de différents sondages, les concentrations de charbons de bois apparaissent presque systématiquement dans les niveaux inférieurs des dépotoirs. Leur présence est interprétée comme vraisemblablement en relation avec l'aménagement du site par des défrichements par le feu. Une datation radiométrique effectuée dans le carré D a fourni pour cette unité dépotoir E un résultat de 135 à 405 AD (Beta-106228, tab. 3). Comme le mobilier céramique n'est pas homogène cette datation est considérée comme douteuse,

- D : un sédiment sablo-limoneux à graviers de diorite. On observe que la représentation des carapaces crabes est comparable à celle de l'unité sous-jacente E, bien que ces restes n'apparaissent pas en stratigraphie car leur répartition est diffuse contrairement aux « poches » identifiées dans l'unité E. Les céramiques correspondent ici à un bel ensemble attribué au Cedrosan-saladoïde mais avec quelques éléments huecans résiduels,
- C : un sédiment sablo-limoneux à pierres et gravillons. Cette dernière unité dépotoir qui présente un mobilier assez fragmentaire, est certainement remaniée comme l'indiquent les ossements humains épars et sans connexion anatomique. Toutefois le mobilier céramique cedrosan-saladoïde est majoritaire,
- B : un sédiment sablo-limoneux pauvre en mobilier correspond à l'humus,
- A : un sédiment limono-sableux est attribué à un remblai récent lié à la découverte du site,
- H : un sédiment limono-sableux correspond au remplissage de la zone remaniée lors de la découverte du site.

En conclusion, les ossements humains sans connexion anatomique découverts dans presque toutes les unités stratigraphiques du sondage (fig. 146), mis à part dans l'unité E (Bouffroy 1997), révèlent vraisemblablement la présence d'anciennes sépultures totalement ou partiellement détruites et donc des remaniements du dépotoir. Ces phénomènes « classiques » dans les zones à inhumations ont été observés dans plusieurs dépotoirs du site (Richier 1994, Bouffroy 1997, 1998, 1999). L'unité inférieure huecan à abondants charbons de bois est mise en relation avec de probables défrichements par le feu lors de l'installation des premières colonies. La datation de 135 à 405 AD pour ce niveau dépotoir présente une plage d'incertitude assez large qu'il est difficile d'interpréter compte tenu du mobilier céramique huecan contaminé par quelques éléments cedrosan-saladoïde.

2.2.1.3.5.2.10 Conclusions sur le dépotoir 3

L'occupation du dépotoir 3 est déterminée dans une période allant de 410 BC à 645 AD, ce qui représente environ mille ans d'utilisation comprimé dans une séquence de 0,80 m d'épaisseur, perturbée par des

creusements durant sa formation. Néanmoins du point de vue de la chrono-stratigraphie on observe une certaine cohérence. Les dates les plus anciennes sont situées à la base du dépotoir mis à part celle du sondage A3 (Pitt 0446) qui est vraisemblablement en position secondaire car effectuée dans un remblai (Bertran 2000a, fig. 141). Le mobilier céramique de la base de ce dépotoir présente les caractéristiques de la sous-série huecan selon nos observations et celles des autres chercheurs (Haviser 1988, Hoogland 1999, Hofman 1999). Cette phase est datée entre 410 BC et 65 AD par trois datations. Cette première occupation est suivie de l'interface huecan / cedrosan-saladoïde datée entre 20 et 450 AD par six datations provenant des sondages 13, 17, 18 et 20. Ces niveaux sont marqués par la présence de mobilier céramique rattachable aux deux sous-séries. Plusieurs solutions sont envisageables pour leur interprétation. Il pourrait s'agir de zones de contact entre les niveaux des deux phases comme le propose l'interprétation de l'étude géoarchéologique (Bertran 2000a). Néanmoins les dates retenues pour cette interface présentent une certaine homogénéité chronologique qui apparaît assez illogique pour des niveaux mélangés. En effet, on devrait obtenir des dates huecans et des dates cedrosan-saladoïdes et non des dates intermédiaires. Mais, ce phénomène pourrait s'expliquer par les datations réalisées sur des lots d'échantillons donnant des moyennes qui ne correspondent pas à un « évènement radiocarbone ». Cependant une autre hypothèse ne peut être rejetée, soit la contemporanéité des productions huecan et cedrosan-saladoïde comme cela a déjà été proposé pour Hope Estate (Haviser 1991) et pour La Hueca (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, Chanlatte Baik 1984, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990). Enfin une dernière phase d'occupation cedrosan-saladoïde est datée entre 420 et 645 AD par les niveaux supérieurs des sondages A3 et 13.

Du point de vue de la géométrie des dépôts, les niveaux de rejets à céramique huecan se situent dans la partie amont du dépotoir côté plateau et les dépôts cedrosan-saladoïdes les recouvrent en partie et s'étendent dans la partie aval. Ils forment ainsi un système progradant sur les bords du plateau.

D'une façon générale les unités stratigraphiques dépotoirs sont séparées soit par des remblais d'origine anthropique qui ont scellé les niveaux de rejets, soit par d'autres niveaux dépotoirs qui se sont directement formés au contact des lentilles de déchets préexistantes, provoquant des mélanges lors de leur mise en place. Les mesures de fabrication réalisées lors de l'étude géoarchéologique mettent en évidence qu'il n'y a pas d'orientation préférentielle significative du mobilier, ce qui indique que les dépôts n'ont pas été réorganisés massivement par colluvionnement (Bertran 2000a). L'examen des coupes sur le terrain montre également l'absence de figures de ravinement (Bertran 2000a). Les niveaux limoneux pauvres en mobilier, comportant généralement une composante sableuse grossière provenant du substratum et du mobilier fragmenté et émoûsé, sont mélangés d'un

point de vue culturel. Ces dépôts sont interprétés comme des remblais liés à l'aménagement du site. L'alternance de couches pauvres correspondant à des remblais et de couches riches correspondant à des phases de rejets se retrouve dans les autres dépotoirs du site. Ces deux types d'unités stratigraphiques révèlent donc tout au long de l'occupation du site une alternance de phases de rejets et de phases d'aménagements.

Le dépotoir 3 présente une phase terminale où il n'était probablement plus alimenté en déchets et où il a alors servi à plusieurs reprises de zone d'inhumation comme l'indique la présence des sépultures. La découverte de quelques trous de poteaux révèle également des bâtis de bois correspondant soit à de l'habitat soit à des structures techniques ou symboliques. Ainsi l'ensemble des données montre que la structure du dépotoir 3 est extrêmement complexe par son mode de formation résultant pour l'essentiel des activités humaines et où l'impact naturel est en définitive mineur. Ce mode de formation explique les difficultés à y effectuer une chronologie détaillée réellement fiable.

2.2.1.3.5.3 Le dépotoir 4 de l'arc Est

2.2.1.3.5.3.1 Le sondage 34

Il est implanté dans la partie aval du dépotoir 4 qui présente une forme ovulaire orientée dans le sens de la pente (fig. 131).

La séquence stratigraphique montre de la base au sommet du sondage (fig. 147, 148) :

- G : l'arène dioritique à blocs du substratum,
- F : un limon à sable grossier d'où émergent les blocs du substrat. On note la présence diffuse de carapaces de crabes et de charbons de bois ainsi qu'un petit amas de *Cittarium pica*. Le mobilier est dans l'ensemble peu abondant mais les quelques éléments céramiques permettent de rattacher cette unité dépotoir à la phase huecan,
- E : un limon brun très sableux à poches de sable grossier et à mobilier très fragmenté non attribuable culturellement. Cette unité stratigraphique est interprétée comme un remblai,
- H : une poche de sable grossier et meuble, isolée dans l'unité E. Elle correspondrait vraisemblablement à un terrier,
- D : un limon argileux à sable grossier et à graviers de diorite. Le mobilier est peu abondant et la céramique présente des éléments cedrosan-saladoïdes et huecans. Cette unité stratigraphique est interprétée comme un remblai d'après la nature du sédiment, qui comporte des graviers et du sable de diorite provenant du substratum, et d'après la faible représentation du mobilier et le mélange des productions céramiques,
- C : un limon sableux à charbons de bois. On note un rejet de carapaces de crabes dans les carrés D et E et une concentration de *Cittarium pica* dans le carré A. Cette

unité stratigraphique dépotoir a fourni de la céramique cedrosan-saladoïde,

- B : un sédiment limono-sableux à charbons. Une petite concentration de carapaces de crabes est notable dans les carrés B et C. La céramique de cette unité dépotoir est abondante et homogène. Elle est attribuée au Cedrosan-saladoïde,

- I : les ossements d'un individu adulte en connexion anatomique correspondant à la sépulture 14. Comme l'ouverture de la fosse est apparue sous l'humus et que le sujet est en décubitus dorsal avec les membres inférieurs en extension, on pense que la sépulture peut être soit de la période coloniale soit néoindienne. Cet aspect est détaillé dans le chapitre sur les pratiques funéraires,

- A : un limon sableux correspondant à l'humus et contenant du mobilier fragmenté.

En conclusion, ce sondage révèle un niveau dépotoir huecan F à la base, surmonté de deux remblais E et D, puis de deux niveaux dépotoirs cedrosan-saladoïdes C et B. La séquence stratigraphique est ici très lisible.

2.2.1.3.5.4 La partie aval du dépotoir 5 de l'arc Est

Une série de trois sondages a été implantée dans un grand dépotoir de forme oblongue, situé entre les axes 610 et 640 (fig. 131). L'objectif était de déterminer la chronologie et la nature des dépôts dans cette zone du site (fig. 149).

2.2.1.3.5.4.1 Le sondage 26 : test sur une anomalie de résistivité.

Une étude de résistivité par sondages électriques avait permis de repérer une anomalie de forte résistivité dans ce secteur (Stouvenot 1995, anomalie n°4). Cette anomalie pouvant correspondre à une concentration de blocs, le sondage 26 a été implanté à cet emplacement, soit à l'extrémité nord du dépotoir de forme oblongue (fig. 149). Le pendage du terrain actuel sur le flanc du plateau est ici assez faible, de l'ordre de 10 % (fig. 150). Les deux éléments marquants de ce sondage sont la forte représentation des charbons de bois répartis dans toutes les unités stratigraphiques (fig. 151) et la mise en évidence de déplacements de blocs.

On observe de la base au sommet du sondage 26 (fig. 150) :

- F : l'arène dioritique stérile,

- E : un limon orangé très pauvre en mobilier,

- D : un limon sableux à graviers de diorite, riche en carapaces de crabes et en mobilier. Ce niveau est caractérisé par une concentration de blocs correspondant à l'anomalie de forte résistivité repérée par les sondages électriques (fig. 152). Cette anomalie représente en plan une zone grossièrement circulaire d'environ 7 m de diamètre (Stouvenot 1995). La plupart des blocs sont emballés dans l'unité stratigraphique D et donc contemporains des rejets. Ces blocs correspondent à quatre roches locales : diorite, andésite, cherto-tuffite et

gabbro. Cette concentration de blocs n'a vraisemblablement pas une origine naturelle, elle est donc interprétée comme anthropique. Elle semble résulter de l'épierrement du plateau. L'étude de la céramique met en évidence un certain nombre de formes inédites sur le site. Elles sont caractérisées par la rareté des éléments peints, la finesse des parois des récipients, majoritairement à bord droit et leurs grandes dimensions. Les récipients caractéristiques correspondent à des fragments d'écuelles du type « vase à deux trous » et à des éléments décorés apparaissant comme spécifiques de la sous-série huecan. L'ensemble est donc homogène. De nombreux remontages ont été effectués sur les céramiques ce qui indique que les dépôts ne sont pas ou peu perturbés. Par ailleurs, quelques ossements de chien ont été retrouvés en connexion anatomique. Il s'agit de trois vertèbres et de deux os longs correspondant au membre antérieur ou postérieur (Grouard 1997). Des concentrations de *Cittarium pica* sont également à noter entre et sous certains gros blocs,

- C : un limon sableux à gravillons et mobilier abondant, correspondant à une unité dépotoir cedrosan-saladoïde,

- B : un sable limoneux interprété comme une unité stratigraphique cedrosan-saladoïde,

- A : un limon sablo-argileux très peu épais correspondant à l'humus. Le mobilier affleurerait à la surface du sol.

Une datation radiométrique a été effectuée dans l'unité de décapage 2605/06 du carré C où elle constitue la partie sommitale de l'unité stratigraphique D (fig. 150). Elle a produit le résultat de 1710 ± 70 BP, soit 160-530 AD (Beta106233). Comme cette datation a été réalisée sur un lot de charbons, elle fait partie des résultats considérés comme douteux. D'autre part sa position dans la séquence au sommet de l'unité stratigraphique D n'en fait pas un résultat fiable pour dater les productions céramiques huecans. Les spécificités de la céramique et les attributions culturelles suivent une certaine logique stratigraphique dans ce sondage. L'abondance de charbons (fig. 151) n'est pas en relation avec des aires de combustion *in situ*, ce qui apparaît logique dans un contexte de dépotoir. Aussi ces charbons sont interprétés soit comme des vidanges de foyers soit comme liés à d'éventuels défrichements par le feu lors des installations sur le plateau. On retiendra pour ce sondage deux faits principaux, le déplacement de blocs et l'abondance de charbons de bois tout deux probablement en relation avec l'aménagement de la zone d'habitat.

2.2.1.3.5.4.2 Le sondage 28

Le sondage 28 a été implanté dans la partie centrale et épaisse du dépotoir 5 (fig. 149). L'objectif était de déterminer la chronologie des dépôts dans cette zone où la stratigraphie est plus dilatée. Afin de mettre en évidence l'intérêt des stratigraphies cumulées pour la compréhension des séquences stratigraphiques, nous présentons pour ce sondage à la fois la coupe de terrain

nord (fig. 153), les stratigraphies cumulées nord et sud (fig. 155) et la stratigraphie cumulée totale (fig. 156). La coupe de terrain nord permet de discerner uniquement les principaux niveaux d'après les concentrations de carapaces de crabes. Par comparaison, les stratigraphies cumulées révèlent des lentilles de mobilier non visibles sur les coupes de terrain (fig. 155 et 156). D'autre part, le pendage des artefacts complète la vision des dépôts de mobilier. Les petites concentrations, les effets de parois et les zones denses en artefacts y sont perceptibles.

On observe de la base au sommet du sondage 28 (fig. 155 et 156) :

- H : l'arène dioritique stérile correspondant au substratum,
- G : un limon sableux presque stérile comportant des blocs affleurant du substratum,
- F : un sédiment limono-sableux à graviers de diorite au sommet et à carapaces de crabes. Ce niveau dépotoir correspond à la première phase de rejet. Il est homogène du point de vue de la céramique et attribué à la sous-série huecan. Il est à noter que cette strate comportait dans l'unité de décapage 2813B des fragments d'ossements humains brûlés provenant d'un crâne (Bouffroy 1998). Il est difficile ici d'en donner une interprétation, cet aspect est détaillé dans le chapitre sur les pratiques funéraires de Hope Estate,
- E : un limon à graviers de diorite et carapaces de crabes comportant de nombreuses coquilles de *Cittarium Pica*. Il s'agit d'une unité stratigraphique dépotoir très riche (fig. 157), attribuée au Cedrosan-saladoïde mais avec une contamination huecan attestée par la présence d'éléments de cette sous-série à la base de l'unité E. Ils révèlent une zone de contact avec le niveau huecan inférieur F. La limite entre les lentilles est imprécise car les niveaux de décapage ne suivent pas exactement le pendage des lentilles surtout pour le m² A de la coupe nord et les m² B et C de la coupe sud. La difficulté à suivre le pendage des niveaux dans ce sondage vient en partie de la présence de nombreux blocs (fig. 154). La mise en place de la plupart de ces blocs est postérieure à cette unité dépotoir. Cela est nettement visible dans la coupe nord où ceux-ci scellent le niveau de mobilier. Il n'a pas été possible de dégager le plus gros d'entre eux, afin d'accéder aux niveaux inférieurs, sous peine de détruire la stratigraphie. Ces observations confirment à nouveau les déplacements de blocs déjà mis en évidence pour d'autres sondages,
- D : un limon à graviers de diorite et à blocs abondants. Cette unité dépotoir riche est attribuée au Cedrosan-saladoïde avec des éléments céramiques huecans résiduels. Ce niveau est postérieur au dépôt des grands blocs. Des effets de parois, liés à la présence des blocs, sont nettement visibles dans la répartition du matériel, surtout sur la coupe nord où une partie du mobilier est bloquée dans le sens de la pente. En revanche, on note une poche de sédiment presque stérile, localisée dans le m² C et liée à un effet de paroi. La base de cette unité stratigraphique dépotoir est pauvre en matériel,

- C : un limon comportant quelques carapaces de crabes. Ce niveau dépotoir, pauvre en mobilier (fig. 157), est attribué au Cedrosan-saladoïde,
- B : un sédiment limono-sableux à gravillons de diorite correspondant à une unité dépotoir cedrosan-saladoïde et à éléments céramiques huecans résiduels,
- A : un limon sableux et meuble formant l'humus et comportant un mélange de mobilier contemporain et néoindien ancien.

En conclusion, la zone de contact entre les unités stratigraphiques huecan F et cedrosan-saladoïde E, et la difficulté à isoler en plan les niveaux lors de la fouille font qu'il y a une contamination de l'unité stratigraphique E par la base. On voit là à travers ce sondage les difficultés à étudier la mise en place lenticulaire des dépotoirs. Néanmoins la séquence stratigraphique témoigne de la succession de niveaux huecans et cedrosan-saladoïdes de la base au sommet.

2.2.1.3.5.4.3 Le sondage 29

Il est situé dans la partie sud du dépotoir 5 sur l'axe 640 (fig. 149). Les stratigraphies cumulées présentées pour ce sondage indiquent, dans l'ensemble, qu'il est peu structuré comme en témoigne la distribution du mobilier ici assez uniforme en plan et en coupe. La plupart des niveaux ont été mis en place par colluvionnement, ils contiennent du mobilier fragmenté et émoussé.

On observe de la base au sommet du sondage 29 (fig. 158 et 159) :

- I : un sable compact de diorite correspondant au substratum altéré. Cette unité stratigraphique, très pauvre en mobilier, repose sur un éboulis de pierres et de blocs englobés dans une matrice sablo-limoneuse très compacte. L'unité stratigraphique I ne comporte pas de mobilier caractéristique permettant une attribution culturelle,
- H : un limon à sable grossier et blocs comportant quelques carapaces de crabes. Ce niveau constitue la première unité dépotoir qui est également la plus dense du sondage (fig. 160). La céramique est attribuée au Cedrosan-saladoïde mais comporte un ensemble de formes inédites sur le site, dont l'attribution culturelle pose un problème car on note également des éléments huecans. Le mobilier lithique y est très abondant (fig. 160). Ce niveau contenait des fragments brûlés de crâne humain (Bouffroy 1998). Les charbons de bois sont très bien représentés comme pour les niveaux inférieurs de plusieurs autres sondages. Ces charbons sont peut-être en relation avec des défrichements par le feu ou correspondent à des vidanges de foyers,
- G : un limon sableux à gravillons de diorite et petits blocs, riche en faune vertébrée (fig. 160). Les charbons de bois y sont également bien représentés. Il s'agit d'un niveau dépotoir dont la céramique est attribuée au Cedrosan-saladoïde,
- F : un limon sableux meuble à petits blocs, limité au m² C et interprété comme une unité dépotoir cedrosan-

saladoïde. Elle est pauvre en faune mais riche en céramique (fig. 160),

- E : un sédiment limono-sableux à gravillons de diorite et carapaces de crabes. Le mobilier céramique est très fragmenté et émoussé. Ce niveau est interprété comme une unité dépotoir cedrosan-saladoïde. On note la présence de nombreuses coquilles de *Cittarium pica* et d'ossements de faune vertébrée (fig. 160). Des fragments brûlés d'os humains ont été relevés dans le m² C de l'unité de décapage 2909 (Bouffroy 1998),

- D : un sédiment limono-sableux à gravillons de diorite interprété comme une unité dépotoir, attribuée au Cedrosan-saladoïde. Les tessons de céramique y sont altérés. On note la présence de quelques fragments de carapaces de crabes. Il est probable que ce niveau ait été en partie colluvionné,

- C : un sédiment limono-sableux limité au m² A, formant une sorte de cuvette avec du mobilier colonial, dont une plaque en fer et de la céramique huecan et cedrosan-saladoïde,

- B : un limon sableux à gravillons de diorite, très riche en mobilier fragmenté et émoussé. Il est apparemment en position secondaire et probablement mis en place par colluvionnement. L'unité stratigraphique est remaniée en surface. On note la présence de quelques ossements humains (fig. 160),

- A : l'humus limono-sableux à gravillons de diorite. Le mobilier est y très fragmenté. Ce niveau est interprété comme une couche de colluvionnement.

En conclusion, ce sondage est situé sur le tracé d'un petit talweg comme l'indiquent les courbes de niveau dans ce secteur (fig. 131). Cette position topographique dans l'axe du talweg explique les faciès de colluvionnement observés pour une grande partie de la séquence stratigraphique, soit à partir de l'unité stratigraphique D et jusqu'à l'humus A. Il est possible que de tels effets aient pu agir sur les niveaux inférieurs mais dans des proportions moindres. Les niveaux E, F et G attribués au Cedrosan-saladoïde sont considérés comme relativement fiables. Le niveau inférieur H, le plus dense du sondage, est attribué à un probable mélange cedrosan-saladoïde / huecan. Les niveaux inférieurs du sondage, G, H et I, comportent une forte densité en charbon de bois qui pourrait être liée à une phase de défrichement par le feu.

2.2.1.3.5.4.4 Conclusions sur la partie aval du dépotoir 5

L'étude du dépotoir oblong 5 montre, d'après le mobilier céramique, une première occupation huecan distinguée dans les niveaux inférieurs des sondages 26 et 28 et plus délicate à déterminer dans le sondage 29 pour des problèmes de colluvionnement liés à l'emplacement d'un petit talweg et de formes céramiques inédites sur le site, difficiles à attribuer culturellement. Les niveaux supérieurs de ces sondages correspondent aux rejets de la phase d'occupation cedrosan-saladoïde. Deux datations radiométriques sont disponibles pour ce dépotoir. Celle de l'unité stratigraphique D du sondage 26 est problématique

comme nous l'avons vu et ne peut être utilisée pour dater cette unité attribuée au huecan d'après la céramique. La seconde datation, effectuée dans l'unité stratigraphique G (2917) du sondage 29 sur une coquille d'eau douce a été rejetée pour des problèmes de calibration déjà évoqués (chapitre 1.4 tab. 3). En conclusion, si les attributions culturelles de la céramique des sondages 26, 28 et 29 permettent de distinguer deux principales phases de rejets, une huecan mineure et une majeure cedrosan-saladoïde, en revanche la chronologie absolue de ces occupations est mal définie.

2.2.1.3.5.5 La partie amont du dépotoir 5

Cette aire de recherche est située entre la zone d'habitat et le dépotoir 5 (fig. 131). Elle a fait l'objet de plusieurs sondages par différentes équipes (fig. 149). Le premier XXII a été réalisé en 1988 (Barret, Léton 1988, Haviser 1991) puis les sondages 7, 9 et 14 ont été effectués par Christophe Hénocq (1993) et l'équipe de Leyde en 1993 (Hoogland 1999). Les sondages 16 et 19 ont été réalisées en 1994 et 1995 (Hénocq *et al.* 1994, Hénocq 1995) et enfin le sondage 35 en 1999 (Bonnisent 1999). Cette aire de recherche est localisée dans une zone intermédiaire entre les dépôts pelliculaires du plateau et le dépotoir 5 à l'est (fig. 149). La séquence sédimentaire y est donc de faible ampleur de 0,20 m du côté du plateau à 0,60 m du côté du dépotoir 5.

Ce secteur a été appréhendé à partir de l'assemblage des séquences stratigraphiques (fig. 161), des datations radiométriques disponibles et des attributions culturelles de la céramique (Barret, Léton 1988, Haviser 1988, 1991, Hénocq *et al.* 1994, Hénocq 1995, Bonnisent 1994, 1995, Stouvenot 1995a, Hofman 1999, Hoogland 1999, Bonnisent 1999).

2.2.1.3.5.5.1 Le sondage XXII

Ce sondage est le premier avoir révélé un niveau à céramique huecan homogène associé à des datations absolues anciennes (Haviser 1991). Il représente une superficie de deux carrés de 1 m de côté, T20 et T21 (fig. 161). Un niveau dépotoir riche en mobilier et comportant des carapaces de crabes avait été rencontré entre 0,15 et 0,35 m sous le niveau du sol (Haviser 1991). Il comportait de la céramique huecan homogène. Deux datations réalisées dans ce niveau ont fourni les âges de 415-200 BC (Pitt0449) et 795-485 / 465-425 BC (Pitt0450). Ce sondage permet donc d'attester l'ancienneté de l'occupation huecan à Hope Estate.

2.2.1.3.5.5.2 Les sondages 7, 9 et 14

Ces sondages contigus ont fourni une datation radiométrique pour un niveau dense en carapaces de crabes (fig. 161) comportant un mélange de céramique huecan et cedrosan-saladoïde (Hoogland 1999, Hofman 1999). Le résultat obtenu est de 445 à 625 AD (GrN 20169). On note un problème dans la localisation du

prélèvement car il est par ailleurs enregistré dans le trou de poteau 1 du sondage 7 (Hénoq 1994 : 27). Aussi, devant ces incertitudes sur la localisation de l'échantillon, cette datation n'est pas retenue. Cela dit, le niveau étant mélangé il n'apporte que peu d'informations chronologiques (Hoogland 1999, Hofman 1999).

2.2.1.3.5.5.3 Le sondage 16

Il est mitoyen des sondages 7 et 14 (Hoogland 1999) qui offraient après leur fouille une coupe de terrain disponible au nord (fig. 161). Cette coupe a été retaillée et a servi de fil conducteur pour les investigations du sondage 16 (Hénoq 1995). Trois datations avaient été réalisées, l'une d'entre elles, LGQ 1100 (tab. 3), a été écartée pour les problèmes de calibration détaillés dans le chapitre 1.4.2.4. Les deux autres prélèvements sont situés dans le niveau dépotoir dense (fig. 161) attribué à la phase huecan (Bonnisent 1994). Les résultats de 60 à 635 AD (LGQ 1099) vers la base et de 100 à 690 AD (LGQ 1098) vers le sommet sont quasiment équivalents. Néanmoins, la longueur des plages d'incertitude ne permet pas de tirer des informations chronologiques pertinentes.

2.2.1.3.5.5.4 Le sondage 19

Il fait la jonction entre les dépôts du sondage 16 et ceux du sondage 12 sur le plateau, où ils décroissent jusqu'à une épaisseur de sol de seulement 0,10 m. Cinq datations ont été effectuées dans ce sondage (Hénoq 1995). Deux d'entre elles ont été écartées car en dehors de la période d'occupation du site (Beta82165 et Beta82164, voir chapitre 1.4.2.4). Deux datations effectuées dans un niveau à céramique huecan et à carapaces de crabes diffuses, ont donné un résultat de 170 BC à 365 AD dans la partie médiane (Beta 82161) et au sommet de 280 à 650 AD (Beta82162). Cette dernière datation a été effectuée dans la zone de contact avec une lentille cedrosan-saladoïde, aussi elle apparaît peu fiable pour caractériser cette unité. D'autre part, les plages d'incertitude étant très larges, il est difficile de tirer des informations chronologiques précises. La dernière datation a été effectuée dans une petite fosse contenant un limon brun très homogène différent d'un remplissage de trou de poteau. Le résultat pour cet aménagement anthropique est de 380 à 640 AD dans le Cedrosan-saladoïde (Beta82163). L'échantillon de cette datation a été certes prélevé dans une structure en creux, mais dont le comblement ne correspond pas à un remblai.

2.2.1.3.5.5.5 Le sondage 35

Le sondage 35 de 1 x 3 m a été implanté dans la partie sud de ce secteur à composante huecan, afin d'y obtenir une stratigraphie cumulée pour une meilleure lecture des dépôts dans cette zone clef du gisement (fig. 149). Les m² ont été divisés ici en ½ m² dans le sens de la pente afin de délimiter plus finement les unités du dépotoir.

On observe de la base au sommet du sondage 35 (fig. 162) :

- H : l'arène dioritique correspondant au substratum,
- G : un sédiment limono-sableux interprété comme une unité dépotoir pauvre. Le matériel est concentré au sommet de l'unité stratigraphique. La coupe cumulée des mobiliers montre que les éléments de l'unité G peuvent être rattachés à la base des dépôts des unités E et F. Le mobilier céramique comprend des éléments décorés caractéristiques de la sous-série huecan,
- E : un limon sableux à carapaces de crabes abondantes. Cette unité stratigraphique dépotoir est riche en mobilier et comprend de petits amas de *Cittarium pica*, des rejets de céramiques et des concentrations de carapaces de crabes (fig. 162.3). Elle est hétérogène du point de vue de sa constitution mais homogène du point de vue chronologique puisque l'ensemble du mobilier céramique est attribué à la sous-série huecan. Le déplacement de quelques blocs est également mis en évidence dans ce sondage, hormis ceux scellés dans le substrat (fig. 163). La base de cette unité révèle un sol irrégulier à l'époque des rejets,
- F : un sédiment limono-sableux riche en mobilier comportant des petits amas de *Cittarium pica* et des concentrations de carapaces de crabes. Cette lentille est localisée à l'extrémité orientale du sondage et limitée aux m² E et F. Le mobilier céramique permet de l'attribuer à la sous-série huecan,
- D : un sédiment limono-sableux, très riche en carapaces de crabes. Cette lentille est isolée dans le m² A à l'ouest. Elle correspond à l'extrémité d'une unité dépotoir qui s'étend vers le plateau. Le mobilier céramique est de type huecan,
- C : un limon sableux à carapaces de crabes qui scelle les unités E et F. Cette unité C présente un pendage ouest-est plus accentué que celui du terrain actuel. Elle forme un biseau dans le m² B et s'épaissit considérablement vers l'est, dans le sens de la pente, jusqu'au m² F. Cette unité est riche en céramique et en coquilles, elle présente du mobilier qui pourrait appartenir à une phase ancienne cedrosan-saladoïde.
- B : un limon sableux à carapaces de crabes interprété comme une unité dépotoir remaniée avec un mélange de céramique cedrosan-saladoïde et huecan, mais à dominante cedrosan-saladoïde,
- A : un sédiment limono-sableux correspondant à l'humus. Cette unité stratigraphique comporte à la fois du mobilier néoindien ancien érodé et du mobilier contemporain.

En conclusion pour ce sondage, la lecture de la distribution du mobilier met en évidence des lentilles de mobiliers correspondant à différentes phases de rejets. Les unités stratigraphiques D, E, F et G sont homogènes, elles sont attribuées à la sous-série huecan. L'unité C correspondrait à un faciès cedrosan-saladoïde ancien. L'unité B est un niveau mélangé à dominante cedrosan-saladoïde dont les éléments céramiques résiduels de type huecan proviennent de l'érosion des dépôts qui affluent dans cette partie du site. On notera que le

pendage des rejets ne suit pas la topographie du sol actuel. Les lentilles se chevauchent les unes les autres et l'on comprend, grâce aux coupes cumulées des mobiliers, toute la difficulté d'étude des dépotoirs à multiples phases de rejets. La coupe cumulée démontre ici clairement le système progradant des dépôts du plateau vers ses bordures.

2.2.1.3.5.5.6 Conclusion sur la partie amont du dépotoir 5

Les résultats pour ce secteur du site montrent une occupation huecan datée entre 415-200 BC (Pitt0449) et 795-485 / 465-425 BC (Pitt0450) dans le sondage XXII (Haviser 1991). Une troisième datation pour le niveau huecan du sondage 19 fournit un résultat plus récent entre 170 BC et 365 AD peu exploitable chronologiquement compte tenu de l'imprécision du résultat. Les plages d'incertitude des deux datations du niveau huecan du sondage 16, déterminées entre 60 et 690 AD, sont également trop larges pour être correctement interprétées. Enfin la date du niveau mélangé du sondage 7 donne un résultat tardif, ainsi que la date du sommet du niveau huecan du sondage 19 où le prélèvement se situe dans la zone de contact avec la lentille supérieure. Une fosse du sondage 19 est attribuée au Cedrosan-saladoïde d'après la datation radiométrique et les corrélations stratigraphiques (fig. 161).

Dans l'ensemble, les incohérences chronologiques sont expliquées soit par la position des datations en stratigraphie dans les zones de contact entre les lentilles huecans et cedrosan-saladoïdes, soit par les mélanges de certains niveaux et d'une façon générale par la complexité des dépôts lenticulaires, et enfin par le problème de fiabilité des datations effectuées sur lot d'échantillons. Cependant il se dégage pour cette zone une occupation huecan principale. Une phase huecan ancienne est attestée par le sondage XXII (Haviser 1991) et une occupation huecan plus récente est envisageable à partir de 170 BC avec la plage d'incertitude de la date du sondage 19. Nous avons vu avec l'étude de la partie aval du dépotoir 5, située à l'est en contrebas, que les niveaux cedrosan-saladoïdes y sont plus développés et recouvrent les rejets huecans. Le dépotoir s'est donc constitué par l'amont sur le bord du plateau avec les rejets huecans dans un premier temps. Puis, vraisemblablement en relation avec un déplacement ou un agrandissement de l'habitat durant le Cedrosan-saladoïde, les rejets de cette période sont répandus plus en aval et vont constituer la partie aval du dépotoir 5. Les stratigraphies cumulées des mobiliers démontrent clairement un système lenticulaire progradant suivant la chronologie des occupations. Les occupations apparaissent de plus en plus denses au Cedrosan-saladoïde comme en témoigne l'abondance des rejets. Des observations similaires ont été effectuées pour le dépotoir 3 de la zone sépulcrale.

2.2.1.3.5.6 Le dépotoir 7 du sud de l'arc Est

2.2.1.3.5.6.1 Le sondage 32

Ce sondage a été implanté à l'extrémité sud de l'arc Est, dans la dernière importante concentration dépotoir (fig. 131). Celle-ci forme un amas de plan globalement circulaire et peu épais, de l'ordre d'une quarantaine de centimètres, hormis un remblai récent. Comme cette zone dépotoir s'est avérée pauvre en mobilier, seule la stratigraphie cumulée totale des éléments est présentée car elle est suffisamment explicite (fig. 164).

On observe de la base au sommet du sondage 32 (fig. 164) :

- G : un sédiment argilo-sableux correspondant à la diorite altérée formant ici le substrat,
- F : un limon sableux, comportant peu de mobilier dont quelques éléments huecans résiduels. Ce niveau est interprété comme une lentille dépotoir pauvre (fig. 165),
- E : un sédiment limono-sableux à blocs repéré dans les carrés B et C et formant une unité stratigraphique dépotoir riche cedrosan-saladoïde (fig. 165). Elle comporte quelques grands tessons de céramique,
- D : un sédiment limono-sableux correspondant à une lentille dépotoir cedrosan-saladoïde. L'unité stratigraphique D recouvre la E, par une zone de contact en biseau dans le carré B, qui permet d'isoler deux ensembles de part et d'autre du sondage.
- C : un sédiment limono-sableux à blocs est interprété comme une unité dépotoir pauvre cedrosan-saladoïde, probablement en partie mise en place par colluvionnement. L'ensemble céramique est ici attribué au Cedrosan-saladoïde.
- B : un sédiment limono-sableux à blocs correspondant à l'humus,
- A : un limon argileux et compact provenant d'un remblai formé par le bord du talus lors de l'aménagement de la piste actuelle (fig. 131).

En conclusion, l'unité stratigraphique F s'est avérée pauvre en mobilier et comportant quelques éléments huecans. La séquence stratigraphique est ensuite formée de trois niveaux cedrosan-saladoïdes E, D, C. Les dépôts dans ce secteur sont peu épais et peu denses.

Ainsi s'achève l'étude chrono-stratigraphique de l'arc Est. Les dépotoirs 6 et 8 (fig. 131), de faible épaisseur et de petite superficie n'ont pas été sondés.

2.2.1.3.6 L'arc dépotoir Ouest

2.2.1.3.6.1 L'extrémité nord de l'arc Ouest, le dépotoir 10

2.2.1.3.6.1.1 Le sondage 23

La partie nord de l'arc Ouest est formée de deux dépotoirs circulaires et contigus, n° 9 et 10 (fig. 131). Le

dépotoir 9 n'a pas été sondé. Le sondage 23 de 1 x 3 m a été implanté dans le dépotoir 10. Il est à l'emplacement d'une zone de flexure entre le plateau et la ravine de Hope Estate en contrebas. Le terrain naturel présente donc un fort pendage de 21 % qui apparaît à l'origine des perturbations relevées dans la séquence stratigraphique.

On observe de la base au sommet du sondage 23 (fig. 166) :

- D : l'arène dioritique contenant peu de mobilier mais une certaine abondance de charbons de bois (fig. 167). Ils pourraient être en relation avec des défrichements par le feu lors des premières phases d'occupation de cette partie du site, comme cela a déjà été remarqué pour plusieurs sondages. Le mobilier céramique ne permet pas d'attribution culturelle,
- C : un limon granuleux fin. Le mobilier est dans l'ensemble assez émoussé. On distingue dans le carré A une petite concentration de carapaces de crabes. Cette unité a été partiellement perturbée par des effets de colluvionnement dus à la pente comme en témoigne l'émoussé du mobilier. Bien que la céramique présente peu d'éléments déterminants culturellement, on note cependant un mélange d'éléments huecans et cedrosan-saladoïdes. Une datation radiométrique a été réalisée dans le carré B de cette couche C. Le résultat de 60 BC à 210 AD (Beta106230) a ici peu de valeur chronologique car cette unité est peu structurée, le mobilier céramique est y peu abondant et hétérogène d'un point de vue culturel. On voit là tout l'intérêt d'effectuer les datations radiométriques après l'étude complète de chaque sondage. Toutefois la présence d'un modelage huecan confirme les traces d'une occupation plutôt précoce.
- B : un limon granuleux fin et très meuble comportant un rejet de carapaces de crabes dans les carrés C et B. Cette unité dépotoir est la plus riche de la séquence mais elle ne contient pas d'éléments céramiques déterminants culturellement,
- A : un limon sableux légèrement granuleux avec du matériel assez érodé correspondant à l'humus. Cette unité stratigraphique présente de façon anormale une forte densité de mobilier (fig. 167). Cette concentration est probablement liée aux mécanismes de résidualisation, c'est-à-dire un entraînement des fines par le ruissellement, laissant en place les gros éléments et en particulier le mobilier archéologique. Ainsi, le pendage marqué semble être à l'origine de l'érosion d'une partie des dépôts. Cependant des concentrations de carapaces de crabes ont somme toute conservé leur cohésion dans la partie médiane du dépotoir.

En conclusion, on observe pour les couches A, B et C une prédominance d'éléments lithiques indiquant peut-être une zone de travail ou de débitage (fig. 167). L'ensemble du mobilier céramique est assez érodé et ne présente que peu d'éléments caractéristiques. Ce sondage confirme l'extension nord de l'arc Ouest, mais révèle aussi une stratigraphie peu exploitable, perturbée par les effets de pente. Le dépotoir 11 de plan circulaire, situé au sud du 10, n'a pas été sondé (fig. 131).

2.2.1.3.6.2 La zone centrale de l'arc Ouest, le dépotoir 12

2.2.1.3.6.2.1 Le sondage 27

Le sondage 27 est situé dans la partie centrale de l'arc Ouest, au milieu du dépotoir 12 (fig. 131). Il est de forme globalement ovale. Sur le plan du site on observe que les dépôts se sont répandus en fonction de la topographie du versant qui s'incurve en formant un petit talweg. Ce sondage ayant été réalisé avant la mise en place du système des stratigraphies cumulées, seule la coupe de terrain est disponible.

On observe de la base au sommet du sondage 27 (fig. 168) :

- G : le substratum formé par l'arène dioritique,
- F : un limon sableux à carapaces de crabes et à petits amas de *Cittarium pica* correspondant à des rejets différenciés. Cette unité stratigraphique pauvre en mobilier (fig. 169) et visible uniquement dans la coupe sud, est attribuée au Huecan d'après le mobilier céramique homogène,
- E : un limon à graviers de diorite. Cette unité dépotoir est la plus riche du sondage, elle est attribuée au Cedrosan-saladoïde. On observe une forte proportion de charbons de bois pour ce niveau inférieur,
- H : un sédiment limoneux remplissant une petite fosse non visible en stratigraphie. Elle contenait des ossements de faune vertébrée. La quasi absence de céramique ne permet pas d'attribution culturelle mais d'après la chronologie relative des unités stratigraphiques, elle est de ce fait cedrosan-saladoïde,
- D : un limon sableux où les charbons de bois sont également bien représentés. Cette unité dépotoir correspond à une phase de rejet cedrosan-saladoïde,
- C : un limon sableux où le mobilier est assez diffus et attribué au Cedrosan-saladoïde,
- B : un sédiment limono-sableux à graviers de diorite, à carapaces de crabes et à coquilles qui forme le remplissage d'une petite fosse cedrosan-saladoïde,
- A : un limon sableux correspondant à l'humus et contenant de la céramique cedrosan-saladoïde.

En conclusion, le niveau inférieur F est attribué à la sous-série huecan alors que les niveaux supérieurs de A à E sont relatifs à une occupation cedrosan-saladoïde dont la première unité dépotoir comporte de nombreux charbons de bois mis en relation avec l'aménagement du site par de probables défrichages par le feu.

2.2.1.3.6.3 La zone sud de l'arc Ouest, le dépotoir 13

Le dépotoir 13, en forme de haricot, est le plus riche en mobilier et le mieux conservé du site (fig. 131). La séquence y est essentiellement cedrosan-saladoïde même si un fin niveau huecan a été mis en évidence à la base du dépotoir. Deux sondages mitoyens 25 et 33 ont été implantés dans la partie centrale de dépotoir, d'après la

carte des micro-carottages (fig. 131). Un troisième sondage n°24 a été réalisé à son extrémité sud.

2.2.1.3.6.3.1 Le sondage 25

D'une superficie de 1 x 3 m, il est implanté dans le sens de la pente du plateau ici de 16,6 % (fig. 170). Il s'agit d'un des sondages les plus denses en mobilier archéologique avec un total de 104,5 kg. De nombreux indices taphonomiques indiquent que les dépôts ne sont pas remaniés et les mobiliers fragiles, dont la céramique, les ossements et les coquilles, sont très bien conservés (fig. 171). Ce sondage a permis de reconstituer un grand nombre de céramiques attribuées au Cedrosan-saladoïde.

On observe de la base au sommet du sondage 25 (fig. 172) :

- F : un limon sableux stérile correspondant à l'arène dioritique,
- E : un limon argileux contenant peu de matériel (fig. 172) mais qui a fourni une jatte et une assiette relativement complètes. On note également la présence de charbons de bois. Cette unité dépotoir est attribuée au Cedrosan-saladoïde et comporte des éléments huecans résiduels,
- D : un limon sableux comportant une lentille de carapaces de crabes et peu de mobilier (fig. 172). On note une petite concentration de *Cittarium pica*. Cette unité dépotoir est attribuée au Cedrosan-saladoïde avec des éléments huecans résiduels à la base,
- C : un limon sableux hétérogène à « poches » de sédiment compact, à lentilles de cendres pulvérulentes et à concentrations de carapaces de crabes. Il s'agit de l'unité la plus dense du sondage (fig. 172). De nombreux remontages ont pu être effectués sur les céramiques, certaines étaient fracturées *in situ* (fig. 171). Le mobilier est très abondant et peu fragmenté (fig. 173). Les céramiques sont attribuées au Cedrosan-saladoïde. On note des ossements en connexion anatomique : un membre de tortue (fig. 173) et des vertèbres de poissons (fig. 174). Cette unité dépotoir est très épaisse car elle regroupe de nombreuses unités de décapage associées d'après les nombreux remontages retrouvés sur les céramiques. L'abondance du mobilier et les indices de non perturbation des dépôts ont conduit à réaliser deux datations dans cette unité dépotoir C. Les résultats de 245 à 575 AD (Beta106232) pour la concentration de carapaces de crabes située à la base, et de 395 à 635 AD (Beta106231) pour une lentille supérieure de carapaces de crabes, sont cohérents (fig. 170).
- B : un limon grumeleux formant une unité dépotoir cedrosan-saladoïde pauvre (fig. 172). Des vertèbres de poisson en connexion ont également été observées,
- A : un limon grumeleux correspondant à l'humus et comportant de rares tessons émoussés et de petite taille.

En conclusion, la constitution du dépotoir 13 montre une hétérogénéité à l'échelle de la séquence, caractérisée par la succession de multiples entités, chacune de composition homogène et correspondant à des concentrations soit de sédiment compact, soit de carapaces de crabes, soit de

coquilles, soit de céramiques brisées *in situ*, soit de cendres et de restes de faune vertébrée en connexion anatomique. Ces observations démontrent que ces rejets lenticulaires n'ont pas ou peu subi de remaniements, chaque entité pouvant être considérée comme un événement anthropique à l'échelle archéologique. L'hétérogénéité de la séquence est donc une garantie de l'excellent état de conservation du dépotoir. Ces données confirment par ailleurs l'étendue et l'importance de l'arc Ouest. Les deux datations obtenues pour l'unité stratigraphique C, soit 245 à 575 AD (Beta106232) et 395 à 635 AD (Beta106231) sont cohérentes du point de vue de la séquence stratigraphique et de l'attribution de la céramique au Cedrosan-saladoïde.

2.2.1.3.6.3.2 Le sondage 33

Devant la grande qualité de la séquence stratigraphique du dépotoir 12, le sondage 33 a été implanté parallèlement et de façon contiguë au sondage 25. Le sondage 33 correspond à une surface de 1 x 4 m, divisée en huit ½ m² dans le sens de la pente (fig. 175). Grâce à la méthode des stratigraphies cumulées employée ici, il a été possible de reconstituer précisément la séquence stratigraphique. La densité du mobilier était telle qu'il a été difficile de dissocier des niveaux archéologiques sur le terrain, les rejets étant jointifs et le sédiment très peu abondant. Les éléments céramiques parlants étant numérotés, comme pour les sondages 34 à 37, il a été possible de regrouper précisément les unités de décapage d'après les remontages sur la céramique, en unités stratigraphiques. L'ensemble de la séquence est attribué au Cedrosan-saladoïde même si l'on note un fin niveau de rejets huecans à la base.

On observe de la base au sommet du sondage 33 (fig. 175, 176) :

- J : un sédiment limono-sableux, compact, avec des gravillons de diorite. Cette unité stratigraphique presque stérile correspond à la zone de contact avec le substratum, l'arène dioritique à blocs. Néanmoins, elle contient quelques éléments céramiques attribuables à la sous-série huecan,
- I : un sédiment limono-sableux compact et légèrement cendreuse, avec des graviers de diorite. On note quelques blocs au milieu de rares déchets. Cette unité dépotoir est pauvre en mobilier mais la céramique permet de l'attribuer au Huecan. On note cependant des carapaces de crabes, des charbons, des coquilles et quelques tessons,
- H : il s'agit de la zone de contact entre les unités dépotoirs G et I où la céramique apparaît mélangée (fig. 176),
- G : un limon sableux meuble, hétérogène et très dense en mobilier. On observe des concentrations de *Cittarium pica* (fig. 178), de carapaces de crabes, de faune vertébrée et de petites lentilles cendreuses. L'une d'elle est plus marquée par l'abondance de cendres pulvérulentes associées à de la faune vertébrée et à du

mobilier très émoûssé et fragmenté. Cette lentille est interprétée comme une vidange de foyer. La localisation des remontages sur les céramiques a permis de distinguer précisément les deux principales phases de rejets G et F (fig. 177). Cette unité dépotoir très riche est attribuée au Cedrosan-saladoïde,

- F : une matrice limono-sableuse englobant un ensemble hétérogène constitué d'une alternance de lentilles compactes ou meubles, emballant des poches de coquilles (*Nerita sp.*, *Cittarium pica*), de carapaces de crabes, de cendres et de céramiques (fig. 179, 180). Le mobilier est très abondant et les remontages mettent en évidence la morphologie de cette unité dépotoir riche attribuée au Cedrosan-saladoïde (fig. 177),

- E : un limon sableux limité au carré H dans la partie orientale du sondage. Il s'agit de l'extrémité d'une unité dépotoir cedrosan-saladoïde pauvre en mobilier. D'un point de vue chrono-stratigraphique elle apparaît équivalente à F, dont elle est en partie séparée par le creusement de la fosse de la sépulture 13,

- D : un limon sableux correspondant au remplissage de la fosse de la sépulture 13 dans le carré G,

- C : un limon grumeleux formant une unité dépotoir pauvre dans la partie orientale du sondage. Elle est attribuée au Cedrosan-saladoïde,

- B : un limon grumeleux localisé dans les carrés D, E et F de la partie occidentale du sondage. Il s'agit d'un niveau dépotoir cedrosan-saladoïde pauvre,

- A : un limon grumeleux à graviers correspondant à l'humus.

2.2.1.3.6.3.3 Equivalences stratigraphiques entre les sondages 33 et 25

Il devient possible de proposer des équivalences entre les principales unités stratigraphiques de ces deux sondages, d'après les remontages sur les céramiques, même si la morphologie « lenticulaire » de la stratigraphie fait que les niveaux évoluent différemment latéralement.

33A = 25A

33 B, C = 25 B

33 F, G, E = 25 C, D

33 I, J = 25 E

Ainsi, les équivalences obtenues pour l'unité stratigraphique E du sondage 33, avec les unités C et D du sondage 25, permettent par corrélations, de dater l'ensemble de ces niveaux entre 245 et 635 AD, d'après les calibrations des datations obtenues pour l'unité C du sondage 25.

2.2.1.3.6.3.4 Le sondage 24

Ce sondage de 1 x 2 m a été implanté à l'extrémité sud du dépotoir 13 (fig. 131). Le sondage, orienté dans le sens de la pente ici de 15 %, s'est avéré être le plus pauvre du site en mobilier, ce qu'indiquait par ailleurs la carte de répartition des dépotoirs (fig. 131). Ainsi, les dépôts sont peu épais dans cette zone, de l'ordre de 0,35 m. Quatre

unités stratigraphiques ont été isolées dont deux principales B et C sont plus riches en mobilier. C'est la couche C qui a révélé le mobilier cedrosan-saladoïde le plus intéressant.

On observe de la base au sommet du sondage 24 (fig. 181) :

- D : un limon à sable grossier presque stérile correspondant à l'arène dioritique,

- C : un limon sableux et meuble, riche en mobilier bien conservé, interprété comme une unité dépotoir. Elle comporte un mélange d'éléments cedrosan-saladoïdes et huecans,

- B : un limon sableux à coquilles et tessons très usés correspondant à une unité dépotoir altérée, probablement par colluvionnement,

- A : un limon sableux formant l'humus.

On observe pour la plupart des sondages une répartition généralement équilibrée entre les trois types principaux de mobilier : céramique, lithique, coquilles, même si tel ou tel mobilier est majoritaire selon les unités stratigraphiques. Dans le cas de ce sondage, il faut noter la très faible représentation de la malacofaune et l'absence totale de carapaces de crabes. Cette répartition est peut-être liée à la position du sondage sur la bordure du dépotoir 13 et à son éloignement de la zone d'habitat centrale.

2.2.1.3.6.3.5 Conclusions sur le dépotoir 13

Il correspond à l'un des dépotoirs les plus riches de la phase cedrosan-saladoïde et dont la séquence stratigraphique présente un excellent état de conservation. Il illustre, d'après la constitution hétérogène des dépôts, les multiples phases de rejets aboutissant à une séquence à structure lenticulaire ici très explicite. Ces observations concernent uniquement la partie centrale du dépotoir où les rejets sont épais alors que sa bordure sud est peu structurée comme l'indique l'étude du sondage 24. Le dépotoir 14 situé sur le plateau sud à l'emplacement où les deux arcs enserrent la zone d'habitat n'a pas été sondé car il présente une épaisseur moindre (fig. 131).

2.2.1.3.7 Les dépotoirs de Hope Estate : synthèse des données

Les dépotoirs sont formés par des rejets probablement quotidiens se recouvrant les uns les autres sur les bordures du plateau. Ils sont scellés par une sédimentation limoneuse, en partie mise en place par ruissellement. Cela aboutit à la formation d'amas constitués de niveaux lenticulaires discontinus et hétérogènes, pouvant être perturbés par l'Homme lui-même lors des aménagements successifs du site, par le creusement de fosses, l'apport de remblais étalés dans les zones dépotoirs et le déplacement de blocs. D'autres facteurs comme le colluvionnement provoqué par les pluies violentes en milieu tropical et les terriers

d'animaux fousseurs, sont également à prendre en compte. La disparition des matières organiques a dû également provoquer des tassements différentiels au sein des dépotoirs comme cela a été observé sur différents sites (Chenorkian 1994).

L'abondance de sépultures incomplètes est révélatrice de l'amplitude des perturbations post-dépositionnelles dans les dépotoirs du site. Ces perturbations sont provoquées par des creusements divers, pas toujours visibles sur le terrain et qui peuvent expliquer la présence d'éléments intrusifs, en particulier céramiques, dans des unités dépotoirs globalement homogènes.

A travers le large éventail de niveaux archéologiques décrits dans les dépotoirs, on relèvera globalement l'hétérogénéité des rejets et la variété des faciès observés pour chaque zone de recherche. En effet, le détail des séquences de chaque sondage met en évidence les rejets des activités pratiquées par l'Homme, le dépotoir n'étant pas par définition une aire d'activité (Chenorkian 1994). Les lentilles de déchets qui constituent les dépotoirs, concentrent à la fois les vestiges des productions matérielles et les restes de faune consommée. Leurs proportions varient selon les unités stratigraphiques mais dans tous les cas elles témoignent de rejets domestiques et techniques.

Ainsi, les éléments constitutifs des dépotoirs, outre les sédiments, peuvent être classés suivant deux grandes catégories : les rejets d'ordre alimentaire qui comprennent les restes de crustacés, de malacofaune, de faune vertébrée et les rejets d'ordre industriel : la céramique, les industries sur pierre, sur coquille, sur corail et dans une moindre mesure, les charbons de bois. La catégorie « déchets industriels » est largement dominante d'un point de vue pondéral puisqu'elle représente entre 70 % et 90 % du poids total des rejets retrouvés. La représentation pondérale de la catégorie « déchets alimentaires » devait être probablement plus importante si l'on tient compte des restes organiques végétaux ou animaux qui ne se sont pas conservés, comme cela a été décrit dans ce type de contexte (Chenorkian 1994). Les concentrations de coquilles de *Cittarium pica*, fréquentes dans la plupart des dépotoirs du site, comportent généralement entre une vingtaine et une quarantaine d'individus. Ils correspondent vraisemblablement aux rebus d'un repas.

On notera également que certaines unités stratigraphiques apparaissent en relation avec des aménagements du plateau. Ils sont mis en évidence par le déplacement de blocs, par la présence de remblais et une certaine abondance de charbons de bois issus de probables défrichements par le feu. Ainsi il apparaît que des travaux d'aménagements ont été réalisés à chaque nouvel agencement ou agrandissement de la zone d'habitat. Ces travaux sont attestés pour les niveaux huecans et cedrosan-saladoïdes.

L'étude chrono-stratigraphique des unités dépotoirs a permis un classement qui combine à la fois les informations sur la nature des rejets et leurs éventuelles perturbations et les spécificités culturelles. Toutes ces données étant prises en compte on constate que :

- les unités dépotoirs à céramique huecan homogène sont systématiquement situées à la base des séquences stratigraphiques lorsque des unités cedrosan-saladoïdes sont présentes,
- certaines des unités huecans homogènes sont associées à des datations radiométriques précoces entre 410 et 180 BC dans le dépotoir 3 et 465 à 200 BC dans la partie amont du dépotoir 5,
- certaines unités dépotoirs huecans présentent des dates tardives mais elles sont considérées comme douteuses soit à cause de leur position stratigraphique proche de la limite de deux unités, soit parce qu'elles sont dans des contextes mélangés, soit qu'elles ont été réalisées sur des lots d'échantillons,
- les unités stratigraphiques attribuées à des remblais présentent généralement une matrice sableuse grossière provenant du substrat et du mobilier mélangé et érodé, en position secondaire,
- de nombreux creusements et comblements de fosses sont invisibles dans certaines séquences et en particulier dans la zone sépulcrale du dépotoir 3. Ils sont certainement à l'origine du mélange des productions matérielles huecans et cedrosan-saladoïdes et de l'incohérence de certaines dates,
- les unités dépotoirs à céramique cedrosan-saladoïde qui comportent des éléments huecans résiduels, sont toujours au-dessus des niveaux huecans s'ils sont présents,
- les unités dépotoirs à céramique cedrosan-saladoïde homogène sont systématiquement au-dessus des unités à céramique huecan si elles sont présentes.

Les résultats de l'analyse chrono-stratigraphique indiquent clairement l'antériorité de l'assemblage céramique huecan sur l'assemblage cedrosan-saladoïde, distingué en stratigraphie, par des datations précoces et des productions céramiques spécifiques. D'après les critères chrono-stratigraphiques évoqués précédemment, des unités dépotoirs considérées comme cohérentes stratigraphiquement et chronologiquement ont été isolées (tableau 10). Cette sélection définit les niveaux qui servent de référentiel pour l'étude de la céramique.

D'après l'analyse des unités de rejet identifiées dans les dépotoirs, il devient possible de donner une interprétation générale de la succession des occupations et de tracer une carte du site d'après les zones de recherches et leurs spécificités stratigraphiques et culturelles (fig. 182). Cette carte montre que l'occupation huecan s'est développée de part et d'autre de la partie médiane du plateau central. Elle apparaît plus étendue en superficie dans l'arc Est où elle concerne les dépotoirs 3, 4 et 5 alors qu'elle n'est attestée que pour les dépotoirs 12 et 13 de l'arc Ouest.

L'occupation cedrosan-saladoïde apparaît en revanche majeure, elle est attestée pour tous les dépotoirs du site. La présence de mobilier huecan résiduel dans la plupart des dépotoirs paraît somme toute assez logique si l'on se replace dans le contexte d'un village occupé durant un maximum de 1200 ans. Il apparaît cohérent que les activités anthropiques soient l'origine principale des perturbations constatées. Par ailleurs, on observe pour les dépotoirs 3 et 5 de l'arc Est que les niveaux huecans homogènes sont situés vers l'amont, du côté du plateau et que les dépôts cedrosan-saladoïdes s'épaississent vers l'aval. Ce système progradant qui suit une certaine logique chronologique, montre que l'aire d'habitat s'est peu à peu agrandie, colonisant probablement progressivement les anciennes zones de rejets devenues inactives, comme en témoigne la présence de trous de poteaux et de sépultures. La progradation des dépôts sur les pentes est mise en relation avec une augmentation de la superficie du village durant la phase cedrosan-saladoïde et probablement de la population. Après avoir analysé la répartition des dépotoirs et leur chronologie nous allons maintenant examiner les aménagements anthropiques de la zone d'habitat située sur le plateau.

2.2.1.3.8 Les aménagements anthropiques

2.2.1.3.8.1 Les aménagements du plateau

L'aire d'habitat a été mise en évidence par la cartographie des dépôts archéologiques réalisée par micro-carottages (Bonnissent, Stouvenot 1997, Stouvenot 1999). La carte révèle une aire de forme ovale enserrée par la ceinture des 14 dépotoirs (fig. 131). Cette zone correspond à l'emplacement des villages successifs des colonies du Néoindien ancien (fig. 183). Les investigations ont porté sur une superficie totale d'environ 600 m² (fig. 184). Une centaine de m² avait été étudiée lors de la campagne de 1993 et des trous de poteaux, avaient été découverts dans le décapage 12 (Hoogland 1999). Ils ont été raccordés au plan général de l'aire d'habitat (fig. 183).

La partie horizontale du plateau est recouverte de dépôts pelliculaires argilo-sableux de 0,05 à 0,20 m d'épaisseur renfermant un mélange de mobilier néoindien ancien, colonial et contemporain (fig. 185). Aucune distinction stratigraphique ne peut être effectuée à cause de la faible amplitude des dépôts sur le substrat. Ainsi la méthode de la chronologie relative ne peut être utilisée pour dater les nombreuses fosses identifiées. Les dépôts pelliculaires ont été décapés jusqu'au substratum, une diorite jaunâtre, tant qu'aucun aménagement n'a été rencontré. Les creusements sont repérés par contraste de couleur avec leur remplissage plus sombre.

De nombreux creusements attribués au Néoindien ancien ont été identifiés. Il s'agit de trous de poteau, de sépultures, de dépôts de céramiques, de dépôts d'ossements de tortue et de chien et de fosses de nature indéterminée. Des charbonnières datent de la période coloniale ou contemporaine. Parmi les 314 creusements

détectés, 160 sont interprétés comme étant d'origine anthropique (tab. 11). Les 154 creusements non anthropiques correspondent à des terriers d'animaux fouisseurs, à des trous de racines, à des chablis et à des zones altérées formant des failles dans le substrat. Les processus d'altération de la diorite aboutissent au type de « formation en boules » résultant d'une érosion favorisée par des réseaux de failles qui s'érodent plus rapidement et laissent sur place après leur altération, des blocs rocheux de nature plus compacte. Ce faciès d'altération a été identifié sur le plateau et les zones de forme allongée, apparemment en creux, ont été écartées car elles correspondent à ces failles d'altération.

2.2.1.3.8.1.1 Les trous de poteau

Un total de 136 fosses a été retenu comme correspondant à des trous de poteaux. Ils ont été classés d'après leur profondeur en trois catégories établies d'après les données du décapage 30 (fig. 186). Ceux dont la profondeur est inférieure à 0,30 m sont les plus fréquents soit 62,2 %, ceux dont la profondeur est comprise entre 0,30 m et 0,50 m représentent 30 % des effectifs. La troisième catégorie comprend les trous de poteau dont la profondeur est supérieure à 0,50 m, soit 7,8 %. Les figures 187 et 188 présentent un échantillon des trous de poteaux dégagés dans les décapages 30, 39 et 40.

Une classification typologique a été élaborée d'après le profil des différents trous de poteau en section verticale (fig. 189). Cinq types principaux se dégagent. Les types A et B à profil symétrique ou asymétrique sont les plus fréquents. Le type C, comportant une sorte d'embranchement, rappelle les exemplaires du site de Golden Rock (Schinkel 1992). Le type D correspond aux trous de poteau dont le fond présente deux creusements distincts, destinés peut-être à recevoir deux poteaux. Le type E a pour caractéristique de présenter un creusement de section ovalaire, vraisemblablement destiné à recevoir une planche. Le remplissage des fosses ne comportait que très peu de mobilier archéologique, quelques fragments de coquilles, des charbons de bois et des tessons de céramique parfois attribuables au Cedrosan-saladoïde. Ce mobilier étant en position secondaire, il ne permet pas de dater précisément les creusements. Cependant, les rares remplissages comportant de la céramique cedrosan-saladoïde ne peuvent être antérieurs à cette période.

L'analyse du plan d'ensemble, d'après les catégories de profondeur des trous de poteau, les types de profils et la présence de céramique cedrosan-saladoïde, ne permet pas de dessiner précisément des habitats (fig. 183). Bien sûr, il est tentant de rejoindre certains trous de poteau entre eux, mais ce type de représentation reste ici très aléatoire. En effet, l'exemple des cités lacustres du Néolithique de l'Est de la France et de la Suisse a montré, grâce à la précision de la dendrochronologie, la complexité de l'évolution des bâtiments de bois montés à partir de poteaux et qu'il était illusoire de reconstituer

des plans sans données de chronologie absolue (Pétrequin, Pétrequin 1988). Les plans bien conservés du Néoindien ancien se distinguent aisément comme c'est le cas sur le site de Golden Rock à Saint-Eustache (Versteeg, Schinkel 1992) ou de Moulin-à-Eau en Guadeloupe (Stouvenot 2002, Mestre 2002). Dans le cas de Hope Estate, la superposition des occupations sur plus d'un millénaire rend complexe la lecture des aires d'habitats, en l'absence de chronologie relative et absolue. D'autre part, les activités anthropiques comme les terrassements, le piétinement, les nettoyages et l'érosion naturelle sur plusieurs siècles ont certainement provoqué une érosion du sommet du plateau, susceptible d'avoir oblitéré les creusements peu profonds.

Cependant, on distingue néanmoins des aires de concentration et des alignements (fig. 183, 190). Dans la section entre les axes 640/650 et 200/210 du décapage 30 on note une aire ovale d'environ 8 m de diamètre, regroupant un ensemble de trous de poteaux dont deux apparaissent décentrés. Juste au sud-est dans le décapage 40, on observe un petit regroupement circulaire de trois à quatre mètres de diamètre comportant un poteau central. Dans la partie sud-ouest du décapage 30 on relève entre les axes 620/630 une concentration ovale d'environ huit mètres de diamètre avec un trou de poteau décentré et isolé. Vers l'est, dans le décapage 39, on rencontre le plan le plus lisible qui mesure huit à neuf mètres de diamètre. Selon la façon dont on rejoint les trous de poteaux entre eux, on peut y voir un plan ovale ou rectangulaire. Au sein de cette concentration trois trous de poteaux occupent la partie centrale. Dans l'ensemble, ces trous de poteaux sont interprétés comme des vestiges d'habitats et comme de probables structures à vocation technique et peut-être symbolique.

Globalement, l'occupation du plateau de Hope Estate reflète un habitat diffus. Les concentrations de trou de poteaux forment trois aires circulaires ou ovalaires d'environ huit mètres de diamètre, dont une est peut-être rectangulaire. Une quatrième concentration est de taille plus réduite avec un diamètre de 3 à 4 m. Ainsi, il apparaît que les habitats des premiers villages du Néoindien ancien, aient des plans peu sophistiqués, de petites dimensions et formés de bâtis légers en élévation. Les fosses des trous de poteau sont ici dans l'ensemble de petites dimensions et peu profondes. Si l'on compare les données de Hope Estate à celles du site de Golden Rock, dont l'occupation est plus tardive soit entre les VIIe et IXe siècles de notre ère, les plans les plus anciens de ce site ont des diamètres comparables à ceux de Hope Estate alors que les habitats plus tardifs sont de grand module avec près de 20 m de diamètre (Schinkel 1992). Si la proportion de trous de poteaux peu profonds est voisine sur les deux sites, 62,2 % inférieurs à 0,30 m à Hope Estate et 59,58 % inférieurs à 0,25 m à Golden Rock, en revanche les très grands trous de poteaux sont nombreux à Golden Rock et absents à Hope Estate.

2.2.1.3.8.1.2 Les dépôts de céramiques

Cinq fosses ont été identifiées comme des dépôts intentionnels de céramiques. Ils sont attribués au Cedrosan-saladoïde et contiennent des récipients entiers ou de grands fragments. Ces dépôts sont répartis de façon apparemment aléatoire dans la moitié nord de l'aire décapée où ont été également dégagées trois sépultures (fig. 183). Les dépôts de céramiques sont connus sur la plupart des gisements cedrosan-saladoïdes ayant été fouillés en extension.

Le dépôt 38 est situé au centre du décapage 30, à côté de la sépulture 10, sans qu'il y ait pour autant de relation entre ces deux aménagements. La fosse, peu profonde et de forme ovale, contenait deux récipients déposés le long du bord ouest, laissant vide le reste de l'espace (fig. 191). Les céramiques correspondent à une petite écuelle ébréchée, déposée retournée, accompagnée de quelques grands fragments de jatte carénée, empilés les uns sur les autres (fig. 192). Le dépôt 39, retrouvé juste au nord du précédent, comportait une seule petite écuelle fragmentaire, dont l'ouverture était disposée vers le haut (fig. 193). Là encore un espace vide est noté dans le reste de la fosse. Le dépôt 90, situé à l'extrémité nord-est du décapage 30, est pratiquement du diamètre du pot enterré (fig. 194). Le pot occupe donc ici la majeure partie de la fosse. Le dépôt 86, découvert à côté du précédent, renfermait un grand pot à ouverture large, partiellement fragmenté et décoré de motifs peints en blanc (fig. 195). Un grand fragment de platine a été retrouvé effondré dans l'intérieur du récipient. Il devait probablement, lors du dépôt, recouvrir l'embouchure du pot et servir en quelque sorte de couvercle. Le récipient occupe tout l'espace de la fosse comme pour le dépôt 90. Enfin, le cinquième dépôt 155 est localisé dans le décapage 30 entre les axes 630/640 et 190/200 (fig. 183). La fosse est ici plus profonde et plus grande que pour les autres dépôts (fig. 196). Un terrier a été identifié sur son bord sud. Elle contenait deux récipients. Le premier, par ordre d'apparition (fig. 196a) est une grande écuelle décorée et disposée à l'envers sur un fond de jatte fragmentaire, également déposé à l'envers (fig. 196b). Ainsi les deux récipients sont emboîtés en se recouvrant. Le sédiment, de couleur plus sombre sous les céramiques à la base de la fosse, indiquait peut-être un dépôt de matière périssable.

Les cinq dépôts de céramiques de Hope Estate permettent d'en déduire quelques spécificités. Dans l'ensemble la dimension des fosses ne dépasse pas 0,70 m de diamètre, elles sont peu profondes aux contours réguliers (fig. 197). Des récipients ont été déposés complets et fragmentaires de façon intentionnelle. Certains récipients sont incomplets car ils ont été affectés par des facteurs post-dépositionnels, liés à la proximité de la surface du sol (dépôts 39, 90 et 86) ou à la présence de terriers (dépôt 155). La fragmentation des céramiques apparaît post-dépositionnelle et liée à la

pression du poids des sédiments. Les céramiques sont disposées de diverses façons, soit l'ouverture est positionnée vers le haut, et elles ont pu alors avoir un rôle de contenant, soit elles sont retournées et empilées, servant peut-être de couverture à des matières périssables. Le récipient du dépôt 86 était fermé par un grand fragment de platine. La position des céramiques dans les fosses est également variable. Soit les récipients sont localisés sur un bord et délimitent un espace vide de mobilier, soit ils occupent toute la fosse creusée à la taille de la céramique à enfouir. Les espaces vides relevés pour certains dépôts et la position excentrée des céramiques à l'exemple des dépôts 38 (fig. 191) et 39 (fig. 193) indiquent vraisemblablement la présence de matières périssables ne s'étant pas conservées.

Comme certaines céramiques ont été enterrées volontairement incomplètes et parfois seulement sous la forme de grands fragments, ces observations suggèrent l'importance de l'acte du dépôt plus que le rôle fonctionnel des récipients qui ne serait alors que symbolique. Ces observations rappellent une pratique connue en Amérique du sud où des offrandes rituelles sont enterrées par certaines populations amérindiennes lors de la construction d'une maison (communication personnelle Miguel Rodríguez López). Les dépôts de céramiques sont quasiment systématiques sur les gisements cedrosan-saladoïdes et ils apparaissent spécifiques à cette sous-série. Ils ont été décrits comme « cache » sur le gisement de Golden Rock (Schinkel, 1992).

2.2.1.3.8.1.3 Un dépôt d'ossements de tortue

Ce dépôt est unique sur le site. Les ossements ont été retrouvés dans une fosse ovale très peu profonde, mesurant 0,55 m dans son plus grand diamètre (fig. 198). La détermination des ossements a été effectuée par Karine Debue et Valérie Bourdillat du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Deux dépôts de tortues sont également connus sur le site de Golden Rock (Van der Klift 1992). Le caractère symbolique de ce type de dépôt apparaît certain et spécifique au Cedrosan-saladoïde comme ceux de céramiques.

2.2.1.3.8.1.4 Les dépôts d'ossements de chien

Un dépôt d'ossements de chien a été découvert dans la fosse 24 située dans la partie sud du décapage 39, dans le secteur où les traces d'un bâti sont les plus lisibles (fig. 183). Le comblement limono-sableux de la fosse a révélé des restes altérés d'ossements de chien, sans connexion anatomique (fig. 199). Ces vestiges suggèrent qu'il puisse s'agir d'un dépôt intentionnel de type sépulture. Par ailleurs, des ossements de chien partiellement en connexion anatomique ont été également repérés dans le niveau D du sondage 26 du dépotoir 5. Il s'agit de trois vertèbres et de deux os longs (Grouard 1997). Le sondage 17 du dépotoir 3 a également révélé un individu dont les ossements étaient en connexion anatomique. On évoque pour quelques sites du Néoindien ancien des Antilles la

présence de sépultures de chiens car ces animaux domestiques sont souvent retrouvés enterrés dans les villages. Le chien a été amené du continent sud-américain lors des premières migrations comme en témoignent ici les restes retrouvés sur le gisement de Hope Estate (Pregill *et al.* 1994, Wing et Wing 1997). Les inhumations en fosses montrent qu'ils étaient traités comme des animaux domestiques (Roe 1995) et de ce fait non consommés.

2.2.1.3.8.1.5 Les fosses indéterminées

Ces fosses dont la fonction est indéterminée, sont au nombre de 12 (tab. 10). Leur plan est assez variable : circulaire, ovale ou aux contours arrondis et irréguliers (fig. 200). Leur remplissage, qui constitue un niveau unique, n'apporte pas de renseignements permettant d'interpréter leur fonction. La fosse 21 présentée sur les figures 201 et 202 en est un bon exemple. Le mobilier est généralement absent, seules les fosses 144, 151 et 163 contiennent quelques fragments de coquilles et des tessons de céramique attribués au Cedrosan-saladoïde. Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées quant à la nature de ces fosses. Il pourrait s'agir de fosses d'extraction de matériaux du sous-sol, ici la diorite. On peut également supposer pour certaines, aux vues de leurs dimensions et formes, qu'il s'agisse de fosses de sépultures dont les os ont été complètement dissous et qui ne contenaient pas d'offrande funéraire. Ainsi, ces éventuelles inhumations pourraient n'avoir laissé aucune trace comme cela est décrit dans le paragraphe suivant.

2.2.1.3.8.1.6 Les sépultures du plateau

Trois sépultures individuelles ont été dégagées dans la moitié nord du décapage 30 (fig. 183). La sépulture n°11, relativement complète, est décrite dans le chapitre suivant sur les pratiques funéraires. Seul un léger creusement dans la diorite était perceptible à l'ouest du squelette. La fosse était donc très peu profonde. Les fosses des sépultures n°10 et n°12 ont été creusées dans le substratum altéré (fig. 203). Les ossements de la sépulture n°10 sont très mal conservés et très peu représentés probablement à cause d'un effet de conservation différentielle (fig. 203, 204). Malgré cette faible représentation et l'absence de connexion anatomique, la répartition des ossements au sein de la fosse permet de reconstituer la position du corps (Bouffroy 1998). Le sujet a été inhumé en décubitus dorsal, la tête à l'est comme en témoignent à cet emplacement des fragments de voûte crânienne, de maxillaire et de mandibule ainsi qu'un fragment de clavicule en position anatomique. On rencontre dans la partie centrale de la fosse un fragment de diaphyse de fémur droit, en position verticale. Ainsi les membres inférieurs étaient repliés vers l'abdomen (Bouffroy 1998). C'est en prenant en compte l'exemple de cette sépulture, dont le squelette a pratiquement été dissous, qu'il a été proposé d'interpréter certaines fosses indéterminées comme d'éventuelles sépultures détruites.

La sépulture 12 en est un autre exemple où seul un fragment de diaphyse de tibia était conservé (Boulfroy 1998). La fosse aux contours irréguliers (fig. 203, 205) contenait une amulette en roche verte symbolisant une grenouille et permettant une attribution culturelle au Cedrosan-saladoïde (fig. 206).

2.2.1.3.8.1.7 Les charbonnières

Les charbonnières 76 et 124 du décapage 30 correspondent à des épandages de charbon de bois. Il s'agit de zones très superficielles aux contours diffus (fig. 183). Elles sont datées de l'époque coloniale ou contemporaine par la présence de tessons de verre altéré. D'autre part, elles scellent les fosses du Néoindien ancien et en particulier la sépulture 11. Les charbonnières sont des aires de combustion qui permettent la production de charbon de bois, technique encore utilisée de nos jours à Saint-Martin.

2.2.1.3.8.1.8 Conclusions sur les aménagements anthropiques du plateau

La répartition des aménagements anthropiques démontre que différentes activités se sont déroulées sur le plateau. On rencontre des traces de bâti correspondant probablement à de l'habitat et peut-être à des structures à caractère technique. Les dépôts intentionnels de céramiques et d'animaux apparaissent ici comme très certainement symboliques. Enfin, la mise en évidence de trois sépultures révèle que des rites funéraires s'y sont déroulés. On dénombre également quelques fosses dont la fonction est incertaine, sépultures non conservées ou aménagements techniques pour stocker de l'eau, de l'argile, faire macérer des végétaux, ou encore résultant de l'extraction de diorite. En l'absence d'indices toutes les suppositions sont ici envisageables. Il est difficile de corrélérer ces aménagements par phase d'occupation à cause de l'absence de datation absolue et d'informations de chronologie relative. Cependant, tous les dépôts de céramiques sont attribués au Cedrosan-saladoïde. Les dépôts d'animaux ne sont pas datés, mais ils sont fréquents dans les villages du Néoindien ancien.

2.2.1.3.8.2 Les pratiques funéraires

D'après les investigations réalisées sur le site de Hope Estate, quelques grandes tendances se dégagent quant aux pratiques funéraires. Nous ne rentrerons pas ici dans le détail de chaque sépulture, ces aspects seront présentés dans le cadre d'une publication exhaustive. Il s'avère délicat, à ce stade de l'étude du site, d'établir une évolution des pratiques funéraires car leur chronologie est partiellement connue et peut s'étendre entre 400 BC et 700 AD. Cependant des observations d'ordre général peuvent être effectuées d'après les données collectées (Haviser 1988, Hénocq 1993, Richier 1994, Richier, Bonnissent 1995, Bonnissent, Richier 1998, Baetsen 1999, Boulfroy 1997, 1998, 1999).

2.2.1.3.8.2.1 La répartition des sépultures

Leur distribution montre qu'elles sont dispersées sur l'ensemble du site, aussi bien dans les dépotoirs que sur le plateau, où elles sont par ailleurs très mal conservées, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Il est probable que la bonne conservation des ossements dans les dépotoirs résulte d'une faible acidité du sol, liée à l'effet tampon des matériaux carbonatés tels que les coquilles et les carapaces de crabes. La concentration mise en évidence dans le dépotoir 3 de l'arc Est, la « zone sépulcrale », rassemble 12 sépultures plus ou moins fragmentaires du fait des multiples creusements observés (fig. 207). Il a été anciennement suggéré qu'une des particularités des populations du Néoindien ancien était d'enterrer leurs morts dans les dépotoirs (Rainey 1940). On pense qu'il n'y a pas de relation symbolique entre les inhumations et les dépotoirs et qu'il n'y pas eu de volonté délibérée d'enterrer les défunts tels des rebus dans les zones de déchets, comme en témoigne le soin porté au traitement funéraire de certains sujets. Il est très probable que les dépotoirs étaient momentanément non fonctionnels lors des inhumations. L'arc dépotoir Ouest a fourni une seule sépulture mais la superficie des recherches y est nettement inférieure à celle l'arc Est. La zone sépulcrale rassemble donc la majeure partie des individus et les raisons de cette concentration sont sûrement liées en grande partie au symbolisme funéraire. Une concentration de sépultures est également mise en évidence pour l'occupation cedrosan-saladoïde du site de Punta Candelero (Rodríguez López 1991a : 166). A Hope Estate, la distribution des sépultures dans les deux arcs dépotoirs et sur le plateau n'est certainement pas aléatoire mais directement en relation avec les pratiques funéraires. Cependant l'absence de données chronologiques précises ne permet pas actuellement d'interpréter cette répartition spatiale. Par ailleurs, elle reflète le schéma connu sur d'autres sites du Néoindien ancien comme Punta Candelero à Porto Rico (Crespo 1991, Rodríguez López 1991a, 1998), Tutu à Saint-Thomas (Righter 2005) et Golden Rock à Saint-Eustache (Schinkel 1992).

2.2.1.3.8.2.2 La chronologie des sépultures

Bien qu'aucune datation n'ait été réalisée sur les 17 squelettes exhumés à Hope Estate, la plupart des sépultures sont cependant attribuées à la fin du Cedrosan-saladoïde car elles sont enterrées dans des dépotoirs préexistants, datés de cette sous-série (tab. 12). La compréhension de la chronologie interne du site nécessiterait des datations absolues des squelettes. Ces mesures d'âge impliquent l'estimation du $\delta^{13}\text{C}$ pour la calibration des résultats car il se pose le problème du régime alimentaire de ces populations. Les études de la faune montrent que ces communautés avaient un régime alimentaire basé à la fois sur des espèces terrestres — rats des rizières, oiseaux, reptiles, crabes de terre — et marines ; coquillages, poissons et crustacés (Wing 1995

a et b, 1998, Grouard 1997, 1998, Serrand 2002). A l'alimentation carnée il faut également ajouter la part de la consommation de végétaux, notamment le manioc, attesté indirectement par la présence des platines.

Si aucune datation absolue n'est disponible pour un raisonnement sur l'évolution des pratiques funéraires, quelques informations sont cependant exploitables. D'après les mobiliers funéraires et les données de chronologie relative, six sépultures sont datées avec certitude du Cedrosan-saladoïde. Cinq sont attribuées au Néoindien ancien sans distinction, d'après les données de chronologie relative et la position fœtale caractéristique des individus. Ces sujets pourraient dater de la phase huecan ou cedrosan-saladoïde. Enfin six sujets sont de chronologie indéterminée pour différentes raisons. Soit parce qu'ils sont représentés par une portion anatomique très réduite ne permettant pas de déterminer par exemple la position fœtale du squelette, caractéristique du Néoindien ancien. Soit parce qu'ils sont en décubitus dorsal avec les membres inférieurs en extension, position typiquement chrétienne mais également identifiée au Néoindien ancien sur différents gisements (Schinkel 1992, Crespo 1991). D'autre part, comme les fosses recoupent les niveaux dépotoirs les plus récents, certaines sépultures pourraient dater de l'époque coloniale, période à laquelle le site a également été occupé comme cela est décrit en présentation (voir chapitre 2.2.1.3.2).

2.2.1.3.8.2.3 Les modes d'inhumations

Les pratiques observées dans la zone sépulcrale, qui représente une superficie d'une douzaine de m² et concentre 12 des 17 sépultures du site, sont assez homogènes (fig. 207). Il s'agit de sépultures primaires individuelles et les défunts sont inhumés dans des fosses en pleine terre. Hormis la sépulture 9 inhumée en espace vide d'après les observations taphonomiques, tous les autres sujets se sont décomposés en espace colmaté (Bonnissent, Richier 1998). La majorité des individus, sauf deux sépultures, 3/4 et 16, ont la tête orientée au sud-est (fig. 207).

La position fœtale est la plus fréquente mais avec plusieurs variantes (fig. 208). Les individus 7 (fig. 209), 16 (fig. 210) et 5 (fig. 211) sont en décubitus dorsal avec les membres inférieurs repliés sur l'abdomen. La position hypercontractée des individus 7 et 16 induit la présence de liens en matière périssable ayant maintenu le corps dans cette position contrainte lors de la décomposition (Bonnissent, Richier 1998). De telles observations ont été également effectuées pour d'autres gisements du Néoindien ancien (Crespo 1991). Des récits ethnographiques du XVII^e siècle décrivent les inhumations d'individus emmaillotés dans leurs hamacs (Verrand 2001), possibilité envisageable pour certaines sépultures de Hope Estate. Les individus 2 et 3/4 sont positionnés en décubitus latéral avec les membres inférieurs également repliés (fig. 207). La position de la sépulture 2 apparaît contrainte. Le sujet de la sépulture 18

est également en position fœtale mais le buste est légèrement en procubitus, la face contre terre et les membres inférieurs sont repliés, dont la jambe droite sous le bras droit (fig. 212). Deux individus n° 1 et 9 ont les membres inférieurs en extension, avec des positions quelque peu inhabituelles comme si les corps avaient été déposés sans soin, ce qui contraste avec le traitement soigné des autres individus (fig. 207). Le sujet n°1 est en procubitus avec les membres inférieurs en semi extension. Le sujet n° 9 est en décubitus latéral gauche, les membres inférieurs légèrement fléchis (fig. 207). Les sépultures 6, 8, 15 et 17 sont trop fragmentaires pour être interprétées, cependant elles témoignent des multiples creusements effectués dans cette zone, ayant vraisemblablement provoqué la destruction d'une partie des squelettes. La sépulture 6 se résume à un coude droit en connexion anatomique, la 8 à une cage thoracique en décubitus dorsal dont une partie de la base du crâne est conservée (fig. 207). La sépulture 15 est représentée par des éléments fragmentaires de la partie gauche de la ceinture scapulaire et d'une portion du rachis cervical ; scapula, clavicule, premières côtes et fragments de vertèbres cervicales (fig. 207). Enfin, la sépulture 17 correspond à un avant-bras droit en connexion anatomique et à une partie de la main (fig. 207).

Les sépultures du plateau se sont mal conservées comme nous l'avons vu précédemment, cependant il a été possible de déterminer pour la n°10 que le sujet était vraisemblablement en décubitus dorsal avec les membres inférieurs repliés sur l'abdomen, position finalement fréquente en définitive (fig. 203 et 204). En revanche, l'orientation du squelette avec la tête à l'est apparaît comme atypique sur le site (fig. 208). Il en est de même pour la sépulture 11, mieux conservée, dont le crâne se situe au nord-ouest (fig. 208). Le squelette est en position fœtale et plus précisément en décubitus latéral droit avec les membres inférieurs en flexion, les pieds sous le bassin (fig. 213). La sépulture 12, également située sur le plateau, ne contenait qu'un fragment osseux ici difficilement exploitable et une amulette en roche verte caractéristique du Cedrosan-saladoïde (fig. 203, 205, 206).

Deux sépultures ont été rencontrées dans les deux arcs dépotoirs en dehors de la zone sépulcrale. La sépulture 13 a été dégagée dans le dépotoir 13 de l'arc Ouest (fig. 214). Sa position fœtale hypercontractée correspond à un décubitus latéral droit. Les membres inférieurs sont repliés vers l'abdomen, les pieds sont sous le bassin et la main droite enserre le genou gauche. Il apparaît également pour ce sujet que des liens ont maintenu le corps dans cette position lors de la décomposition des parties molles. Le prélèvement du crâne est envisagé compte tenu des observations taphonomiques, ce qui indiquerait des rites secondaires encore peu documentés sur le site et d'une façon générale pour le Néoindien ancien. Enfin, l'individu 14 a été découvert dans le dépotoir 4 de l'arc Est. Bien que le squelette soit mal conservé on peut en déduire sa position générale en

décubitus dorsal avec les membres inférieurs en extension (fig. 215). La position de l'individu pourrait être celle d'un chrétien, bien que l'orientation de la tête soit au nord. Comme la fosse recoupe les niveaux supérieurs du sondage, il est délicat d'attribuer cette sépulture au Néoindien ancien ou à la période coloniale.

2.2.1.3.8.2.4 Le mobilier funéraire

Seulement quatre individus sont accompagnés de mobilier funéraire. Il s'agit de céramiques entières ou partiellement fracturées avant leur dépôt et d'une pendeloque en roche verte. Une jatte à anses, fragmentaire, a été retrouvée sur le crâne de la sépulture 7, attribué à une femme (fig. 209). Ce dépôt disposé sur la face est certainement porteur de sens mais sa symbolique reste malheureusement hermétique. La sépulture 16 d'un individu de sexe indéterminé, est accompagnée d'une jatte à oreille déposée sur le côté droit du corps (fig. 210). La sépulture 5 comporte deux petites écuelles complètes et une plus grande écuelle dont les préhensions cassées étaient absentes (fig. 211). Les céramiques ont été retrouvées sur l'abdomen de l'individu de sexe féminin. Probablement empilées à l'origine, les céramiques semblent avoir basculé lors de la décomposition des parties molles. Enfin, une amulette en roche verte symbolisant une grenouille, a été retrouvée dans la sépulture 12 représentée par un seul fragment d'os (fig. 205 et 206). Ces quatre sépultures comportant du mobilier d'accompagnement sont attribuées au Cedrosan-saladoïde. Elles pourraient révéler le statut particulier de certains individus au sein de cette communauté et en particulier celui de deux femmes.

2.2.1.3.8.2.5 Sexe, âge et état sanitaire de la population

Le sexe est déterminable pour seulement six individus soit deux hommes et quatre femmes (Richier 1994, Bonnissent, Richier 1998, Boulfroy 1997, 1998, 1999, Baetsen 1999). Onze individus sont donc de sexe indéterminé (tab. 12). Sur les 17 sujets, 16 sont des adultes jeunes et âgés, l'âge de l'individu de la sépulture 12 est indéterminé. Ces données révèlent l'absence de sujets immatures, dont les rites funéraires ne sont pas représentés dans l'échantillon étudié. Il est envisageable qu'une zone de recrutement spécialisée ou que des pratiques funéraires différentes aient été réservées aux immatures : nourrissons, enfants et adolescents.

Quelques observations permettent d'évaluer l'état sanitaire de la population. Des traces d'arthrite et d'arthrose ont été relevées sur le rachis d'individus probablement âgés, comme en témoignent des ostéophytes présentes sur les vertèbres de ces sujets ainsi que des blocs de vertèbres soudées observés sur les sépultures 3/4, 7 et 9 (Haviser *in* Hénocq 1993, Bonnissent, Richier 1998). Les autres pathologies concernent les dentures. L'individu de la sépulture 2 montre une usure importante des incisives et un abcès dentaire (Baetsen 1999). La denture des sujets 7, 9 et 11 est très usée ainsi que les quatre incisives inférieures présentes pour l'individu de la sépulture 8

(Bonnissent, Richier 1998, Boulfroy 1998). Elles étaient par ailleurs couvertes d'un dépôt calcaire important (Bonnissent, Richier 1998). La sépulture 16 présente également une usure importante des incisives et un abcès conséquent au niveau de la partie gauche du maxillaire (fig. 210b). Cette partie anatomique a été radiographiée par le Dr. Jacques Henri, alors dentiste à Saint-Martin. La dimension de l'abcès et sa propagation dans les sinus ont permis de conclure qu'il pouvait être à l'origine du décès. Par ailleurs, l'observation de la denture de cet individu et de celles suffisamment conservées d'autres sujets, a permis d'interpréter l'usure générale importante des incisives. Le Dr. Jacques Henri ayant longtemps officié en Afrique du nord a observé ce type d'usure sur des populations consommant des végétaux broyés avec des outils de mouture en pierre, favorisant une abrasion prématurée des dents. Des meules sont en effet présentes sur le site de Hope Estate.

En conclusion, l'observation des pathologies osseuses montre qu'elles sont liées à l'âge avancé des sujets au moment du décès, arthrite et arthrose. Des abcès dentaires ont été relevés pour quelques individus ainsi que des résorptions alvéolaires consécutives à la perte de dents. Aucun traumatisme n'a été relevé.

2.2.1.3.8.2.6 Les ossements humains isolés

Le tri des ossements provenant des dépotoirs a permis de mettre en évidence de nombreux fragments humains isolés dont certains sont brûlés (Boulfroy 1997, 1998, 1999). Ce tri, effectué pour les sondages 20, 22, 25, 28 et 29 a révélé la présence systématique de restes humains (Boulfroy 1997, 1998). Une tête fémorale humaine avait également été découverte dans le sondage 16. Ces ossements sans connexion correspondent à diverses portions anatomiques (Boulfroy 1997, 1998). Il est délicat d'interpréter leur présence presque systématique. Ils suggèrent vraisemblablement la présence d'anciennes sépultures détruites mais on ne peut exclure l'existence de rites funéraires secondaires, non documentés sur le site, car n'ayant pas laissé de vestiges pouvant être interprétés dans ce sens. Aucun argument ne permet de démontrer des pratiques anthropophages, qu'elles soient d'ordre alimentaire ou symbolique. Cependant, les rites anthropophages qui furent « traditionnels » en Amérique centrale et du Sud ont été relatés pour les Petites Antilles par des chroniqueurs de la période du « Contact » (Moreau 1990, Petitjean-Roget, Petitjean-Roget 1991). Des traces de décarnisation ont été ponctuellement mises en évidence sur le site néoindien ancien de Maisabel à Porto Rico (Budinoff 1991) et au Néoindien récent sur le site de la Grotte Cadet 2 à Capesterre de Marie-Galante en Guadeloupe (Courtaud 2004). D'autre part, le boucanage des corps avant leur consommation (Moreau 1990) ne nécessite pas le sectionnement des tendons... Cet aspect est pour l'instant très peu documenté au Néoindien ancien.

Par ailleurs, les unités stratigraphiques suivantes du dépotoir 5 contenaient des fragments brûlés de crâne humain (Boulfroy 1998) :

- l'unité huecan F du sondage 28,
- l'unité H du sondage 29 attribuée au Cedrosan-saladoïde mais comportant des éléments huecans,
- l'unité E cedrosan-saladoïde du sondage 29.

Il est également difficile d'interpréter ces restes de crânes brûlés. Il pourrait s'agir de sépultures secondaires, de type crémation, bien que de tels rites ne soient pas attestés sur le site par des dépôts cohérents. Seul le crâne de la sépulture 13 pourrait avoir été prélevé, il serait l'unique indice de rites secondaires. Les pratiques funéraires apparaissent donc assez complexes et pour l'instant insuffisamment documentées. Ainsi ces ossements humains brûlés pourraient constituer une piste de recherche sur d'éventuelles sépultures secondaires et des pratiques funéraires par crémations.

2.2.1.3.8.2.7 Conclusions sur les pratiques funéraires

Dans l'ensemble, la position fœtale est la plus fréquente et les individus ont de préférence la tête orientée au sud-est dans la zone sépulcrale, qui apparaît réservée à des sujets adultes de sexe féminin et masculin. La majorité des sépultures est regroupée dans la zone sépulcrale mais plusieurs individus ont été également retrouvés dans les deux arcs dépotoirs et sur le plateau. La position hypercontractée de quelques individus indique la présence de liens en matière périssable ayant maintenu le corps durant la décomposition. Aucune sépulture d'immatrice n'a pas été découverte sur le site, elles pourraient être soit concentrées dans une zone de recrutement spécialisée, soit sujettes à des rites spécifiques. Sur le site de Punta Candelero, où 106 sépultures cedrosan-saladoïdes ont été documentées, la répartition par classes d'âge correspond à un échantillon représentatif de la population (Crespo 1991). L'échantillon de Hope Estate s'avère trop réduit avec 17 individus pour être réellement pertinent.

Le probable prélèvement d'un crâne, les nombreux ossements retrouvés sans connexion anatomique dans les dépotoirs et correspondant au moins en partie à d'anciennes sépultures détruites et les ossements brûlés de crânes pourraient indiquer des rites secondaires. Toutes ces observations montrent une certaine complexité des pratiques funéraires qui sont à l'heure actuelle peu documentées. Les différences observées entre les sujets sont attribuées soit à des changements de rituels au cours des siècles soit à des statuts différents entre les individus, soit à une combinaison de ces deux possibilités. En effet, bien que l'on manque de données de chronologie absolue, tous les individus n'ont pas été traités de la même façon. Il est généralement admis que les communautés tribales cedrosan-saladoïdes étaient de type égalitaire ou semi-égalitaire d'après les modes d'inhumations qui ne montrent pas de distinction sociale (Curet *et al.* 2004). Il apparaît pourtant à Hope Estate et à Tutu (Righter 2005) des différences de traitement entre les sujets qui sont très

certainement en rapport avec leur statut au sein de la communauté. Les quatre sujets cedrosan-saladoïdes accompagnés de mobilier funéraire en témoignent.

2.2.1.4 La céramique

La céramique joue un rôle prépondérant dans l'établissement de la chronologie précolombienne des Antilles car les formes et les décors ont évolué au fil des siècles et l'on considère que ces modifications signalent des changements culturels que l'on perçoit plus difficilement sur les autres productions. Le problème majeur de l'étude des assemblages céramiques du Néoindien ancien est la profusion de formes, de décors et leur complexité. Cet état de fait a probablement découragé les chercheurs d'établir des typologies exhaustives des assemblages céramiques et a conduit à ne représenter que quelques décors caractéristiques et les éléments prestigieux, mises à part de rares exceptions comme la série de Golden Rock intégralement présentée (Versteeg 1992). La méthode qui consiste à prendre en compte uniquement quelques modes décoratifs s'avère avoir atteint les limites nécessaires à un séquençage chronologique détaillé pour les productions du Néoindien ancien et en particulier pour celles de Hope Estate. En effet, la transition entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, fixée actuellement entre 300 et 400 AD (Petersen *et al.* 2004), est difficile à mettre en évidence sur le site par un changement dans les productions céramiques. Les critères de distinction entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, définis en particulier d'après la forte représentation de décors ZIC dans la phase ancienne, et de décors WOR, de motifs polychromes peints et d'adornos modelés et incisés dans la phase récente (Rouse 1992), apparaissent en définitive peu déterminants pour dissocier des phases culturelles comme l'avait fait remarquer tardivement Irving B. Rouse pour les sites d'Indian Creek à Antigua et de Golden Rock à Saint-Eustache (Rouse *et al.* 1995). D'autre part, comme le signalait Peter G. Roe, les études des productions céramiques des Antilles reposent sur des tessons et non sur des récipients (Roe 1989), qui nous le verrons, ne représentent pas la réalité des assemblages.

Cette étude comporte trois parties. La première présente les référentiels de comparaison utilisés pour l'étude des productions de Hope Estate. La deuxième partie analyse le corpus de Hope Estate à travers l'état de conservation des restes, la répartition des décors et l'analyse typostratigraphique de la céramique par unité et par sondage. Cet aspect s'avère nécessaire afin de mettre clairement en parallèle les contextes stratigraphiques, la céramique et les quelques datations radiométriques disponibles. Une quantification de la population de récipients et d'ustensiles est effectuée pour les ensembles les plus homogènes. Un classement typologique élaboré d'après l'ensemble des résultats est proposé. La troisième partie conclue sur le statut des productions au regard du contexte chronologique actuel.

2.2.1.4.1 Les référentiels de comparaison

2.2.1.4.1.1 Les assemblages céramiques utilisés pour la détermination du Huecan

2.2.1.4.1.1.1 Les assemblages régionaux

La classification de la sous-série huecan, à l'échelle de la Caraïbe, est problématique comme nous l'avons vu pour des problèmes de datation, de stratigraphie et de caractérisation des assemblages. Elle est considérée comme contemporaine du Cedrosan-saladoïde ancien dans les tableaux chronologiques d'Irving B. Rouse (Rouse 1992 : 32, 52). Les caractéristiques du mobilier céramique ne sont connues que par quelques formes décorées, les données sur la céramique utilitaire étant rares.

Les critères de distinction utilisés ici sont basés sur les assemblages céramiques de trois gisements des Grandes Antilles. Le site éponyme de La Hueca à Vieques (Chanlatte Baik 1983, 1984, 1985, 1990a, Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990) et les sites de Punta Candelero (Rodríguez López 1991a) et de El Convento à Porto Rico (Pons Alegría 1973). Nous avons également exploité les données publiées du niveau I de Morel en Guadeloupe (Clerc 1968), les dernières recherches effectuées sur ce gisement (Hofman *et al.* 1999, Delpuech *et al.* 2002) et celles de Trants à Montserrat (Petersen, Watters 1995, Watters, Petersen 1999, Reed, Petersen 2001). A l'échelle du site de Hope Estate les études précédemment produites ont également été prises en compte (Haviser 1991, Hofman 1999, Hofman, Jacobs 2000-2001).

2.2.1.4.1.1.2 Constitution d'un référentiel : les planches typologiques de La Hueca, Punta Candelero et El Convento

Devant la rareté des référentiels typologiques disponibles pour effectuer des comparaisons avec la céramique du site de Hope Estate, les éléments caractéristiques des sites de référence de Porto Rico, La Hueca (Chanlatte Baik, Nargades Stordes, 1983, 1990), Punta Candelero (Rodríguez López 1991a) et El Convento (Pons Alegría 1973), ont été dessinés par l'auteur lors d'une mission réalisée en 1999. L'origine des pièces a été spécifiée sur chaque dessin. L'élection de ces planches typologiques inédites en « référentiel de comparaison » n'a qu'une valeur indicative puisque les éléments ont été sélectionnés hors d'un cadre chrono-stratigraphique. Cependant, ces dessins ont autant de valeur que les descriptions écrites qui ont été faites de ce matériel qui sert de référence. Nous allons examiner quels ont été les critères pour la sélection des pièces au sein des trois collections qui, comme nous le verrons, présentent de nombreuses caractéristiques communes.

La Hueca

L'occupation de La Hueca est localisée dans la partie sud du site La Hueca / Sorcé (Chanlatte Baik, Nargades Storde

1990). Elle est matérialisée par des amas dépotoirs dans lesquels sept aires de recherches ont été implantées. L'occupation de « Sorcé » est repérée au nord par une série de dépotoirs fournissant du matériel céramique cedrosan-saladoïde ancien et récent et une composante plus tardive elenan-ostionoïde (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990). Une minorité de matériel de type huecan a été également retrouvé dans les dépotoirs de Sorcé (Oliver 1999 : 262). Les céramiques présentées ici ont été dessinées d'après les collections conservées à l'Université San Juan de Porto Rico (fig. 216 à 218). Elles proviennent de l'aire de recherche dénommée bloc Z, située dans la partie sud-est du site (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990 : 38). Le mobilier du bloc Z est considéré comme le plus représentatif et le plus homogène des productions de La Hueca, tant du point de vue de la céramique que des productions de parures lithiques (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990, Oliver 1999 : 265). Le plan de ce bloc Z, publié par José R. Oliver (1999 : 278), représente une superficie de 264 m². Huit datations radiométriques calibrées sont comprises entre 160 BC et 540 AD dont une seule est antérieure à notre ère (Oliver 1999 : 272). Une extension de cette aire a néanmoins révélé des résultats très récents et incohérents compris entre 1030 et 1620 AD qui démontrent des problèmes de stratigraphie et d'échantillonnage (Oliver 1999 : 272). Le mobilier présenté ici provient exclusivement du bloc Z initial et non de cette extension.

Les formes céramiques ont été sélectionnées avec l'aide de Luis A. Chanlatte Baik et de Yvonne M. Nargades Storde à l'Université de San Juan de Porto Rico, en fonction de leur représentativité des productions de La Hueca. Il a été choisi de présenter un ou plusieurs individus de chaque type de récipient, assiette, écuelle, bol, pot, bouteille et ustensiles, constituant l'assemblage à part entière et pas uniquement les éléments décorés.

Parmi les récipients ouverts plusieurs types d'écuelles sont recensés. Les formes les plus simples ont un bord droit, elles sont grossièrement montées et comportent souvent des paires de petits appendices proéminents ou « papules » fixés sur le bord (fig. 216 : 1 et 2). Une variante est connue avec une base annulaire (fig. 216 : 3). Une série d'écuelles et de jattes est plus sophistiquée avec des décors disposés sur les bords à méplat ou à marli, plus ou moins inclinés au niveau de l'embouchure (fig. 216 : 4 à 7). Les parois de ces récipients sont à profil rectiligne ou convexe. Les décors sont effectués par incision, excision et impression. Les motifs sont géométriques et constitués de ponctuations, de dessins rectilignes, curvilignes, de croisillons et de losanges.

Un type d'écuelle apparaît comme caractéristique et marqueur des productions huecans : le « vase à deux trous » (fig. 217 : 1). Il s'agit d'une écuelle ovale à préhensions dissymétriques. Une des extrémités forme une zone où l'embouchure, légèrement refermée et percée de trous de suspension, est surmontée d'un

modelage zoomorphe ou « adorno ». La partie opposée est constituée par une surface tabulaire décorée ayant, comme l'adorno, le rôle de préhension. Le bord de l'écuelle est fin et forme un marli large qui varie en inclinaison sur le pourtour du récipient. Cette forme est connue par quelques autres exemplaires archéologiquement complets dont celui provenant du niveau I de Morel (Clerc 1968 : 59 n° 1 et 2) et celui de la Cathédrale de Basse-Terre qui présente une variante car le modelage zoomorphe est fixé à l'intérieur (Bonnisent 2006 : 26). Différents fragments de ce type d'écuelle montrent également plusieurs variantes à La Hueca (fig. 216 : 9 et 10). La partie tabulaire est généralement décorée de motifs géométriques incisés ou cannelés, de pastillages et de papules formant de petits appendices bilobés souvent ponctués d'une incision (fig. 216 : 8). Le fragment présenté ici comporte de la pâte blanche dans les incisions, mais de la pâte rose ou jaune a été également observée dans les cannelures de divers récipients (Chanlatte Baik et Narganes Storde, 1990).

Des bols de différents diamètres ont une forme de cloche renversée avec une carène basse et un bord droit (fig. 217 : 3 à 5). Certains sont décorés comme l'exemplaire qui porte un motif externe de chevrons incisés (fig. 217 : 3). On relève un type de jatte à anse décorée de pastilles (fig. 217 : 6). Un pot à large embouchure légèrement resserrée comporte un modelage anthropomorphe préhenseur et un décor en crénelure rempli d'un motif de ZIC (fig. 217 : 2). De plus grands récipients légèrement ovales et carénés ne portent pas de décor, le bord forme un méplat étroit (fig. 218 : 1). Les bouteilles apparaissent de grandes dimensions et portent deux et peut-être trois anses (communication personnelle Luis A. Chanlatte Baik et Yvonne M. Narganes Storde, fig. 218 : 3). La partie supérieure de ces bouteilles pourrait correspondre à un type de goulot resserré retrouvé par ailleurs (fig. 218 : 4). De petites galettes épaisses et légèrement convexes sont interprétées comme des bouchons de bouteilles ou des cales de récipients (communication personnelle Luis A. Chanlatte Baik et Yvonne M. Narganes Storde, fig. 218 : 2). On note également une bouteille de petit module, à vocation probablement moins utilitaire, décorée de motifs géométriques et comportant de la pâte blanche dans les incisions (fig. 218 : 5). Enfin, les fumigateurs sont représentés par un type à quatre papules proéminentes (fig. 218 : 6). Les récipients sont généralement polis et lustrés mais certains sont simplement brunis et les traitements de surface varient parfois sur le même récipient. Cet ensemble de la Hueca comprend une diversité de récipients — écuelles, bols, jattes, bouteilles et ustensiles — qui forme un assemblage à part entière. Cet inventaire n'exclut pas l'existence d'autres formes, comme les inhalateurs, qui n'ont pas été représentées.

Punta Candelero

Les céramiques du site de Punta Candelero ont été dessinées d'après les collections conservées à l'Université de Turabo à Porto Rico. Les éléments ont été sélectionnés

dans une vitrine regroupant les principaux types de récipients et d'ustensiles. Plusieurs datations sont disponibles pour le site de Punta Candelero dont deux sont précoces et considérées comme valables (Rodríguez López 1991b, Oliver 1999). L'une d'elles est calibrée entre 340 BC et 220 AD, mais les autres datations comprises entre 690 et 1420 AD sont considérées comme contaminées (Rodríguez López 1991b, Oliver 1999 : 273). L'origine des céramiques sur le site est indiquée sur les dessins. Elles proviennent des dépotoirs attribués au Huecan (Rodríguez López 1991 : 619).

L'assemblage comprend de petites écuelles simples et peu soignées dans le montage, comme en témoignent les épaississements au niveau des colombins (fig. 219 : 1, 2). Ces écuelles comportent ou non des papules fixées sur le bord droit. Ce type d'écuelle est comparable à l'un de ceux de La Hueca, mis à part dans l'alternance et la répartition des papules. Un deuxième type d'écuelle présente un bord à méplat ou à marli décoré, modèle également présent à La Hueca (fig. 219 : 3 à 6 et 8 à 11, 220 : 1). Les méplats et les marlis, dont l'inclinaison et la largeur varient, sont décorés de motifs rectilignes et curvilignes, de ZIC, de crénelures, de chevrons et de ponctuations qui rappellent le répertoire de La Hueca. On notera ici la présence de modelages sur le bord de certaines écuelles et de paires de papules (fig. 219 : 3, 5, 6, 220 : 1). Un bord décoré de ponctuations et d'une papule appartient certainement au type d'écuelle à préhensions dissymétriques (fig. 219 : 7). Les écuelles à préhensions dissymétriques sont représentées par des fragments des deux extrémités préhensives (fig. 220 : 2 à 6). On notera la variété des modes de fixation du modelage. Les parties tabulaires comprennent plusieurs types d'ornementation mais les schémas décoratifs restent comparables à ceux de La Hueca (fig. 220 : 2).

Les bols et les jattes en forme de cloche renversée sont également représentés (fig. 220 : 7, 8). Un type de jatte assez grossier, à bord droit, porte une paire de papules (fig. 220 : 9). Un deuxième type correspond à une jatte carénée, évasée au niveau de l'ouverture (fig. 220 : 10). Un troisième type, de grand diamètre, est également caréné et non décoré (fig. 221 : 1). Des jattes aux anses parfois ornées de pastilles, sont comparables au type de La Hueca (fig. 221 : 2, 3). Les pots sont ici mieux représentés et les formes apparaissent globulaires avec des décors externes toujours sur le même registre (fig. 221 : 4 à 8). Il s'agit soit de motifs incisés et/ou cannelés, soit de modelages rapportés. Deux fragments de pots comportent l'un un visage anthropomorphe, l'autre un petit adorno zoomorphe (fig. 221 : 6 et 8). Un type de contenant spécifique, correspondant à un inhalateur d'après la présence de tubes, est figuré par deux exemplaires (fig. 222 : 1, 2) dont l'un est similaire à ceux de La Hueca (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990 : 40). Ces formes sont également décorées de motifs incisés, cannelés et de modelages zoomorphes.

Les bouteilles à anses sont ici décorées de pastilles (fig. 222 : 3). Le fragment n°5 de la figure 222 pourrait être soit la partie supérieure d'une grande bouteille soit un type de petit module, sans décor. Un exemplaire de bouteille se distingue par un modelage anthropomorphe situé sur le goulot (fig. 222 : 4). Les fumigateurs sont comparables à ceux connus à La Hueca mais avec des variantes dans la répartition des papules par paires ou non (fig. 222 : 6). Enfin, de petits cylindres sont interprétés comme des ornements d'oreille ou des perles (fig. 220 : 11, communication personnelle Miguel Rodríguez López). Un petit cône, dont la base porte de profondes cannelures concentriques, pourrait correspondre à un tampon peut-être destiné à des tatouages corporels (fig. 220 : 12, communication personnelle Miguel Rodríguez López).

El Convento

Les collections céramiques du site de El Convento ont été consultées au Centro de Estudios Avanzados de San Juan de Porto Rico. Les éléments dessinés ont été sélectionnés dans les caisses de mobilier. Les productions céramiques de ce site ont fait l'objet d'une thèse de doctorat (Pons Alegria 1973). Comme cela a été décrit précédemment dans le chapitre 1.3.2.2.2, des dates antérieures à notre ère sont attestées pour ce gisement (Rodríguez López 1991b).

On notera en premier lieu que les formes sont ici beaucoup plus fragmentées que sur les deux gisements précédents et que l'ensemble du corpus n'est pas représenté, d'après le matériel consulté. Comme à La Hueca et à Punta Candelerero on note tout un cortège d'écuelles dont le bord en méplat ou à marli est décoré (fig. 223). Ces décors sont également dans le même type de répertoire, avec des motifs ZIC, des chevrons, des crénelures, des dessins rectilignes et des ponctuations. Des pastilles, des papules et de petits modelages anthropomorphes (fig. 223 : 6) sont parfois rapportés par paire (fig. 223 : 1, 2, 3, 4, 9, 10, 13). Les écuelles dissymétriques sont attestées par les fragments préhensifs caractéristiques (fig. 224 : 1, 2, 4, 5) et par un fragment de bord (fig. 224 : 3).

Le type de jatte à anse décorée de pastilles est attesté (fig. 224 : 6). Un bord d'écuelle ou de jatte est également orné d'une paire de boutons (fig. 224 : 7). Deux types d'écuelles ou de bols comportent l'un un décor de ponctuations sur son bord droit (fig. 224 : 8) et l'autre un petit modelage anthropomorphe et des trous de suspension (fig. 224 : 9). Un pot présentant la trace de l'accroche d'une préhension pourrait rappeler un exemplaire de Punta Candelerero (fig. 224 : 10). Un type de pot à ouverture resserrée porte un décor de cordon arqué ponctué de pastilles (fig. 224 : 11).

Spécificités des assemblages huecans des Grandes Antilles

En conclusion, les assemblages de La Hueca, Punta Candelerero et El Convento présentent de nombreuses

similitudes. Les formes des récipients et des ustensiles identifiées sont comparables sur les trois sites lorsqu'elles sont présentes. Les principales formes ouvertes sont des écuelles simples à bord droit, des écuelles et des jattes à bord à méplat ou à marli décoré, des écuelles à préhensions dissymétriques ou « vase à deux trous », des bols et des jattes carénées à bord droit en forme de cloche renversée, de grandes jattes carénées à bord droit ou à bord en méplat et des jattes à anses. Les formes fermées consistent en des pots globulaires à bord droit, des pots comportant deux tubes interprétés comme des inhalateurs, des bouteilles à anses et leurs probables bouchons, de petites bouteilles à goulot évasé et des fumigateurs. Les platines n'ont pas été représentées mais elles sont attestées sur les trois gisements. Des ornements d'oreilles ou des perles et des tampons corporels sont également à noter.

Les décors sont formés par des incisions, des cannelures, des impressions et des modelages rapportés. Les motifs sont la plupart du temps géométriques sauf pour les adornos dont le répertoire est à connotation zoomorphe ou anthropomorphe. Les décors géométriques cannelés et incisés se retrouvent sur les bords à méplat et à marli, sur les préhensions tabulaires des « vases à deux trous » et à l'extérieur de quelques formes dont les pots. Ils constituent des motifs curvilignes, rectilignes, en croisillons ou ZIC, en crénelures, en chevrons, en losanges et en zone de ponctuations. La couleur est rare et elle est retrouvée sous la forme d'une pâte blanche, rose ou jaune qui comble les cannelures. Les engobes colorés sont quasiment absents. Les bords des récipients et les anses sont parfois décorés de papules et de pastilles. Elles sont disposées en alternance de deux, trois ou quatre et parfois par paires sur le pourtour des embouchures. Les traitements de surfaces dépendent des formes, les plus décorées sont généralement brunies et polies, les plus utilitaires sont simplement lissées ou légèrement brunies. Les parois des récipients sont dans l'ensemble assez fines. Le corpus montre globalement que les récipients sont de petites dimensions.

2.2.1.4.1.2 Les assemblages céramiques utilisés pour la détermination du Cedrosan-saladoïde

Dans les Grandes Antilles, les productions du site de Hacienda Grande à Porto Rico correspondent à un « style » admis comme illustrant le Cedrosan-saladoïde ancien (Rouse 1989, Roe 1989, Rouse, Alegria 1990). Le gisement de Cuevas, également à Porto Rico, définit le style qui caractérise les productions céramiques du Cedrosan-saladoïde récent (Rouse 1982). Dans les Petites Antilles, le Cedrosan-saladoïde ancien et récent a été initialement défini d'après les collections d'Indian Creek I et II (Rouse 1992). Puis, il s'est avéré que le stade I d'Indian Creek ne correspondait pas au Cedrosan-saladoïde ancien mais au style à influences barrancoïdes (Rouse *et al.* 1995). Si dans la dernière charte chronologique publiée par Irving B. Rouse, la distinction entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent

n'est plus effectuée (Rouse, Faber Morse 1998 : 332), elle a été en définitive conservée par une partie de la communauté scientifique (Petersen *et al.* 2004).

Nous avons utilisé ici comme base de comparaison pour caractériser les productions cedrosan-saladoïdes de Hope Estate, les représentations de la série de Hacienda Grande (Roe 1989, Rouse, Alegría 1990), la planche typologique de la « crab culture » établie pour Porto Rico (Rainey 1940), la série intégralement représentée de Golden Rock (Versteeg 1992), les quelques photographies et dessins des céramiques d'Indian Creek (Rouse 1976, Faber Morse, Rouse 1998) et de Trants (Petersen, Watters 1995, Watters, Petersen 1999), la typologie de Vivé et de Fond Brûlé (Bérard 2004) ainsi que celle de Cedros (Boomert 2000). Les études précédemment effectuées sur le site de Hope Estate ont également été prises en compte (Haviser 1991, Hofman 1999, Hofman, Jacobs 2000-2001).

2.2.1.4.2 *Le corpus de Hope Estate*

Ce corpus correspond à un ensemble de récipients dont les familles de formes ont été déterminées d'après le rapport entre le diamètre à l'embouchure et la hauteur, selon les normes présentées dans le chapitre 1.4.3.2. Des ustensiles spécifiques sont également distingués ici dont les fumigateurs, les tessons utilisés et les bouchons. On note également la présence de fragments de statuettes et d'un masque. Ces éléments ont été fabriqués par modelage à l'aide de colombins, de plaques embouties et d'éléments modelés rapportés. L'aspect le plus caractéristique qui se dégage de ce corpus est la richesse et la complexité des formes et des décors.

Les restes enregistrés par m² ou ½ m² et par unité de décapage ont été regroupés selon les unités stratigraphiques déterminées par l'analyse des séquences de chaque sondage. Les données statistiques ont été réalisées sur l'ensemble des restes récoltés. Les différents modes décoratifs ont été comptabilisés en nombre de restes selon la méthode habituellement utilisée dans la Caraïbe pour déterminer les attributions culturelles. Dans un second temps, afin de quantifier la population de récipients et leurs spécificités les études statistiques ont porté sur des ensembles homogènes de formes provenant des unités dépotoirs les mieux conservées. Des remontages ont été recherchés pour chacune des unités stratigraphiques, puis entre les unités de chaque sondage.

2.2.1.4.2.1 *Etat de conservation et répartition des restes céramiques*

La collection étudiée dans le cadre de ce travail est la plus conséquente qui ait été extraite du site puisqu'elle représente 41 673 restes pour 373,807 kg de céramique. Ce mobilier provient pour l'essentiel des 16 sondages réalisés entre 1997 et 2000 dans les niveaux dépotoirs. Une partie du mobilier est issue des dépôts intentionnels de céramiques (tab. 13 à 17). L'état de conservation du matériel varie selon les unités stratigraphiques mais, dans

l'ensemble, les restes sont peu altérés. La surface des céramiques est relativement bien conservée mis à part dans les niveaux supérieurs des dépotoirs généralement plus dégradés. On note ponctuellement quelques encroûtements carbonatés dans certaines unités stratigraphiques.

Tous les restes céramiques issus des dépotoirs et des dépôts intentionnels de céramiques ont été pris en compte pour cette étude sauf les unités A et H du sondage 20 et A du sondage 32 qui n'ont pas été exploitées car elles correspondent à des remblais récents. Le poids moyen par tesson pour l'ensemble des restes est de 9 g mais il oscille entre 2,3 et 22,1 g selon la nature des unités stratigraphiques (tab. 13 à 17). Il est généralement élevé dans les dépôts intentionnels de céramique qui comportent des récipients entiers ou de grands tessons, soit une moyenne de 17,1 g par tesson (tab. 17). L'unité D du sondage 37, correspondant à la sépulture 16, comportait un vase entier peu fragmenté fournissant une moyenne élevée de 19,6 g par tesson (tab. 16).

La répartition des restes dans les séquences des différents sondages reflète dans l'ensemble toujours le même schéma, soit un niveau à grands fragments au cœur de chaque dépotoir, bien qu'il n'y ait aucune corrélation entre les unités stratigraphiques dénommées de A à M, dans les différents dépotoirs (tab. 13 à 16). Le poids moyen par tesson est en effet élevé dans les niveaux médians des dépotoirs (fig. 225). Cette configuration est certainement liée à la forte densité des rejets et à leur ensevelissement rapide lors de la phase la plus « active » de chacun des dépotoirs. Certains des niveaux supérieurs ont été érodés par ruissellement et colluvionnement, les tessons y sont alors de petites dimensions comme le traduisent les données chiffrées (tab. 13 à 17). Cependant, il se dégage de ce schéma deux groupes de sondages d'après le poids moyen par tesson. Le premier groupe comprend les sondages 24, 31, 32 et 29 avec un poids moyen par tesson et par sondage peu élevé soit entre 2,9 et 7,6 g (tab. 13 à 15). Trois de ces sondages, les 24, 31 et 32 sont situés aux extrémités des arcs dépotoirs Est et Ouest, soit dans la zone où l'épaisseur des dépôts est la plus faible (tab. 13 et 15). Le sondage 29 présente des niveaux de colluvionnement d'après les observations de terrain, car situé sur le passage d'un petit talweg. Le second groupe comprend tous les autres sondages avec un poids moyen par tesson compris entre 8,1 et 11,4 g (tab. 13 à 16). Les niveaux dépotoirs comportant en moyenne les plus grands tessons sont l'unité D du sondage 20, l'unité C du 25, l'unité D du 26, l'unité B du 27, l'unité E du 28, les unités F et G du 33, l'unité G du 35 et l'unité E du sondage 36. Ces sondages sont tous localisés dans la partie centrale des arcs dépotoirs Est et Ouest.

La masse de céramique est la plus importante dans les sondages mitoyens 25 et 33 avec respectivement 38,601 kg et 53,561 kg soit une moyenne de 13 kg par

m². Comme nous le verrons, ces sondages ont également fourni les assemblages de récipients les plus complets et les mieux conservés.

2.2.1.4.2.2 *Distribution des décors au sein des dépotoirs*

D'après l'ensemble des tessons récoltés, pratiquement toutes les unités dépotoirs comportent des restes décorés mis à part six niveaux inférieurs des sondages 20, 22, 28, 29, 34 et 37 (tab. 18 à 21). Le pourcentage des restes décorés par sondage est en moyenne de 8,8 %, mais il oscille entre 2,4 % pour le sondage 32 et 14,7 % pour le sondage 33. Au sein de chaque sondage la fréquence des décors est très variable d'une unité stratigraphique à une autre, ainsi que le poids moyen par tesson et la masse totale, données qui reflètent l'hétérogénéité des dépôts dans ce contexte de dépotoir. Les plus bas pourcentages de restes décorés sont enregistrés pour le sondage 32 soit 2,4 % (tab. 20) et pour le sondage 24 soit 3,04 % (tab. 18). Ils sont situés tous deux aux extrémités sud des arcs dépotoirs Est et Ouest où les dépôts sont de faible épaisseur et où le poids moyen par tesson est peu élevé.

Les résultats statistiques font ressortir pour l'ensemble du corpus étudié que seulement 8,8 % des tessons portent un décor. Nous verrons que le nombre de récipients décorés s'avère bien plus élevé d'après le comptage en nombre d'individus.

Les tessons décorés ont été enregistrés selon 13 modes décoratifs (tab. 22). Le mode « coloration » comprend les engobes dont les couleurs se déclinent dans les rouges, les bruns, les prunes et les noirs. Ils peuvent couvrir toute la surface des poteries ou former des aplats délimités. L'engobe rouge est largement le plus fréquent. Le mode « incision » comprend les décors réalisés selon cette technique. Ils constituent des dessins géométriques, rectilignes et curvilignes avec parfois des motifs plus complexes. Le mode « coloration / incision » combine ces deux techniques décoratives en formant des motifs géométriques. Les incisions délimitent souvent des aplats colorés. Le mode « WOR » (white-on-red) est un engobe généralement rouge recouvert de motifs peints en blanc. Le mode « WAR » (white-and-red) est l'association d'un engobe rouge et d'un décor peint en blanc non superposé. Le mode « ZIC » (zone incised crosshatched) est un décor de croisillons incisés. Le mode « modelage » comprend les décors en volume formant des figurines ou adorns zoomorphes et anthropomorphes, des papules, des pastilles et des boutons. Le mode « cannelure » comprend les décors réalisés selon cette technique et constituant des sillons larges et profonds. Ils dessinent des motifs curvilignes et rectilignes. Le mode « cannelure / ponctuation » est une association de la technique de la cannelure avec des zones de ponctuations réalisées par impression. Les modes « modelage / incision », « modelage / coloration », « modelage / coloration / incision » et « modelage / cannelure » combinent ces différentes techniques décoratives.

La distribution des 3653 restes décorés montre que les sondages plus riches sont les sondages 33 soit 19,4 %, 29 soit 10,4 % et 25 soit 9,2 % (tab. 22). Cette fréquence élevée de restes décorés est en partie liée à la bonne conservation de la céramique des sondages 33 et 25 (poids moyen par tesson 10,7 g et 11,4 g). En revanche pour le sondage 29 où le poids moyen par tesson est faible, les chiffres pourraient traduire une importante fragmentation des restes.

Le mode « coloration » est largement le plus fréquent avec 59,3 % des restes décorés (tab. 22). Puis, ce sont les modes « coloration / incision » soit 12,4 % et « incision » soit 9,7 % qui sont les plus répandus. Les autres modes décoratifs sont peu représentés avec des pourcentages de restes oscillant entre 0,1 et 3,9 % (tab. 22).

Le sondage 33 du dépotoir 13 rassemble les taux les plus élevés des modes « coloration », « incision », « incision / coloration », « modelage / coloration », « WOR », « modelage », « modelage / incision » et « modelage / incision / coloration ». Ces modes décoratifs sont ceux que l'on décrit pour les séries cedrosan-saladoïdes. Le mode « WAR » est très peu représenté sur le site et uniquement dans les sondages 20 du dépotoir 3 et 25 du dépotoir 13, il est pourtant considéré comme spécifique du Cedrosan-saladoïde (Rouse 1992). Le mode « ZIC » est le plus fréquent dans les sondages 37, 36 et 20 du dépotoir 3, il est attesté dans les séries huecan et cedrosan-saladoïde. Le mode « cannelure » qui apparaît comme une technique plutôt huecan est le mieux représenté dans le sondage 20 du dépotoir 3. Le mode « cannelure / ponctuation » caractéristique du Huecan est le plus fréquent dans les sondages 35 et 26 du dépotoir 5. Le mode « modelage / cannelure » est le plus fréquent dans le sondage 20 du dépotoir 3.

Ainsi, d'après la fréquence des modes décoratifs et leur répartition sur le site, trois dépotoirs se distinguent nettement. Les dépotoirs 13 de l'arc Ouest et 3 de l'arc Est concentrent les plus forts taux de décors cedrosan-saladoïdes, les dépotoirs 3 et 5 de l'arc Est les taux les plus élevés de décors huecans. Le dépotoir 3 présente donc les deux composantes.

2.2.1.4.2.3 *Analyse typo-stratigraphique de la céramique*

Ce chapitre présente une description par sondage du mobilier céramique contenu dans chaque unité stratigraphique. Les attributions culturelles ont été données en fonction des éléments décoratifs et morphologiques par comparaison avec les séries de référence présentées plus haut. Des histogrammes illustrent la fréquence des décors par sondage (fig. 226 à 241). La plupart des éléments typologiques et des décors ont été dessinés. La céramique est décrite par unité dépotoir de la base au sommet de chaque sondage.

2.2.1.4.2.3.1 Le dépotoir 1

Le sondage 31

Il comprend un total de 18618 g de céramique pour 2487 restes, soit un poids moyen par tesson de 7,5 g (tab. 15). Les restes décorés représentent 11,1 % (tab. 20). C'est l'unité D qui concentre le poids et le nombre de restes les plus élevés du sondage (tab. 15). Les modes décoratifs « coloration », « incision » et « coloration / incision » sont largement prépondérants (tab. 32, fig. 235). Les unités stratigraphiques E et H ont fourni des restes peu abondants et fragmentés mais dont certains traits permettent de les attribuer aux sous-séries cedrosan-saladoïde et huecan, dont un marli de « vase à deux trous » (fig. 242) tel qu'on en rencontre à La Hueca (fig. 219 : 7) et à El Convento (fig. 224 : 3). Ces deux unités ont donc fourni des restes qui apparaissent mélangés. L'unité F présente ensuite un ensemble cedrosan-saladoïde relativement homogène, avec une écuelle à marli oblique comportant un décor interne de demi-cercles (fig. 243 : 1), une jatte à bord ourlé engobé en rouge (fig. 243 : 3) et un tesson également décoré d'un motif en demi-cercle mais plus sophistiqué (fig. 243 : 7). Les bords de l'écuelle n°4 et de la jatte n°5 ainsi qu'un tesson utilisé n°6 sont également cohérents dans cet ensemble (fig. 243). En revanche, on note quelques éléments huecans très fragmentaires et résiduels. Les unités supérieures E et C présentent peu de mobilier, avec un poids moyen par tesson peu élevé (tab. 15). L'ensemble des restes est à dominante cedrosan-saladoïde. L'unité D comporte des restes céramiques homogènes et caractéristiques de la sous-série cedrosan-saladoïde (fig. 244). Il s'agit d'un pot à large ouverture et à bord ourlé engobé et peint n°1, d'une écuelle fermée n°2 engobée et décorée de motifs incisés caractéristiques ainsi que le décor en demi-cercles du tesson n°3 et un adorno à tête d'oiseau n°5 (fig. 244). Les unités supérieures A et B comportent du mobilier colonial et de la céramique cedrosan-saladoïde très érodée.

En conclusion, ce sondage présente dans sa partie inférieure un mélange d'éléments huecans et cedrosan-saladoïdes et dans sa partie supérieure des éléments érodés. Cependant, les unités stratigraphiques D et F du cœur du dépotoir comportent un ensemble homogène cedrosan-saladoïde, correspondant vraisemblablement à deux phases de rejets distinctes.

2.2.1.4.2.3.2 Le dépotoir 2

Le sondage 22

Il comprend un total de 2051 restes pour 21153 g de céramique, soit un poids moyen par tesson de 10,3 g (tab. 13). Les restes décorés représentent 9,6 % (tab. 18). L'unité B est largement la plus riche du point de vue pondéral (tab. 13) et au regard du nombre de restes décorés (tab. 18). Sur l'ensemble du sondage les modes

décoratifs « coloration », « incision » et « coloration / incision » sont prépondérants (tab. 24, 227). L'unité E ne comprend que six restes non caractéristiques. L'unité D suivante a livré 145 restes dont une écuelle à marli lisse et bouton de suspension comportant un décor interne en demi-cercles (fig. 245 : 1), un bord d'écuelle à décor engobé en rouge et incisé de ZIC (fig. 245 : 2). Ces éléments sont de type cedrosan-saladoïde. L'unité C comprend 475 restes (tab. 13) formant un ensemble cedrosan-saladoïde dont un fragment de jatte ou d'écuelle à bord ourlé engobé et incisé (fig. 246 : 1) et une oreille (fig. 246 : 2). Cette unité stratigraphique a fourni une datation radiométrique de 250 à 530 AD (Beta106229, tab. 3) cohérente d'après les productions céramiques. L'unité B comporte un bel ensemble cedrosan-saladoïde avec quatre bords de platines (fig. 247 : 1 à 4), une jatte à oreille (fig. 247 : 6), une jatte à bord ourlé et à décor incisé sur le répertoire du demi-cercle (fig. 247 : 5) ainsi qu'un bord de bol renflé et engobé (fig. 247 : 7). On note également un tesson utilisé (fig. 247 : 12) et un grand fragment de panse d'une forme fermée décorée de motifs géométriques engobés et incisés (fig. 247 : 13). Deux adornos sont présents, le n°10 à tête de canard est peu fréquent dans les assemblages décrits mais le n°11 est caractéristique (fig. 247). Au sein de cet ensemble deux petits tessons n°8 et 9 appartiennent au registre huecan. La présence de ces éléments intrusifs n'est pas liée ici au remaniement de dépôts huecans sous-jacents, car ils sont absents du sondage, mais plus probablement à des apports latéraux par colluvionnement par exemple. Ils apparaissent donc ici en position secondaire. L'unité A n'a pas fourni de restes décorés (tab. 18).

En conclusion, les unités stratigraphiques B, C et D sont considérées comme représentatives de la sous-série cedrosan-saladoïde même si l'on note la présence de rares éléments huecans intrusifs.

2.2.1.4.2.3.3 Le dépotoir 3

Le sondage 36

Il comprend 11103 g de céramique pour 1365 restes, soit un poids moyen par tesson de 8,1 g (tab. 16). Les restes décorés représentent 5,3 % (tab. 21). Ce sondage se distingue tout d'abord par le faible pourcentage de restes décorés soit 5,3 % (tab. 21), ce qui ne représente à l'échelle du site que 2 % des décors enregistrés (tab. 22). Une autre des spécificités de ce sondage apparaît dans la représentation la plus élevée de tout le corpus du mode « cannelure / ponctuation » (tab. 22). La distribution des décors se distingue également par une très faible représentation du mode « coloration » dans les niveaux inférieurs D, E, F, G puis d'un net accroissement dans les niveaux supérieurs B et C (tab. 37, fig. 240). Après le mode « coloration » représenté par 36,1 % des restes dans les niveaux supérieurs, c'est le mode « cannelure » qui est le plus fréquent du sondage avec 19,4 %, puis le mode « ZIC » avec 16,7 % (tab. 37). Le mode

« coloration / incision » soit 13,9 %, n'est enregistré que pour les niveaux supérieurs ABC et le mode « modelage / cannelure » soit 4,2 %, n'est enregistré que pour les niveaux inférieurs E et F (tab. 37).

L'unité stratigraphique G ne comporte que 46 restes (tab. 16) dont un seul est décoré de cannelures (fig. 240). L'unité F suivante rassemble 349 restes (tab. 16) dont le répertoire décoratif se distingue par les modes « cannelure / ponctuation » et « cannelure » (fig. 240). Les éléments typologiques correspondent à deux écuelles, une simple à bord droit aplati (fig. 248 : 1) et une à marli étroit portant un décor géométrique de cannelures (fig. 248 : 2). Deux anses décorées de pastilles, dont l'une figure une patte, porte un engobe rouge brun (fig. 248 : 3 et 4). On note quelques fragments à décors de cannelures et de ZIC portant de la pâte rose dans les incisions (fig. 248 : 5 à 7). Cette unité présente également deux fragments de tubes d'inhalateurs (fig. 248 : 8). D'un point de vue technologique on note une forte proportion de pâtes à dégraissant coquillier. Un caramel a été retrouvé dans le fond d'un des récipients. L'ensemble des éléments typologiques rappelle les corpus décrits plus haut à la Hueca et à Punta Candelero. L'unité E comporte ensuite 89 restes dont le fond décoratif est de type huecan. L'unité D ne comporte que 44 restes (tab. 16) dont une anse de section circulaire et un adorno de type huecan (fig. 249 : 1 et 2).

L'unité supérieure C présente un taux élevé du mode « coloration » mais les engobes se distinguent par des tons rouges violacé et bruns. Le taux de « coloration / incision » est également élevé du fait de la présence de décors ZIC colorés, associant ici de la pâte rose dans les incisions. Cette unité C comprend une jatte à marli décorée de ZIC (fig. 250 : 1), un probable bord de « vase à deux trous » comportant des motifs cannelés, des papules et une pastille (fig. 250 : 2). Quatre fragments correspondant probablement au même individu portent un décor de ZIC, de spirales et de la pâte rose dans les incisions (fig. 250 : 4 à 7). Bien que la spirale soit un attribut du répertoire décoratif cedrosan-saladoïde, la présence de pâte rose dans les incisions est une technique décrite uniquement pour les productions huecans. D'autre part, les engobes couvrant en aplatis ne sont pas représentés. Cet ensemble est attribué au Huecan. Les unités A et B supérieures sont représentées par une prépondérance des modes « coloration » et « coloration / incision » caractéristiques du cedrosan-saladoïde.

Le sondage 37

Les niveaux dépotoirs sont très perturbés par trois sépultures et la séquence est ici considérée comme peu fiable. Ce sondage comprend 2138 restes pour 22978 g, soit un poids moyen par tesson de 10,7 g (tab. 16). Les restes décorés représentent 11,1 % (tab. 21). L'unité M comporte 79 restes mais sans éléments typologiques. Les fréquences des modes décoratifs des unités L et K illustrent ensuite le répertoire huecan (tab. 38, fig. 241).

On note un fragment de marli décoré de cannelures et d'une pastille (fig. 251 : 1) et un fragment de pot décoré de cannelures et de ZIC (fig. 251 : 2). L'unité sus-jacente J comporte des éléments caractéristiques du Cedrosan-saladoïde dont une jatte engobée à bord ourlé et une préhension (fig. 252 : 1 et 3). A partir de l'unité I les éléments de type cedrosan-saladoïde sont les plus représentés (fig. 253 à 258), mais on note dans tous les niveaux des fragments de petite taille de type huecan en particulier les n°2, 4 et 5 dans l'unité I (fig. 253), le n°4 de l'unité H (fig. 254), les n°6 et 7 de l'unité G (fig. 255) et les n°4 et 5 de l'unité B (fig. 257). Le remplissage des fosses de sépultures traduit également ces mélanges pour les unités C, D et F (fig. 259 à 261). La jatte à oreilles qui été déposée dans la sépulture 16 (fig. 260) a un équivalent représenté par une oreille similaire dans le niveau I (fig. 253 : 7). Nous avons décrit pour le sondage 22 un autre type de jatte à oreilles qui induit une chronologie dans le Cedrosan-saladoïde (fig. 247 : 6). Néanmoins l'absence de donnée de chronologie absolue pour la sépulture 16 et l'absence de relations stratigraphiques entre les dépotoirs ne permettent pas de déterminer la forme la plus ancienne.

Nous retiendrons donc pour ce sondage la présence de deux niveaux inférieurs à céramique huecan K et L, puis d'un niveau cedrosan-saladoïde homogène J. Les niveaux supérieurs apparaissent ensuite tous perturbés.

Le sondage 20

Les données de terrain ont révélé des ossements humains sans connexion anatomique dans presque toutes les unités stratigraphiques du sondage, ce qui indique la présence d'anciennes sépultures détruites et donc des remaniements. Le sondage renferme 2348 restes pour 25168 g, soit un poids moyen par tesson de 10,7 g (tab. 13). Les restes décorés représentent 9,8 % (tab. 18). La répartition des décors montre pour les unités E et F une sous représentation des modes « coloration » et « coloration / incision » (fig. 226). L'unité E révèle un mélange d'éléments huecans n°7, n°20 à 23 et n°28 à 29 (fig. 262) et d'éléments cedrosan-saladoïdes comme le bord ourlé engobé n°19 et le pied de statuette n°38 (fig. 262). Comme cette unité à dominante huecan est mélangée à des éléments cedrosan-saladoïdes la date de 135 à 405 AD (Beta-106228, tab. 3) est considérée comme douteuse. L'unité supérieure D présente un bel ensemble caractéristique du Cedrosan-saladoïde (fig. 263, 264) même si l'on note quelques fragments décoratifs huecans en particulier les n°7, 19 et 20 (fig. 264). Les niveaux supérieurs B et C suivent le même schéma (fig. 265, 266). L'unité H correspond à une zone remaniée, elle renferme en majorité des éléments spécifiques du Cedrosan-saladoïde (fig. 267).

En conclusion, comme la céramique des unités E et F de la base de la séquence est à dominante huecan mais associée à des éléments cedrosan-saladoïdes, la date de 135 à 405 AD échantillonnée dans ce contexte apparaît

peu valable. Pour les unités supérieures D, C et B la tendance s'inverse avec un ensemble caractéristique du Cedrosan-saladoïde contaminé par quelques éléments huecans.

2.2.1.4.2.3.4 Le dépotoir 4

Le sondage 34

Il comprend 18605 g de céramique pour 2220 restes (tab. 16) dont 9,3 % sont décorés (tab. 21). Le poids moyen par tessons est de 8,1 g (tab. 16). La distribution des modes décoratifs montre pour l'unité F une sous représentation des modes « coloration » et « coloration / incision » au profit des modes « incision », « cannelure », « cannelure / ponctuation » et « modelage » (tab. 35, fig. 238). On observe pour cette unité F une série d'éléments huecans caractéristiques dont une écuelle à méplat décoré de chevrons (fig. 268 : 1), deux fragments de petits pots décorés de cannelures et de ponctuations (fig. 268 : 2, 3) et un bord d'écuelle (fig. 268 : 4). L'unité supérieure E ne comprend pas d'éléments typologiques caractéristiques et l'unité D renferme des éléments huecans (fig. 269 : 2) et cedrosan-saladoïdes mélangés (fig. 269 : 1). Les unités supérieures C et B ont fourni deux ensembles homogènes du Cedrosan-saladoïde caractérisés par des bords engobés et incisés d'écuelles, de jattes et d'un pot (fig. 270, 271).

En conclusion, retiendrons pour ce sondage la présence d'un niveau inférieur à céramique huecan F, puis un niveau non spécifique E, surmonté d'une unité mélangée D. Les unités C et B du sommet de la séquence sont attribuées à la sous-série cedrosan-saladoïde.

2.2.1.4.2.3.5 Le dépotoir 5

Le sondage 26

Il renferme 2746 restes pour 25034 g (tab. 14) dont seulement 5,4 % sont décorés (tab. 19). Le poids moyen par tessons est de 9,1 g (tab. 14). La distribution des décors révèle pour l'unité D (tab. 28, fig. 231) la très faible représentation du mode « coloration » par rapport aux autres unités. L'unité D se distingue donc par un ensemble de formes non engobées, à décors cannelés dont des fragments d'écuelles et de « vase à deux trous » (fig. 272 : 3 à 9), des jattes à bord droit à profil convexe ou caréné (fig. 272 : 10 à 13, 273 : 1 à 3), différents fragments décorés (fig. 273 : 14 à 21) et des pots à large ouverture dont un à anse (fig. 273 : 25 à 27). Dans les unités C, B, A les modes « coloration » et « coloration / incision » augmentent et les bords et les formes se différencient par des éléments caractéristiques du Cedrosan-saladoïde (fig. 274, 275, 276), mis à part quelques éléments huecans résiduels (fig. 275 : 5).

La datation radiométrique effectuée dans la partie sommitale de l'unité stratigraphique D a produit le résultat de 1710 ± 70 BP, soit 160-530 AD (Beta106233). Comme cette datation a été réalisée sur un lot de charbons

échantillonné dans la zone de contact avec l'unité supérieure D, on considère le résultat peu fiable pour la datation de cet assemblage.

Le sondage 28

Il comprend 26409 g de céramique pour 2689 restes (tab. 14) dont 9,8 % sont décorés (tab. 19). Le poids moyen par tessons est de 9,8 g (tab. 14). La répartition des modes décoratifs montre que l'unité F se distingue par l'absence du décor « coloration / incision » (tab. 30, fig. 233). L'ensemble des éléments est à rattacher au Huecan du point de vue des formes et des décors : jatte à bord droit, vases à deux trous, écuelles à méplat décoré, fragments de pots à cannelures et anse pastillée (fig. 277). On note un bouchon de bouteille (fig. 277 : 11) de même type qu'à La Hueca (fig. 218 : 2). Les fragments peints n°10 et n°12 (fig. 277) sont dans des tons bruns et violacés différents du cedrosan-saladoïde. Cet ensemble est considéré comme huecan. L'unité E livre ensuite des bords ourlés, incisés et engobés appartenant à des écuelles et des jattes cedrosan-saladoïdes et quelques éléments huecans intrusifs (fig. 278, 279). Les mêmes constatations sont faites pour les niveaux supérieurs D (fig. 280, 281), C (fig. 282), B (fig. 283) et A. (fig. 284).

Le sondage 29

La céramique est émoussée et le poids moyen par tessons n'est que de 7,6 g (tab. 15). Le sondage renferme 29188 g pour 2846 restes (tab. 14) dont 9,9 % sont décorés (tab. 20). Les niveaux supérieurs ont été mis en place par colluvionnement d'après l'analyse stratigraphique. La distribution des décors révèle que l'unité B comprend le taux le plus élevé du mode « coloration » (fig. 234). L'unité I ne comprend pas de restes décorés. L'unité suivante H comporte deux jattes à bord droit incliné n°1 et 2 inédites sur le site (fig. 285) et des bords d'écuelles à marli oblique avec des incisions formant des décors internes caractéristiques du Cedrosan-saladoïde (fig. 285 : 9 à 11). On note la présence de quelques fragments à décors huecans dont une papule (fig. 285 : 5), un fond orné de chevrons incisés (fig. 285 : 6) et un bord (fig. 285 : 8). Ce niveau est attribué à un mélange huecan et cedrosan-saladoïde. L'unité G comporte ensuite un ensemble d'éléments spécifiques du Cedrosan-saladoïde : une écuelle à bord ourlé engobé en rouge (fig. 286 : 1), un fond incisé (fig. 286 : 4), un fragment de pot engobé et lustré (fig. 286 : 5) et une préhension (fig. 286 : 6) dont les modes décoratifs sont caractéristiques du Cedrosan-saladoïde. Un fond modelé sur une natte de vannerie porte son empreinte (fig. 286 : 3). La partie supérieure a été traitée par lissage grossier. Ce fragment de fond plat comporte au moins cinq perforations. La forme complète de cet élément est inconnue, il a peut-être été utilisé en tant qu'égouttoir. Les unités suivantes F et E révèlent également deux ensembles cedrosan-saladoïdes cohérents d'après les bords et les décors (fig. 287, 288). La céramique des unités sus-jacentes D, C, B et A est assez émoussée et

présente des poids moyens par tessons plus faibles que dans les niveaux inférieurs (tab. 15). On note une dominante de bords et de traits décoratifs du Cedrosan-saladoïde accompagnés de quelques éléments huecans et coloniaux pour les unités D et C (fig. 289, 290).

En conclusion, le niveau inférieur H comporte un mélange de céramique huecan et cedrosan-saladoïde puis les unités G, F et E attribuées au cedrosan-saladoïde sont considérées comme relativement fiables. Des faciès de colluvionnement sont ensuite observés à partir de l'unité stratigraphique D et jusqu'à l'humus A.

Le sondage 35

Il comprend 16809 g pour 1519 restes représentant un poids moyen par tesson de 11,1 g ce qui en fait un des sondages les mieux conservés (tab. 16). En revanche, seulement 6,1 % des restes sont décorés (tab. 21). Ce sondage se distingue par le taux le plus élevé rencontré du mode « cannelure / ponctuation » (tab. 22). La répartition des modes décoratifs indique pour les niveaux inférieurs D, E, F et G, une très faible représentation du mode « coloration » et une représentation insignifiante du mode « coloration / incision » au profit des modes « cannelure », « cannelure / ponctuation », « ZIC » et « modelage » (fig. 239, tab. 36). L'unité G a livré une écuelle carénée à bord droit (fig. 291 : 1), deux fragments de pots globulaires décorés de cannelures et de ponctuations (fig. 291 : 2 et 3) et un bord à méplat également décoré de ponctuations (fig. 291 : 4). Ces éléments présentent les spécificités du Huecan. L'unité F suivante comporte une écuelle à méplat décoré de ZIC (fig. 292 : 1), un petit bol et une très grande jatte à bord droit, ces éléments sont attribués au Huecan. L'unité suivante E a livré une assiette avec un bord à méplat (fig. 293 : 1), deux bols à profil évasé, dont un en forme de cloche renversée (fig. 293 : 2 et 3), un petit bol à carène marquée (fig. 293 : 4), deux bords de jattes décorés de papules disposées par paires (fig. 293 : 5 et 6), un fragment à décor cannelé (fig. 293 : 7) et un tube d'inhalateur (fig. 293 : 8). Ces éléments sont attribués au Huecan comme ceux de l'unité supérieure D dont une grande jatte à épaulement et à bord droit (fig. 294). L'unité suivante comprend deux bols — l'un avec un bord à méplat décoré du mode WOR (fig. 295 : 1) et l'autre de facture assez grossière (fig. 295 : 2) — et un tesson décoré de hachures (fig. 295 : 3). Cet ensemble est peu caractéristique mis à part le décor WOR. Les unités supérieures B et A comportent un mélange de céramiques cedrosan-saladoïde et huecan, mais à dominante cedrosan-saladoïde.

En conclusion, les unités stratigraphiques G, F, E et D sont attribuées à la sous-série huecan. L'unité C pourrait correspondre à un faciès cedrosan-saladoïde. Les unités B et A sont mélangées mais à dominante cedrosan-saladoïde et à éléments céramiques huecans résiduels.

2.2.1.4.2.3.6 Le dépotoir 7

Le sondage 32

Situé à l'extrémité sud de l'arc Est, il comprend 11675 g pour 3965 restes représentant un poids moyen par tesson très peu élevé, soit de 2,9 g (tab. 15) et un très faible pourcentage d'éléments décorés soit 2,4 % (tab. 20). L'unité A n'est pas présentée car elle correspond à un remblai récent. L'unité F à la base du sondage révèle un mélange d'éléments huecans et cedrosan-saladoïdes (fig. 297 : 7 à 9), puis les unités supérieures E, D, C et B comportent des éléments cedrosan-saladoïdes dont des préhensions caractéristiques : modelées, incisées et engobées en rouge (fig. 297).

2.2.1.4.2.3.7 Le dépotoir 10

Le sondage 23

Situé à l'extrémité nord de l'arc Ouest, il rassemble 14020 g de céramique pour 1517 restes représentant un poids moyen par tesson de 9,2 g (tab. 13) et 7,8 % de restes décorés (tab. 13). La céramique de l'unité D à la base du sondage ne permet pas d'attribution culturelle. La répartition des modes décoratifs de l'unité suivante C montre l'absence du mode « coloration / incision » (fig. 23). Bien que la céramique n'ait livré que peu d'éléments déterminants culturellement, on note cependant un mélange d'éléments huecans, dont un adorno (fig. 298 : 14) et cedrosan-saladoïdes, dont deux bords ourlés et engobés (fig. 298 : 11 et 12). Une datation radiométrique a fourni le résultat de 60 BC à 210 AD (Beta106230) qui a ici peu de valeur chronologique car le mobilier céramique est hétérogène. Toutefois, la présence d'éléments huecans confirme les traces d'une occupation précoce. L'unité supérieure B est la plus riche de la séquence en nombre de restes (tab. 13) mais les éléments typologiques sont peu déterminants culturellement, mis à part un bord de pot vraisemblablement cedrosan-saladoïde. Les mêmes constatations sont effectuées pour l'unité sommitale A.

2.2.1.4.2.3.8 Le dépotoir 12

Le sondage 27

Il rassemble 23938 g pour 2719 restes représentant un poids moyen par tesson de 8,8 g (tab. 13) et 10,4 % de restes décorés (tab. 14). L'unité G à la base du sondage ne contient pas de restes et l'unité F suivante se distingue par la très faible représentation du mode « coloration » (tab. 29, fig. 232). Le mobilier comprend en particulier deux bords à méplat décorés, dont un de crénelage (fig. 299 : 4) et le second d'un motif ZIC (fig. 299 : 5). Deux pots sont identifiés, l'un est orné de cannelures (fig. 299 : 6) et le second de ZIC avec une ligne de ponctuations et une pastille (fig. 299 : 7). Cet ensemble est attribué au Huecan. L'unité E sus-jacente

se distingue nettement par la répartition des modes décoratifs ici spécifiques du Cedrosan-saladoïde (fig. 232). On observe une série d'écuelles et de jattes à bord ourlé et à marli oblique portant des décors incisés et engobés dans le répertoire du Cedrosan-saladoïde (fig. 300). Les unités D, C, B et A comportent également des fragments de récipients dont les formes, les bords et les décors permettent de les attribuer au Cedrosan-saladoïde (fig. 301, 302, 303, 304). On identifie cependant toujours quelques petits tessons à décors huecans (fig. 302 : 9, 303 : 6).

En conclusion, le niveau inférieur F est attribué à la sous-série huecan alors que les niveaux supérieurs de E à A présentent les spécificités du Cedrosan-saladoïde.

2.2.1.4.2.3.9 Le dépotoir 13

Le sondage 25

Il a livré la deuxième plus importante masse de céramique avec 38601 g pour 3390 restes représentant un poids moyen par tesson de 11,4 g (tab. 14) et 9,9 % de restes décorés (tab. 19). La répartition des décors par unité stratigraphique montre qu'ils sont largement les plus fréquents dans l'unité C avec 57,4 % des restes (tab. 27, fig. 230). Ce sont les modes « coloration » soit 62,2 %, « coloration / incision » soit 12,5 % et « incision » soit 8,9 % qui sont les plus représentés (tab. 27, fig. 230).

L'unité E à la base du sondage a fourni en particulier une écuelle à marli lisse et à décor interne sur le thème du demi-cercle (fig. 305 : 1) et une jatte évasée en forme de tulipe (fig. 305 : 2). Ces deux récipients sont attribués au Cedrosan-saladoïde. Parallèlement quelques éléments huecans sont présents comme dans l'unité supérieure D. L'unité suivante C se distingue par de multiples remontages qui ont permis la reconstitution d'un grand nombre de récipients. Des remontages ont également été effectués avec les restes du sondage 33 mitoyen. Les formes ouvertes comprennent des platines qui montrent une grande variabilité dans les profils de bords, les épaisseurs et les diamètres (fig. 306). Les écuelles sont représentées par plusieurs types. Trois individus ont un marli lisse avec ou sans décor à l'intérieur du corps (fig. 307 : 1, 2, 5). Une de ces écuelles porte un motif ZIC et une spirale, recouverts d'un d'enduit rose plus épais qu'un engobe classique (fig. 307 : 1). Différentes formes d'écuelles correspondent à une série de bords ourlés et incisés (fig. 307 : 7 à 11). On note également un fragment de coupe à collerette (fig. 307 : 6) et deux écuelles de forme ovale, une engobée à bord droit (fig. 307 : 12) et une à bord ourlé engobé portant un bouton de suspension (fig. 308 : 1). Un motif de cercle engobé et incisé décore le fond. Plusieurs exemplaires de bols et de jattes sont caractérisés par des bords ourlés ou droits, engobés ou non (fig. 308 : 2 à 5).

Les formes fermées sont représentées par une écuelle couverte d'un engobe prune (fig. 309 : 1). Son

embouchure est resserrée et elle porte des appendices préhenseurs dont un en forme de crochet. Un remontage a été effectué avec l'unité F du sondage 33 (fig. 317 : 8). Plusieurs fragments de pots correspondent à des formes relativement incomplètes (fig. 309 : 2 à 5 et 9). Un pot verseur à anses et à goulot tubulaire apparaît caractéristique (fig. 309 : 7). Un remontage a été également retrouvé pour ce récipient avec les restes du sondage 33. Deux ustensiles correspondent à un couvercle (fig. 309 : 6) et à un fumigateur (fig. 8). De nombreux éléments préhenseurs et décoratifs n'ont pu être remontés sur les récipients (fig. 310). Les adornos sont les plus caractéristiques (fig. 310 : 1 et 2). On note également des préhensions tabulaires (fig. 310 : 6, 7) et des fragments de collerette (fig. 3, 4, 5 et 8). Les tessons utilisés apparaissent récurrents (fig. 310 : 20 à 22). L'ensemble des éléments de cette unité C présente toutes les spécificités du Cedrosan-saladoïde et les datations radiométriques de 245 à 575 AD (Beta106232) et de 395 à 635 AD (Beta106231) sont cohérentes même si l'on note la présence de quelques restes huecans intrusifs (fig. 310 : 23 à 27). Les unités supérieures B et A s'avèrent pauvres en restes céramiques, elles présentent néanmoins un fond décoratif majoritairement cedrosan-saladoïde (fig. 311).

Le sondage 33

Ce sondage a livré la plus importante masse de céramique avec 53561 g pour 5017 restes représentant un poids moyen par tesson de 10,7 g (tab. 15) et 14,7 % de restes décorés (tab. 20). Par rapport à l'ensemble des sondages il rassemble le plus important nombre de restes décorés soit 19,4 % (tab. 22). La répartition des décors par unité stratigraphique montre qu'ils sont largement les plus fréquents dans les unités G, soit 28,4 % et F soit 39,3 % (tab. 34, fig. 237). Ce sont les modes « coloration » soit 54,4 %, « coloration / incision » soit 23,8 % et « incision » soit 9,3 % qui sont les plus représentés (tab. 34, fig. 237).

L'unité J comporte quelques restes dont les schémas décoratifs et morphologiques rappellent les productions huecans, en particulier un pot globulaire décoré de cannelures (fig. 312 : 1) et un bord droit orné de papules (fig. 312 : 2). L'unité suivante I est également pauvre en mobilier mais quelques éléments permettent cependant d'attribuer ces productions au Huecan. On note un fragment de bord à marli décoré de cannelures (fig. 313 : 1), un bol simple (fig. 313 : 2), un goulot de bouteille (fig. 313 : 3), une petite anse (fig. 313 : 4) et un modelage anthropomorphe portant un trou de suspension sur un bord de pot (fig. 313 : 5). L'unité sus-jacente H a livré une majorité d'éléments de type cedrosan-saladoïde dont une écuelle à marli et à décor interne sur le thème du demi-cercle (fig. 314 : 1), une écuelle naviculaire (fig. 314 : 2), un adorno (fig. 314 : 6) et un pied anthropomorphe de statuette (fig. 314 : 7) mais aussi quelques éléments huecans minoritaires.

L'unité suivante G a fourni un ensemble de récipients richement décorés. Les platines présentent des diamètres similaires mais les profils des bords sont assez variables (fig. 315 : 1 à 3). Un grand fragment d'écuelle a été remonté avec l'unité E du sondage 25 (fig. 315 : 4). Une série de petites écuelles se décline avec des bords droits ou ourlés et des décors incisés et engobés (fig. 315 : 5 à 9) dont un avec le mode WOR (fig. 315 : 5). On note également une écuelle naviculaire à bouton de suspension dont le bord probablement cassé a été soigneusement retaillé et abrasé afin de le régulariser (fig. 315 : 10). Un bol à bord ourlé est entièrement engobé en rouge (fig. 315 : 11). Un autre individu comportant un bandeau dans sa partie supérieure, porte une riche ornementation externe formée de motifs modelés, incisés et engobés (fig. 316 : 6). Les pots sont représentés par une encolure ornée d'un adorno fixé au dessus de l'anse (fig. 316 : 2) et d'un pot verseur à anses (fig. 316 : 8). Un grand fragment à anse, décoré de motifs engobés et peints, appartient vraisemblablement à un corps de bouteille (fig. 316 : 9). Plusieurs préhensions tabulaires (fig. 316 : 3 et 4) et une anse constituent les différents systèmes préhenseurs (fig. 316 : 3 à 5). Enfin, ce niveau a livré une série d'éléments anthropomorphes et particulièrement des jambes, des demi jambes et des pieds (fig. 316 : 12 à 15). Ils appartiennent vraisemblablement à des statuettes ou à des vases-statuettes. On relève également une base indéterminée (fig. 316 : 7) et des tessons utilisés (fig. 316 : 10 à 11). Quelques éléments huécans résiduels sont également présents (fig. 316 : 12). L'essentiel de ce mobilier présente donc toutes les spécificités du Cedrosan-saladoïde.

L'unité suivante F est la plus riche du sondage du point de vue pondéral (tab. 15) et d'après le nombre de décors (fig. 237). Elle comprend des fragments de platines (fig. 317 : 1), des écuelles caractéristiques du cedrosan-saladoïde (fig. 317 : 2 à 5), une écuelle fermée (fig. 317 : 8), des jattes et des écuelles à bords ourlés, à décors incisés et engobés (fig. 317 : 6 et 7), un pot à très large ouverture (fig. 317 : 9) et un petit pot engobé (fig. 317 : 10). Cet ensemble comprend également une jatte à anses (fig. 318 : 2), un « cylindre » ou fumigateur décoré (fig. 318 : 6) et un second type à papule et à petite ouverture (fig. 318 : 11). Les fragments de fonds sont décorés de cercles incisés et certains sont également engobés. Les préhensions sont figurées par des adornos (fig. 318 : 7 et 12), une anse tabulaire (fig. 318 : 5) et une anse rubanée décorée (fig. 318 : 13). Cet ensemble présente toutes les spécificités du Cedrosan-saladoïde.

L'unité suivante E comporte peu de mobilier mais des éléments cedrosan-saladoïdes comme un col de jatte ou de pot (fig. 319 : 1) et un goulot de bouteille (fig. 319 : 2). L'unité D correspond au remplissage de la sépulture 13 (fig. 321). Les unités supérieures C, B et A ont livré du mobilier moins bien conservé mais dont les spécificités sont attribuées au Cedrosan-saladoïde.

En conclusion, le sondage 33 comporte deux unités dépotoirs pauvres I et J à céramique huécane puis une séquence cedrosan-saladoïde dont deux unités très riches et homogènes G et F.

Le sondage 24

Ce sondage, situé à l'extrémité de sud du dépotoir 13, n'a fourni que 9142 g de céramique pour 2398 restes représentant un poids moyen par tesson de 7,6 g (tab. 13) et seulement 3,04 % de restes décorés (tab. 20). La répartition des décors par unité stratigraphique montre qu'ils sont les plus fréquents dans l'unité C et que ce sont les modes décoratifs cedrosan-saladoïdes qui sont les mieux représentés (fig. 229, tab. 26).

L'unité D à la base du sondage ne comporte pas d'éléments caractéristiques. L'unité C suivante a livré une platine, une jatte à anse décorée, un goulot de bouteille, un adorno et une écuelle à méplat décoré de ZIC (fig. 323). On attribue au Cedrosan-saladoïde cet ensemble même si l'on identifie des fragments intrusifs à décors huécans. Les unités sommitales B et A ne comportent pas d'éléments caractéristiques.

2.2.1.4.2.3.10 Les céramiques hors contexte stratigraphique du dépotoir 3 de la zone sépulcrale

Une série de récipients relativement bien conservés a été reconstituée lors de la découverte du site. On ignore leur origine stratigraphique mais leurs traits stylistiques permettent de les attribuer pour l'essentiel au Cedrosan-saladoïde, quelques éléments appartiennent à la phase huécane. Les éléments cedrosan-saladoïdes correspondent à une écuelle naviculaire à bouton de suspension et à bord ourlé, engobé en rouge (fig. 324 : 1). Cette forme est archéologiquement complète et de nombreux fragments de ce type ont été rencontrés dans les unités stratigraphiques attribuées à cette sous-série. La seconde pièce intéressante est une coupe archéologiquement complète dont le type est connu par quelques fragments de bords retrouvés dans les unités dépotoirs (fig. 324 : 2). Le répertoire décoratif est sans conteste cedrosan-saladoïde comme c'est le cas pour une écuelle fermée, décorée de motifs incisés et engobés rouges et noirs (fig. 324 : 6). On relève également des écuelles et des jattes caractéristiques (fig. 324 : 3 à 5, 7 à 10, fig. 325 : 1 à 3). Un pot engobé est également spécifique, il est par ailleurs connu par des fragments moins complets (fig. 325 : 4). Une coupe profonde dont le bord est absent est vraisemblablement cedrosan-saladoïde car l'intérieur est entièrement engobé (fig. 325 : 5). Les récipients pratiquement complets proviennent certainement de sépultures dégagées dans le dépotoir 3 lors de la découverte du site. Enfin, un « masque » représentant un visage humain est unique sur le site (fig. 325 : 6). De tels « masques » sont connus dans le Cedrosan-saladoïde de Porto Rico mais ils sont de plus petites dimensions (communication personnelle Miguel Rodríguez López).

Les seuls éléments attribués au Huecan sont deux petits fragments d'inhalateurs dont les tubes sont fracturés (fig. 325 : 7 et 8). Les modes décoratifs et la forme elle-même sont spécifiques au Huecan. Il en est de même pour un petit bord d'écuelle portant un adorno zoomorphe et deux perforations destinées à la suspension (fig. 325 : 9).

2.2.1.4.2.3.11 En conclusion

Cette analyse montre qu'il est possible, à l'aide de séquences stratigraphiques détaillées, d'identifier des ensembles de céramique homogènes et cohérents. A la question « est-il possible de faire de la chronologie dans les dépotoirs ? » nous répondons oui, mais difficilement car cet objectif demande un lourd investissement en temps sur le terrain puis en traitement des données. D'autre part, les attributions culturelles sont délicates à effectuer car la prise en compte de l'ensemble des restes pour chaque unité stratigraphique montre souvent la présence de contaminations apparaissant inévitables en contexte de dépotoir et d'habitat, du fait du mode de dépôt lenticulaire, de la durée d'occupation du site et des limites techniques de l'archéologie. Une des difficultés est d'isoler les restes en position primaire de dépôt de ceux qui résultent de contaminations et d'intrusions. La méthode utilisée ici réside dans la prise en compte de la taille des tessons, des remontages, de la valeur diagnostique des décors et de leur fréquence, des éléments typologiques et de l'analyse stratigraphique. Ainsi, les résultats sont probants pour certaines unités qui ont été sélectionnées comme référentiel chronologique pour les mobiliers (tab. 10), mais les séquences perturbées s'avèrent peu exploitables.

2.2.1.4.2.4 Quantification de la population de récipients et d'ustensiles

Les unités stratigraphiques les plus homogènes et les plus riches ont été sélectionnées pour quantifier les spécificités de la population de récipients et d'ustensiles. Deux ensembles d'unités stratigraphiques ont été déterminés pour caractériser le Huecan (26D, 27F, 28F, 33 IJ, 34F, 35 DEFG, 36 FD) et le Cedrosan-saladoïde (33 FG, 25C). L'évaluation du nombre minimum d'individus (NMI) se fait d'après le comptage des bords, pondéré par les remontages, selon 12 catégories, qui se déclinent en plusieurs types (fig. 326). Par définition, chaque type correspond à des embouchures de récipients spécifiques mais dans la réalité il est fréquent de retrouver plusieurs types de bords sur le même individu. Aussi l'enregistrement des bords se limite aux catégories, car le recours à plus de détail tend à faire de chaque bord un type, ce qui n'apporte rien à la caractérisation des assemblages (Verhaeghe 2003). Les bords sont également enregistrés selon trois classes, les formes ouvertes (FO), fermées (FF) et indéterminées (FI), elles-mêmes subdivisées en deux sous-classes les individus décorés (ID) et non décorés (IND). Lorsque les bords sont relativement bien conservés et compte tenu de l'orientation des parois, il est possible dans de nombreux

cas de déterminer la famille de forme (voir chapitre 1.4.3.2).

2.2.1.4.2.4.1 Distribution des bords par catégories

Les unités huecans rassemblent 339 bords, soit un NMI de 308 embouchures de récipients après les remontages (tab. 39a et 39b) et les unités cedrosan-saladoïdes comportent 517 bords soit 392 individus (tab. 40). La distribution des bords montre que les catégories bord 1 « droit arrondi » et bord 12 « platine » sont représentées de façon équivalente pour les deux ensembles huecan et cedrosan-saladoïde (fig. 327, 328). Cependant, le Huecan se distingue par la représentation marquée des catégories bord 2 « droit aplati », bord 7 « méplat incliné », bord 8 « marli horizontal » et bord 10 « marli externe oblique » (fig. 327). En revanche, ces catégories ne sont pas ou très peu représentées dans l'ensemble défini comme cedrosan-saladoïde (fig. 328). En effet, ce sont les bords ourlés et en particulier la catégorie bord 3 « ourlé à l'extérieur » qui apparaît la plus fréquente après les bords droits arrondis. Les bords des catégories bord 4 « ourlé à l'intérieur », bord 5 « ourlé intérieur-extérieur » et bord 6 « renflé à l'extérieur » apparaissent spécifiques à cet ensemble, comme les bords 9 à « marli interne oblique » et les bords 11 à « collerette ». Une autre différence apparaît dans le pourcentage des bords décorés qui représente un taux de 19,8 % pour l'ensemble huecan et pratiquement le double soit 40 % pour le Cedrosan-saladoïde.

2.2.1.4.2.4.2 Répartition des formes ouvertes et fermées, décorées ou non

D'après l'orientation des bords, il a été possible d'identifier les formes ouvertes et fermées pour une partie des restes (tab. 41, 42). Globalement les ensembles huecan et cedrosan-saladoïde présentent la même proportion de formes ouvertes soit 34,1 % et 36,8 %, et de formes fermées soit 4,2 % et 5,4 % (fig. 329, 330). Les formes indéterminées représentent 61,7 % pour le Huecan et 57,9 % pour le Cedrosan-saladoïde (fig. 329, 330). Ce sont les formes ouvertes et décorées qui sont les récipients les plus courants dans les deux assemblages. Cependant, comme l'indique l'étude des bords, les formes décorées sont deux fois plus nombreuses dans le Cedrosan-saladoïde soit 40,1 %, que dans le Huecan où elles ne représentent que 19,8 % des individus (fig. 329, 330). Ces chiffres sont intéressants à comparer avec le pourcentage de la totalité des restes décorés de tous les sondages présentés plus haut, qui fournit une moyenne de seulement 8,8 % de restes décorés, qui s'avère très différente des résultats obtenus d'après l'étude des bords. En effet, pour la majorité des récipients ce sont les bords qui portent les décors mais ils représentent peu de restes au regard des fragments de corps de récipients. Ainsi, le nombre de restes décorés est dilué dans la masse des tessons de panses et de fonds. Ainsi, l'enregistrement des bords et des formes démontre que la proportion de récipients décorés est en

réalité beaucoup plus élevée en particulier pour l'assemblage cedrosan-saladoïde. La détermination du nombre d'individus décorés d'après les bords s'avère donc beaucoup plus représentative de la réalité des assemblages que les pourcentages calculés sur le nombre de restes. Des résultats similaires ont été obtenus pour le site cedrosan-saladoïde de la « Ruelle des roches caraïbes » en Guadeloupe, où les proportions entre les formes ouvertes et fermées, décorées ou non sont identiques à celles du Cedrosan-saladoïde de Hope Estate (Bonnissent 2001c, d).

2.2.1.4.2.4.3 Répartition des productions par familles de formes

Les bords des formes ouvertes et fermées suffisamment conservés des deux ensembles huecan et cedrosan-saladoïde, ont été classés selon les familles de formes. Ainsi, 68 individus ont été identifiés pour le Huecan et 99 pour le Cedrosan-saladoïde (tab. 41, 42). La proportion de platines, d'assiettes, d'écuelles fermées et de tessons utilisés est similaire dans les deux ensembles (fig. 331 et 332). Les proportions d'écuelles et de bols sont relativement comparables mais les écuelles sont plus abondantes que les bols dans le Cedrosan-saladoïde et à l'inverse dans le Huecan. Les pots apparaissent mieux représentés au Huecan. En ce qui concerne l'ensemble huecan, ce sont les écuelles soit 11,8 % et les pots, soit 5,9 % qui totalisent le plus de récipients décorés (fig. 331). Pour l'assemblage cedrosan-saladoïde ce sont également les écuelles qui sont les récipients les plus décorés soit 26 % puis les bols, soit 12 % (fig. 332). On remarquera que les assiettes et les écuelles fermées sont systématiquement décorées (fig. 332).

2.2.1.4.2.5 Classement typologique

Un classement typologique des récipients et ustensiles des ensembles huecan et cedrosan-saladoïde a été élaboré en fonction de l'étude qui vient d'être présentée. Ce classement typologique repose sur l'analyse stratigraphique, sur la répartition des modes décoratifs et sur les catégories de bords et de formes identifiées. Les récipients archéologiquement complets retrouvés lors de la découverte du site et reconstitués par la famille du propriétaire ont également été utilisés comme référentiel pour des fragments de formes similaires retrouvés en contexte stratigraphique dans les dépotoirs.

2.2.1.4.2.5.1 L'assemblage huecan de Hope Estate

Les platines

Les fragments de bords connus dans les dépôts huecans montrent qu'ils sont généralement arrondis et simples (fig. 333.1). Edgar Clerc avait remarqué la présence de ce type de bord dans le niveau Morel I (Clerc 1968).

Les assiettes

Deux types non décorés sont recensés, un très évasé à paroi fine et à bord à petit méplat enroulé (fig. 333.2 : 1) et un à paroi épaisse et à bord droit aplati (fig. 333.2 : 2).

Les écuelles

- Les petites écuelles

Le premier type correspond à une écuelle simple de très petit diamètre (fig. 333.3a : 1) qui provient du niveau huecan du sondage 16 (Bonnissent 1994). Le second est légèrement caréné à bord droit (fig. 333.3a : 2). Le troisième type est assez caractéristique avec un marli lisse évasé, non décoré et ponctué de petites papules fixées sur le bord (fig. 333.3a : 3). Un quatrième type est légèrement caréné, le bord à marli étroit horizontal est généralement décoré de ZIC (fig. 333.3a : 4), de motifs géométriques cannelés ou de chevrons (fig. 333.3a : 5) comme on les rencontre à La Hueca, à Punta Candelero ou à El Convento.

- Les plats creux

Deux formes simples à paroi rectiligne et à bord arrondi, dont l'intérieur est souligné par un bandeau, sont connues (fig. 333.3b : 1 et 2). L'une d'elles porte un petit modelage zoomorphe fixé à l'intérieur (fig. 333.3b : 2) et provient du sondage 16 (Bonnissent 1994). Deux grands plats creux à vocation plus utilitaire sont carénés et sans décor, l'un est à bord droit aplati (fig. 333.3a : 3), l'autre à bord droit légèrement évasé (fig. 333.3b : 4). Comme pour les petites écuelles on retrouve dans un plus grand modèle le type à marli horizontal décoré (fig. 333.3b : 5) et celui à marli large oblique orné de papules (fig. 333.3b : 6). Les écuelles ovales à préhensions dissymétriques ou « vase à deux trous », caractéristiques des productions huecans (fig. 333.3b : 7), ne sont connues que par les fragments des préhensions, soit la zone comportant l'adorno (fig. 333.3b : 8 à 11) et la partie tabulaire décorée (fig. 333.3b : 12 à 15).

Les bols

- Les petits bols

On recense trois types non décorés, un simple à paroi rectiligne et bord arrondi (fig. 333.4a : 1), le type caractéristique en forme de cloche renversée, légèrement caréné (fig. 333.4a : 2) et un troisième type dont la carène est très marquée (fig. 333.4a : 3). Le quatrième type est le seul qui soit décoré. Le bord à méplat est orné de cannelures mais la forme est incomplète (fig. 333.4a : 4).

- Les jattes

Un type évasé à paroi fine et à bord arrondi présente un profil soit convexe soit légèrement caréné (fig. 333.4b : 1). Un second type également évasé porte une incision interne sous le bord, la forme générale est inconnue (fig. 333.4b : 2). Un troisième type est connu par une grande jatte à épaulement (fig. 333.4b : 3). Un autre type à paroi épaisse et à bord droit aplati est très incomplet mais il est représenté par différents diamètres dont un très large (fig. 333.4b : 4 et 5). Un type à carène basse et bord droit présente des variantes en hauteur et en largeur selon les individus (fig. 334.4b : 1 et 2). Le dernier type est à carène haute et bord droit, il présente une préhension formant une oreille basse sur le bord (fig. 334.4b : 3).

Les gobelets

Des gobelets cylindriques à bord droit présentent un décor de cannelures, de ZIC et de pâte blanche couvrant le pourtour extérieur (fig. 334.5 : 1 et 2). Cette forme est connue par des exemplaires du sondage 16 (Bonniest 1994) et un provenant de la campagne de 1993 (Hofman 1999 : 64).

Les écuelles fermées

Un type simple caréné et à bord droit ne porte pas de décor (fig. 334.6 : 1). Le second type est de très petite dimension et présente un adorno zoomorphe fixé sur le bord (fig. 334.6 : 2 et 3). Les deux individus comportent des trous de suspension. Bien que très incomplet ce type de récipient rappelle les formes connues pour les séries huecans des Grandes Antilles.

Les pots

Le premier type est de forme globulaire à bord droit, il peut être circulaire ou ovale et à carène haute ou basse (fig. 334.7 : 1 à 3). Le second type est à large embouchure légèrement resserrée et à anses rubanées (fig. 334.7 : 4). Les anses sont fixées contre le bord et dépassent de l'embouchure du contenant en s'enroulant vers l'intérieur. Le dernier type est décoré et de forme globulaire à bord droit (fig. 334.7 : 5 et 6). Les diamètres sont très variables, cette forme est assez fréquente à Hope Estate comme à Punta Candelerio.

Les inhalateurs

Les inhalateurs sont surtout connus dans les assemblages huecans. Ils ont vraisemblablement servi à inhaler des substances hallucinogènes comme cela a été décrit à la période du « Contact ». Ces petites formes lorsqu'elles sont complètes comportent deux tubes servant à l'inhalation que l'on retrouve généralement brisés à la jonction du pot. Les individus de Hope Estate sont très incomplets et de très petites dimensions, on les repère grâce aux traces de cassures des tubes. Deux types sont

connus. Le premier est identifié par les traces des tubes cassés sur le côté d'un petit pot à bord arrondi (fig. 334.7 : 1 et 2). Le second type est très incomplet mais l'on distingue l'orientation verticale de l'amorce des tubes sur une forme fermée (fig. 334.7 : 3 et 4). Ce type est décoré de cannelures et de zones de ponctuations. Ces récipients spécifiques sont également identifiés par la présence de tubes isolés (fig. 334.7 : 5 et 6).

Les bouteilles

Elles sont connues par des goulots qui permettent de distinguer trois principaux types. Le premier est à bord légèrement ourlé (fig. 334.8 : 1), le second est à encolure haute marquée à la base par une incision et plusieurs tailles sont recensées (fig. 334.8 : 2 et 3). Le troisième type est formé d'un fût allongé tronconique (fig. 334.8 : 4).

Les bouchons

Un exemplaire est similaire à ceux identifiés à La Hueca (fig. 334.9 : 1). Le second plus grossier et plus concave correspond vraisemblablement au même type d'ustensile (fig. 334.9 : 2).

Les tessons utilisés

Quelques exemplaires de forme circulaire sont présents dans les dépôts huecans et leur fonction reste inconnue (fig. 334.10 : 1 et 2). Il s'agit de tessons de panse de récipient qui ont été abrasés afin de leur donner une forme de disque. Il pourrait s'agir de jetons, de poids utilisés pour le tissage de fibres végétales ou encore de brunissoirs pour lustrer les surfaces des poteries.

Les préhensions / suspensions

Plusieurs systèmes de préhension / suspension sont répertoriés. Les anses apparaissent comme le système le plus fréquent, elles sont en forme de lettre D et peuvent être rubanées, de section circulaire ou ovale. Certains exemplaires sont décorés de motifs cannelés avec de la pâte blanche dans les incisions (fig. 334.11 : 1), d'autres portent une pastille et certaines figurent une patte zoomorphe colorée (fig. 334.11 : 2). Une toute petite anse a un rôle probablement plus décoratif que préhenseur (fig. 334.11 : 3). Un type en anse de panier est décoré de cannelures (fig. 334.11 : 4). Les oreilles apparaissent peu fréquentes, deux sont en position verticale et peu proéminente, l'une d'elle a été observée sur le bord d'une jatte (fig. 334.4b : 3) et la seconde est encadrée de deux papules (fig. 334.11 : 5). Une oreille horizontale également peu développée est fixée sur le bord d'un bol (fig. 334.11 : 6). Les adornos, pour lesquels on recense plusieurs types, à la fois dans leur morphologie et dans leur mode de fixation, ornent et servent de préhension aux récipients et en particulier aux plats creux (fig. 333.3b : 2, 7, 8, 9, 10, 11) et aux écuelles fermées (fig. 334.6 : 2 et 3). Ils figurent des

représentations zoomorphes et sont décorés de cannelures, de pastillages, de papules, de zones de ponctuations et de ZIC. On les retrouve le plus souvent décollés de leur support d'origine, ce qui ne facilite pas leur étude. Les trous de suspension transperçant le corps des récipients apparaissent spécifiques au Huecan, ils ne sont pas décrits dans la sous-série cedrosan-saladoïde. On les identifie sur les « vases à deux trous » où ils sont localisés sous l'adorno (fig. 333.3b : 8 à 11) et sur de petites écuelles à embouchure resserrée, également au dessous de l'adorno (fig. 334.6 : 2, 3).

Les éléments anthropomorphes

Un fragment de tête (fig. 334.12 : 1), d'oreille (fig. 334.12 : 2) et un appendice (fig. 334.12 : 3) proviennent du niveau huecan du sondage 16 (Bonnisent 1994). Ils appartiennent vraisemblablement à des éléments de statuettes ou de vases-statuettes. Le lobe de l'oreille est percé d'un trou, il comportait peut-être un élément de parure. La tête comporte des traces de peinture d'un brun rouge, très effacées.

Les fonds

Tous les fonds suffisamment conservés sont plats, certains sont parfois légèrement convexes à l'intérieur et concaves au dessous (fig. 333.2 : 2).

Le répertoire décoratif huecan

Les décors sont constitués d'incisions, de cannelures, d'impressions et de modelages rapportés. Les motifs décoratifs sont géométriques sauf pour les adorns dont les représentations sont zoomorphes et anthropomorphes. Les décors géométriques, cannelés et incisés, se retrouvent sur les bords à méplat et à marli, sur les préhensions tabulaires des « vases à deux trous », sur les anses rubanées et à l'extérieur de quelques formes dont les gobelets et les pots globulaires. Ils constituent des motifs curvilignes et rectilignes combinant parfois plusieurs motifs simples pour en faire des décors complexes (fig. 335.1 : 1 à 17). Les motifs les plus fréquents sont l'ovale ou la forme de haricot (fig. 335.1 : 2 et 11) et les H renversés (fig. 335.1 : 6 à 8). Soit ces motifs ne comportent pas de remplissage, soit ils délimitent des zones de ponctuations et de ZIC (fig. 335.2 : 1 à 3). Les décors en bandeaux se retrouvent essentiellement sur les bords à méplat et à marli. Il s'agit de motifs rectangulaires et ovalaires comblés de ZIC (fig. 335.3 : 1 à 3). Un motif incisé de croisillons lâches n'est pas délimité par des cannelures (fig. 335.3 : 4) ainsi que le motif de chevrons (fig. 335.3 : 5). Des motifs curvilignes et rectilignes sont également disposés en cartouche (fig. 335.3 : 7 à 8) ainsi que des lignes de ponctuations, de tirets et hachures (fig. 335.3 : 9 à 11).

La couleur est rare et elle est identifiée soit sous la forme d'une pâte blanche, rose ou jaune qui comble les cannelures et plus rarement sous la forme d'engobe

couvrante dans les tons brun rouge, violacé et gris foncé. La pâte blanche retrouvée dans les cannelures a été analysée en lame mince, elle correspond à du coquillage pilé déposé avant cuisson (Convertini 1995). Des traces de pâte blanche se retrouvent parfois collées sur les incisions des décors ZIC huecans. Cette caractéristique a été également constatée sur différents gisements (communication personnelle, Miguel Rodríguez López). Ainsi, le décor de ZIC pourrait correspondre à un système d'accroche pour fixer le colorant blanc pâteux. En revanche, cette observation n'a jamais été faite pour les décors ZIC cedrosan-saladoïdes, en général beaucoup plus réguliers. Ainsi, le ZIC huecan pourrait être dans certains cas un simple système d'accroche, non destiné à être vu. Ceci expliquerait sa facture parfois très irrégulière, au regard du soin apporté au reste du récipient. En revanche, dans les assemblages cedrosan-saladoïdes le ZIC serait un décor à part entière.

Les papules et les pastilles se retrouvent sur les bords des récipients, les préhensions tabulaires, les anses et sur les adorns. Elles sont disposées en alternance de deux, trois ou quatre et parfois par paires. Sur les préhensions tabulaires les papules forment de petits appendices délimités à la base par une cannelure (fig. 335.4 : 1). Elles sont marquées soit d'un petit croissant réalisé par impression soit de deux petites ponctuations (fig. 335.4 : 2 et 3). De toutes petites papules ponctuent certains bords appartenant à de probables vases à deux trous et écuelles (fig. 335.4 : 4 à 6). Un motif fréquent correspond à une grande papule trilobée (fig. 335.4 : 7). Un type de papule simple, sans ornementation, se retrouve par paires sur des bords droits (fig. 334.11 : 5, 335.4 : 8). Les pastilles ornent les adorns, les anses et les préhensions tabulaires. Elles comportent ou non une ponctuation centrale (fig. 335.4 : 9 et 10).

Observations technologiques

Les traitements de surface dépendent des formes, les plus décorées sont généralement brunies, polies et parfois lustrées, les plus utilitaires comme les platines sont simplement lissées ou légèrement brunies. Les pâtes sont généralement fines et bien cuites et les grains de dégraissant sont de petite taille. Les céramiques ont été cuites dans une atmosphère oxydo-réductrice, comme l'indique l'observation de la tranche des tessons dont le cœur est généralement de couleur plus sombre que la surface, ce qui induit une oxydation incomplète (Balfet *et al.* 1989). Egalement, des tâches noires sur de nombreux récipients révèlent une mauvaise circulation de l'air pendant la cuisson, peut-être parce que les céramiques étaient directement cuites au contact du combustible (Balfet *et al.* 1989). La cuisson est probablement effectuée en tas, dans un foyer plat ou peut-être en fosse. Ce type d'installation n'a jamais encore été retrouvé dans les Antilles, mais une cuisson en tas expérimentale, réalisée dans un foyer en fosse peu profonde à côté du site de Hope Estate, a montré que les traces de la cuisson étaient effacées du sol en quelques

semaines (Bonniissent 1998). Aussi les chances de retrouver de telles structures de cuisson sont limitées. Le dégraissant le plus courant est minéral mais de la coquille pilée est souvent observée dans les céramiques huecans ainsi que de la chamotte (Convertini 1995). Un test effectué en vue de déterminer l'origine des matières premières a été réalisé sur la pâte de deux tessons huecans (Convertini 1995). L'étude des lames minces a révélé pour un des échantillons une origine locale et une origine exogène pour le second, du fait de la présence de téphra, roche absente à Saint-Martin (Convertini 1995).

2.2.1.4.2.5.2 L'assemblage cedrosan-saladoïde de Hope Estate

La sous-série cedrosan-saladoïde est attribuée à l'occupation la plus longue et la plus dense du site, de ce fait une typologie très détaillée a été élaborée. Elle se caractérise par une grande richesse de formes et de décors.

Les platines

Elles présentent un large panel de bords qui vont du type le plus simple, de la même épaisseur que la plaque (fig. 336.1 : 1 et 3), à des bord arrondis, étirés vers l'extérieur ou à profil triangulaire (fig. 336.1). Les diamètres sont également très variables et oscillent entre 10 et 60 cm.

Les assiettes

- Les coupes

Cette forme est connue avec une base annulaire, une collerette est fixée sous le bord droit, elle peut être ou non agrémentée de papules. Soit uniquement le bord, soit la forme complète sont engobés en rouge (fig. 336.2a : 1 et 2).

- Les petites assiettes

Le premier type est très simple, évasé, à bord droit et à paroi rectiligne (fig. 336.2b : 1). Cette assiette est entièrement engobée. Le deuxième type est à profil convexe et le bord forme un marli large oblique, l'intérieur du corps porte un décor engobé et incisé (fig. 336.2b : 2). Le troisième type est à marli interne oblique non décoré et légèrement convexe, il marque un point d'inflexion sur le profil du corps (fig. 336.2b : 2)

- Les plats

Le seul type rencontré est à paroi rectiligne avec un bord ourlé et engobé. L'intérieur du récipient porte un décor incisé (fig. 336.2c).

Les écuelles

- Les petites écuelles

Elles représentent une grande variété de formes et de décors et les types sont nombreux. Le diamètre de la majorité d'entre elles oscille entre de 14 et 15 cm. On distingue quatre grandes catégories d'après les bords : droit, ourlé, à collerette et à marli lisse. Le type le plus simple est à bord droit et à paroi rectiligne, il présente plusieurs variantes avec deux papules sur le bord et un bouton de suspension (fig. 336.3a : 1 et 2). Ce type est également connu avec une paroi convexe (fig. 336.3a : 3). Un type de très petit diamètre est formé d'un bord droit simple, il porte un décor engobé (fig. 336.3a : 4). Deux écuelles se distinguent par une embouchure évasée dont le bord droit est aplati pour l'une (fig. 336.3a : 5) et arrondi pour l'autre (fig. 336.3a : 6). Les modes décoratifs sont variables. Une forme se distingue par son bord arrondi très épaissi ainsi que par sa base très marquée (fig. 336.3a : 7). Il apparaît certain que la forme de cette écuelle est en rapport avec sa fonction sûrement très spécifique.

Les écuelles à bord ourlé comportent un type à profil convexe ou rectiligne pouvant être orné d'une oreille, d'une papule ou d'un bouton de suspension (fig. 336.3a : 8 et 9). Deux types de plus grand diamètre sont identifiés, le premier est circulaire (fig. 336.3a : 10), le second ovale et porte un bouton de suspension (fig. 336.3a : 11). Une écuelle est très particulière car elle présente une interruption du bord ourlé dont la fonction pourrait servir à verser (fig. 336.3a : 12). Trois types à collerette sont distingués par leur profil (fig. 336.3a : 13, 14 et 15). La dernière catégorie correspond aux écuelles à marli interne oblique où l'on distingue trois types d'après l'inclinaison des parois et l'emplacement des décors (fig. 336.3a : 16, 17 et 18).

- Les plats creux

Comme pour les petites écuelles on distingue plusieurs catégories d'après la forme des bords et le profil des parois. Le type le plus simple est à bord droit et à profil convexe, l'embouchure est ovale ou circulaire (fig. 336.3b : 1). Le deuxième type est à bord droit et à carène basse très marquée (fig. 336.3b : 2). Deux formes à paroi rectiligne se distinguent soit par un bord ourlé à l'intérieur (fig. 336.3b : 3), soit par un bord en collerette (fig. 336.3b : 4). Un type très répandu correspond au plat creux à bord ourlé et à carène haute dont l'intérieur est décoré de motifs incisés et engobés (fig. 336.3b : 5). Également, le type à marli lisse et à décor interne se rencontre fréquemment (fig. 336.3b : 6). Certains exemplaires comportent un bouton de suspension. La dernière catégorie correspond aux plats creux à marli horizontal décoré de ZIC (fig. 336.3b : 7). Un type similaire est répertorié pour le Huecan mais il se

distingue du Cedrosan-saladoïde par des motifs ZIC généralement plus irréguliers.

Les bols

- Les petits bols

Les bols de petit diamètre, inférieur à 18 cm, comprennent un type à bord ourlé et à profil plus ou moins convexe (fig. 337.4a : 1 et 2), un type caréné à bord ourlé qui correspond à une version profonde des écuelles (fig. 337.4a : 3) et un type à bord renflé dont la forme est très incomplète (fig. 337.4a : 4). Le dernier type est plus sophistiqué avec un bord formant une sorte de bandeau, le corps est à profil convexe et décoré de macarons (fig. 337.4a : 5). Le récipient est entièrement engobé et rehaussé de motifs peints en blanc à l'extérieur. Cette forme est également connue par un exemplaire non décoré.

- Les jattes

Dans la catégorie des jattes à bord droit arrondi on distingue plusieurs types à carène haute ou basse, dont l'embouchure est plus ou moins évasée (fig. 337.4b : 1, 2, 3). Certaines jattes, à ouverture circulaire ou ovale, comportent des anses rubanées parfois surmontées de papules décorées de pastilles (fig. 337.4b : 4, 5, 6). Un autre type se distingue par un bord arrondi et évasé uniquement au niveau de l'embouchure et par une carène très basse (fig. 337.4b : 7). La catégorie des jattes à bord ourlé comprend de nombreux récipients décorés, engobés et / ou incisés. On identifie un type décoré, à paroi rectiligne et à bord ourlé de section triangulaire (fig. 337.4b : 8 et 9). Un type dont le profil de la paroi est convexe, correspond au format supérieur du type petit bol (fig. 337.4b : 10). Il en de même pour le type caréné à bord ourlé également connu par des petits bols de diamètre inférieur (fig. 337.4b : 11). Les jattes carénées à bord ourlé se distinguent par une forme à large ouverture (fig. 337.4b : 12) qui peut être décorée (fig. 337.4b : 13) ou agrémentée d'oreilles verticales préhensives (fig. 337.4b : 16). Un autre type similaire se distingue par un diamètre inférieur et un corps plus profond (fig. 337.4b : 14). On identifie également une version décorée (fig. 337.4b : 15) et une version à oreilles verticales (fig. 337.4b : 17). Le dernier type de jatte correspond à une version à base annulaire dont la forme du bord est inconnue (fig. 337.4b : 16).

Les écuelles fermées

Elles sont généralement très décorées et l'on distingue deux principaux types. Le premier est à bord droit avec une carène marquée et l'un des exemplaires possède une petite base annulaire (fig. 338.5 : 1 et 2). Le second présente les mêmes caractéristiques mais il est à fond plat et agrémenté d'une collerette et d'une préhension en forme de crochet (fig. 338.5 : 3).

Les pots

On recense une série de quatre types de pots de petit diamètre. Le premier est formé d'un bord droit en bandeau et d'un corps à profil convexe (fig. 338.6 : 1). La forme est légèrement fermée, elle pourrait correspondre à une variante d'un petit bol présenté plus haut (fig. 337.4a : 5). Le deuxième type est marqué par un étranglement sous un bord ourlé (fig. 338.6 : 2), le troisième, à bord épais rentrant est incomplet (fig. 338.6 : 3) et le dernier, dont le diamètre est imprécis, porte un décor anthropomorphe modelé et incisé sur le corps (fig. 338.6 : 4).

On identifie un type de pot à large ouverture, à bord ourlé, dont l'embouchure est légèrement resserrée, il peut être décoré (fig. 338.6 : 5 et 6). Des pots décorés caractéristiques sont très évasés avec un col légèrement resserré par rapport au diamètre du corps à profil sinueux (fig. 338.6 : 7 et 8). Une catégorie de pots également décorée se distingue par un type à encolure dégagée et resserrée dont un exemplaire est connu avec une anse rubanée surmontée d'un adorno rapporté sur le bord (fig. 338.6 : 9, 10, 11). Un type simple à bord droit et à encolure haute est incomplet, mais il se distingue des autres récipients énumérés (fig. 338.6 : 12). Enfin, un type de pot à goulot verseur et à anses est caractéristique (fig. 338.6 : 13 et 14). Cette forme est assez particulière car les préhensions sont perpendiculaires au goulot verseur et non dans l'axe ce qui est généralement le cas dans l'Ancien Monde. La disposition des anses et du goulot verseur induit un mode d'utilisation particulier pour verser le contenu, à deux mains soit vers l'avant ou vers l'arrière. Ce type de pot verseur est connu par deux exemplaires de taille différente. Il peut être décoré de papules, de pastilles et d'incisions. Enfin, un fragment de corps de pot révèle un profil à épaulement très marqué (fig. 338.6 : 15).

Les bouteilles

Les formes identifiées par les goulots sont très incomplètes. On distingue un type simple engobé à bord arrondi et à encolure droite (fig. 338.7 : 1) et un deuxième modèle plus petit dont le col est souligné d'incisions (fig. 338.7 : 2). Un autre type est caractérisé par un goulot très court et à profil convexe sur lequel sont accrochées des anses rubanées (fig. 338.7 : 3). Un fragment de goulot dont le diamètre très étroit est indéterminé, porte un modelage anthropomorphe rapporté (fig. 338.7 : 4). Enfin, un fragment de corps richement décoré et à anses rubanées révèle la présence de bouteilles de grand module (fig. 338.7 : 5).

Les bouchons

Des sortes de disques façonnés en argile sont interprétés comme de possibles bouchons de petites bouteilles (fig. 338.8 : 1 et 2).

Les couvercles

Deux types sont identifiés, le premier est simple, de grand diamètre et à bord droit (fig. 338.9 : 1). Il a pu être utilisé pour couvrir des écuelles, des jattes ou des pots. Le second, de petit diamètre, présente un rebord (fig. 338.9 : 2). Il pu servir de couvercle à de petites écuelles ou à de grandes bouteilles.

Les fumigateurs

Cet ustensile est spécifique aux séries précolombiennes des Antilles. Il est également dénommé « brûle-parfum » mais ce terme apparaît trop spécialisé au regard de sa probable fonction qui était vraisemblablement de produire de la fumée destinée à écarter les insectes. De tels ustensiles sont encore utilisés à Sainte Lucie. On place à la base du fumigateur des végétaux au contact de charbons brûlants, provoquant alors de la fumée qui s'échappe par l'orifice supérieur. On identifie deux principaux types d'après les formes. Le premier se distingue par un conduit formant une sorte de col (fig. 339.10 : 1 et 2) et le second comporte un simple orifice (fig. 339.10 : 3 et 4). Ces fumigateurs peuvent être ornés de papules sur le rebord.

Les tessons utilisés

Comme dans le Huecan, on observe des tessons utilisés mais ils s'avèrent de différentes formes dans le Cedrosan-saladoïde, soit circulaires ou ovalaires (fig. 339.11 : 1 à 5). Leur épaisseur et leur courbure sont variables et certains ont été taillés dans des panses de récipients décorés, bien que cet aspect ne soit probablement pas en rapport avec leur fonction.

Les fonds et les bases annulaires

La majorité des fonds sont plats mais on note cependant que quelques uns sont légèrement convexes à l'intérieur et concaves au-dessous sur différents récipients : une écuelle (fig. 336.3a : 15), un bol (fig. 337.4a : 5), un petit pot (fig. 338.6 : 1) et un pot verseur (fig. 338.6 : 13). Certains récipients présentent un sur-épaississement au niveau du fond qui leur donne un aspect convexe à l'intérieur et plat au-dessous. C'est le cas de quelques écuelles (fig. 336.3a : 9, 336.3b : 2 et 6), d'une jatte à oreille (fig. 337.4b : 17) et de pots (fig. 338.6 : 2). Une écuelle fermée possède une base annulaire basse (fig. 338.5 : 2). Quelques récipients à base annulaire haute correspondent aux coupes (fig. 336.2a) et à une jatte (fig. 337.4b : 16). Différents fragments de bases annulaires ont été retrouvés isolés, ils se distinguent des fumigateurs par les traces de fractures du corps du récipient (fig. 339.12 : 1 et 2). Néanmoins, une base décorée trop incomplète pourrait appartenir à un fumigateur (fig. 339.12 : 3). Un petit fragment de base correspond vraisemblablement à une petite coupe (fig. 339.12 : 4).

Les bases indéterminées

Plusieurs fragments de bases ont été rencontrés dans les dépotoirs mais on ignore à quel type de forme ils appartiennent. Une première base est circulaire et creuse (fig. 339.13 : 1), une deuxième est également de plan circulaire mais pleine, elle pourrait représenter une patte zoomorphe (fig. 339.13 : 2). La troisième a une forme arquée, elle est engobée en rouge (fig. 339.13 : 3).

Les préhensions / suspensions

- Les adornos

Si leur vocation est incontestablement décorative et peut-être symbolique, leur rôle préhenseur est également évident. Les rares adornos pour lesquels un fragment de bord est conservé permettent de retrouver les supports qui sont généralement des bords ourlés. Un exemplaire montre un adorno fixé au-dessus d'une anse sur une encolure de pot (fig. 338.6 : 11). La majorité des adornos sont retrouvés détachés de leur support d'origine. Les représentations les plus fréquentes correspondent à une tête zoomorphe pouvant représenter un oiseau (fig. 338.6 : 11, 339.14 : 1 à 5). Ils sont dans la plupart des cas engobés en rouge et décorés d'incisions, de papules et de pastillages. Différents modes de fabrication ont été observés. Ce type d'adorno est généralement creux, il peut être perforé à l'arrière et évidé, c'est le cas pour deux individus (fig. 339.14 : 1 et 3). Les autres adornos montrent qu'ils sont également creux mais que le trou se situe à la base, partie ensuite masquée car collée sur le bord (fig. 339.14 : 4 et 5). Un adorno retrouvé collé sur son bord a été radiographié pour vérifier s'il était également creux ce qui a été confirmé (fig. 339.14 : 2). Dans le Cedrosan-saladoïde des Grandes Antilles on retrouve souvent un petit caillou dans ce type d'adorno. Malheureusement, les gens les cassent car ils pensent qu'ils contiennent une pierre précieuse (communication personnelle Miguel Rodríguez López). Le seul adorno cedrosan-saladoïde de Hope Estate non cassé et dont le trou était resté scellé ne contenait pas de caillou. Les différentes techniques de montage relevées sur les adornos induisent peut-être des données de chronologie. Un des adornos comporte seulement une petite perforation à l'arrière, il est non engobé (fig. 339.14 : 6).

Un second type d'adorno dont la figuration est assez proche des précédents exemplaires décrits, est une préhension qui se distingue par sa forme et par son mode de fixation, ici horizontalement sur le bord d'une petite écuelle (fig. 339.14 : 7). On relève un troisième type d'adorno plus figuratif qui représente également des têtes d'oiseaux, soit ici un pélican et un canard (fig. 339.14 : 8 et 9). La figuration d'un adorno apparaît assez énigmatique (fig. 339.14 : 10) tandis qu'une autre symbolise un visage anthropomorphe, il était fixé par le sommet de la tête (fig. 339.14 : 11).

- Les oreilles

Plusieurs oreilles ont été retrouvées en position verticale sur des jattes carénées (fig. 337.4.b : 16 et 17), d'autres sont détachées de leur support d'origine (fig. 339.14 : 12 à 16). Leur forme générale est arrondie, elles sont parfois légèrement concaves et peuvent être engobées, décorées de papules et l'une d'elles figure une tête anthropomorphe (fig. 339.14 : 16).

- Les anses

Les anses rubanées en forme de lettre D sont retrouvées fixées sur des jattes (fig. 337.4b : 4 à 6), sur des pots à encolure (fig. 338.6 : 11), sur les pots verseurs (fig. 338.6 : 13 et 14) et sur les bouteilles (fig. 338.7 : 3 et 5). Elles peuvent être décorées de pastilles et de papules ou ornées de motifs incisés et engobés (fig. 339.14 : 17 et 18).

- Les boutons de suspension

Ce système de suspension est spécifique au Cedrosan-saladoïde. Il correspond à un petit bouton modelé ovale portant une petite perforation transversale, probablement destinée à recevoir un lien (fig. 339.14 : 19). Ces boutons sont fixés sur le corps de certaines petites écuelles (fig. 336.3a : 9) dont les écuelles naviculaires (fig. 336.3a : 11) et sur des plats creux (fig. 336.3b : 6).

- Les préhensions tabulaires

Ce système de préhension correspond à une sorte de languette fixée horizontalement sur le bord des récipients. Elles ont toutes été retrouvées détachées de leur support à Hope Estate mais les séries cedrosan-saladoïdes d'autres sites montrent qu'elles sont accrochées aux extrémités des écuelles naviculaires ou sur le pourtour de formes à embouchure circulaire. Les exemplaires retrouvés à Hope Estate sont assez variés et ils présentent souvent une partie centrale ovalaire en demi-cercle ou en croissant, encadrée de pastilles (fig. 339.14 : 20 à 25). Ces préhensions sont souvent décorées de motifs incisés et engobés. Un autre type est formé d'une languette rectangulaire avec un bord courbe débordant (fig. 339.14 : 26 et 27).

Les éléments de statuette ou de vase-statuette

Les éléments anthropomorphes sont assez fréquents, ils s'agit essentiellement de pieds et de jambes (fig. 339.15 : 1 à 6). Ces derniers sont également connus sur plusieurs sites comme Golden Rock (Versteeg 1992), Indian Creek (Olsen 1973), ou Ruelle des Roches Caraïbes en Guadeloupe (Bonnisent 2001c).

Le « masque »

Un seul exemplaire est connu sur le site et il représente un visage humain (fig. 339.16). Ces « masques » sont connus dans le Cedrosan-saladoïde des Grandes Antilles mais ils

sont de plus petite dimension (communication personnelle Miguel Rodríguez López).

Le répertoire décoratif cedrosan-saladoïde

L'assemblage cedrosan-saladoïde se caractérise par la coloration des récipients. Les décors sont constitués pour l'essentiel d'engobes et de peinture, d'incisions, de modelages rapportés et très rarement de cannelures et d'impressions. Les motifs décoratifs sont en majorité géométriques sauf pour les adornos dont les représentations sont principalement zoomorphes et plus particulièrement aviaires, les figurations anthropomorphes étant minoritaires. Les motifs les plus complets ont pu être reconstitués et les thèmes décoratifs sont récurrents sur la majorité des récipients même si le système d'ornementation peut apparaître complexe et infiniment varié de prime abord.

Le mode le plus courant correspond à un simple engobage en rouge du bord ourlé (fig. 340.1 : 1). Dans certains cas le fond peut être souligné d'un cercle incisé (fig. 340.1 : 2) et parfois également engobé en rouge (fig. 340.1 : 3). Certains récipients sont totalement engobés, ou uniquement l'intérieur ou l'extérieur (fig. 340.1 : 4). Les décors géométriques, généralement engobés et incisés, sont le plus souvent localisés à l'intérieur des récipients de forme ouverte, écuelles, bols et assiettes, où ils forment des bandeaux décoratifs.

Le motif du demi-cercle est le thème le plus fréquent, il est décliné sous de multiples schémas plus ou moins complexes (fig. 340.2). Le motif de base est simplement incisé (fig. 340.2 : 1). Il peut être rempli d'un aplat d'engobe rouge et / ou agrémenté de dessins incisés plus complexes (fig. 340.2). Le motif du demi-cercle est généralement distribué sous le bord ourlé (fig. 340.1 : 5) ou à marli (fig. 340.1 : 6) par association de quatre éléments, ce qui le plus courant et parfois six. Certains modes décoratifs sont plus rares comme le décor de labyrinthe retrouvé dans le fond d'une écuelle entièrement engobée (fig. 340.1 : 7). Un décor de spirale de ZIC réparti autour d'un fond souligné d'un cercle incisé est également peu fréquent (fig. 340.1 : 8), ainsi qu'un motif incisé en étoile inscrit dans un cercle (fig. 340.1 : 9). Un motif rare est un visage anthropomorphe symbolique, incisé de façon assez grossière dans le fond d'une petite écuelle (fig. 340.1 : 10) provenant de la sépulture 5 (fig. 211).

Les motifs en bandeau sont généralement distribués à l'intérieur des formes ouvertes, sous le bord des écuelles et des bols, mais on les retrouve également sur quelques formes fermées dont les écuelles et les pots. Ils constituent des dessins curvilignes et rectilignes associant parfois plusieurs motifs simples pour en faire des décors complexes (fig. 340.3). Les motifs combinent des demi-cercles (fig. 340.3 : 1), des ovales (fig. 340.3 : 2 à 5), des cercles tronqués (fig. 340.3 : 6) et des rectangles allongés (fig. 340.3 : 7). Ces motifs simples

sont souvent encadrés de deux traits horizontaux incisés (fig. 340.3 : 2 à 4). Certains décors associent des jeux de lignes et de motifs emboîtés en forme de pièces de puzzle (fig. 340.3 : 8 et 12) ou des formes géométriques plus simples (fig. 340.3 : 9 à 11). Enfin, des plages rectangulaires sont remplies du motif ZIC comme en rencontre dans le Huecan, mais il apparaît plus régulier dans le Cedrosan-saladoïde (fig. 340.3 : 13). L'extérieur des récipients est généralement décoré de larges bandes horizontales engobées dans des tons rouges, orangés et bruns (fig. 337.4a : 5, 337.4b : 13, 338.6 : 7 à 11). Certaines bandes sont soulignées d'un liseré blanc et des motifs peints en blanc ou WOR se superposent aux bandes engobées. Mais ce type de décor est somme toute peu représenté sur le site comme cela a été remarqué lors de l'étude de la répartition des restes décorés. Des décors engobés et peints apparaissent plus complexes mais ils sont très lacunaires (fig. 338.7 : 5).

Des motifs rares et complexes sont formés d'une ligne terminée par une crosse, délimitant une série de quarts de cercles emboîtés, agrémentés de vaguelettes et parfois d'un remplissage de ZIC (fig. 340.4).

Les papules fixées verticalement sur les bords sont plus larges et plus régulières que dans le Huecan (fig. 340.5 : 1). Une variante, correspondant à une papule « écrasée » formant une échancrure vers l'intérieur, est fréquente sur les écuelles en symétrie à une papule verticale (fig. 340.5 : 2). Un troisième type a été observé sur le corps d'écuelles (fig. 340.5 : 3). Les pastilles sont similaires à celles que l'on retrouve dans le Huecan mis à part qu'elles sont plus grandes et plus régulières (fig. 340.5 : 4 et 5). On les retrouve sur les adornos, les anses, les préhensions tabulaires et sur le corps de quelques récipients. Enfin, des macarons modelés ont été observés sur un petit bol (fig. 340.5 : 6).

Les « services »

L'étude détaillée des formes et des décors a permis de découvrir l'existence de « services » au Cedrosan-saladoïde. Ils sont constitués par différentes formes de récipients portant le même type de décor. Deux exemples sont présentés ici, le premier est le service sur le thème des cercles tronqués, engobés et incisés (fig. 340.6a). Le second service correspond au thème des demi-cercles également engobés et incisés (fig. 340.6b).

L'introduction de la notion de « service » est nouvelle pour les assemblages cedrosan-saladoïdes. Ces services peuvent être interprétés comme des productions familiales ou de groupes plus élargis. Dans tous les cas ils indiquent vraisemblablement une sériation au sein de la population dont l'interprétation est encore délicate mais elle révèle la volonté de différencier des ensembles de récipients. Les deux services présentés ici sont contemporains car un récipient de chacun a été retrouvé dans la couche F du sondage 33 (fig. 340.6). En revanche, il est envisageable

que les modes décoratifs des services aient évolué au cours du Cedrosan-saladoïde.

Dans l'hypothèse d'une production familiale on pourrait s'attendre à ce que les récipients de chaque service soient concentrés dans le même secteur. Mais la répartition spatiale de chacun d'eux — dépotoir 13 de l'arc Ouest et dépotoir 3 l'arc Est pour le premier, dépotoir 13 de l'arc Ouest, dépotoirs 3 et 5 de l'arc Est et le dépôt de céramique 155 du plateau pour le second — apparaît dispersée.

Observations technologiques

Les traitements de surface sont généralement très poussés et pratiquement tous les récipients sont soit brunis soit polis et en particulier les parties engobées qui sont lustrées et brillantes lorsqu'elles sont bien conservées. La qualité des engobes et des peintures révèle une maîtrise certaine de ces techniques. Les platines sont les récipients qui apparaissent les moins soignés. Dans l'ensemble les pâtes sont fines et bien cuites et les grains de dégraissant sont de petite dimension. Le dégraissant le plus courant est minéral mais de la chamotte et des fibres végétales laissant leur empreinte dans la pâte, ont également été observées. Les céramiques ont été cuites dans une atmosphère oxydo-réductrice, probablement en cuisson en tas comme pour le Huecan. Les parois des récipients sont en moyenne plus épaisses au Cedrosan-saladoïde.

2.2.1.4.2.5.3 Indices de production de céramique sur le site

Des fragments de colombins et des boulettes d'argile, cuits probablement par inadvertance, révèlent les activités de modelage et de cuisson de l'argile sur le site. Également, des fragments de poterie sur-cuite, ayant l'aspect de pierre ponce, sont récurrents dans la plupart des sondages. Enfin, des blocs de colorant rouge et ocre sont aussi présents dans la majorité des dépotoirs, ils pourraient indiquer leur exploitation pour l'élaboration des engobes. Toutes ces observations tendent à montrer que la fabrication des récipients se pratiquait sur le site. Dans un autre registre, deux fragments de fonds portent des empreintes de vannerie ce qui atteste indirectement de la pratique de cet artisanat à Hope Estate.

2.2.1.4.3 Conclusion

Cette analyse met en évidence la présence de deux assemblages céramiques, distingués en fonction leurs spécificités typologiques (fig. 341, 342) et attribués respectivement au Huecan et au Cedrosan-saladoïde d'après les comparaisons avec les séries de référence présentées plus haut. Ces attributions corroborent les résultats précédemment obtenus pour quelques sondages (Haviser 1991, Hofman 1999). L'apport majeur de notre étude est qu'elle met nettement en évidence une antériorité de l'assemblage huecan, distingué d'une part

par sa position stratigraphique — les unités dépotoirs homogènes à céramique huecan s'avèrent être au-dessous des unités à céramique cedrosan-saladoïde — et d'autre part, par les datations absolues les plus anciennes du site. Cette étude démontre également que l'analyse de la céramique doit se faire par unité stratigraphique et non par dépotoir, ce qui a pour effet de gommer les spécificités des assemblages. D'autre part il est établi ici, par la confrontation du nombre de restes décorés — soit 3,9 % pour l'étude réalisée en 1993 (Hofman 1999) et 8 % ici — avec le nombre d'individus décorés, soit 19,8 % pour le Huecan et 40 % pour le Cedrosan-saladoïde, que ces derniers chiffres reflètent plus précisément la réalité des assemblages. Il devient alors possible de s'interroger sur la forte représentation des récipients décorés et sur leur signification en particulier pour le Cedrosan-saladoïde. Il apparaît très probable qu'une partie des récipients ornés, devant leur abondance, ait eu une fonction utilitaire.

Au début de ces recherches il est apparu que quelques critères typologiques permettaient de différencier pour certaines unités stratigraphiques, deux phases dans le Cedrosan-saladoïde, une ancienne et une récente (Haviser 1991, Bonnissent *et al.* 2002), d'après la forme de quelques récipients, de certains types de modelages zoomorphes et d'après les critères énoncés par Irving B. Rouse (Rouse 1992). Mais, avec la multiplication des sondages et l'étude de nouveaux ensembles il est apparu que ces distinctions s'avéraient trop ténues et peu déterminantes. Aussi la distinction en deux phases cedrosan-saladoïdes, une ancienne et une récente, a été abandonnée car trop incertaine du fait de l'absence de relations stratigraphiques entre les dépotoirs et du manque de datations absolues, même si l'on perçoit quelques différences. Ainsi, si les productions céramiques sont attribuées à au moins deux occupations huecan et cedrosan-saladoïde, elles dévoilent pour le Cedrosan-saladoïde une certaine homogénéité typologique sur la durée d'occupation du site. Ces productions ont en effet peu évolué dans le temps et les critères de distinction permettant d'isoler des phases chronologiques internes au site, d'après des caractéristiques morphologiques et décoratives, ne peuvent être cernées précisément. Les critères distinctifs établis par Irving B. Rouse d'après la représentation des décors WOR, WAR et ZIC apparaît inexploitable pour distinguer des phases chronologiques dans le Cedrosan-saladoïde du site de Hope Estate.

Dans la dernière charte spatio-temporelle des séries et des sous-séries produite en 1998 par Irving B. Rouse, la distinction entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent n'est d'ailleurs plus effectuée (Rouse, Faber Morse 1998). En revanche, les dernières publications font apparaître pour le Cedrosan-saladoïde une subdivision en deux stades différenciés : le « Cedrosan-saladoïde ancien » est déterminé entre 400 BC et 300-400 AD, il inclut les productions atypiques de La Hueca, le second stade, le « Cedrosan-saladoïde récent » est identifié entre 300-400 et 600-850 AD (Petersen *et al.* 2004). Ce découpage actuellement proposé autour de 300-400 AD entre le

Cedrosan-saladoïde ancien et récent reste imperceptible sur le site de Hope Estate, en revanche les productions huecans sont clairement isolées d'un point de vue typologique et stratigraphique.

2.2.1.5 L'industrie sur coquille

Cette industrie a fait l'objet d'une étude très détaillée dans le cadre d'un doctorat (Serrand 2002). Les productions sont divisées en deux principaux groupes, l'outillage et les parures ou les éléments à caractère symbolique. Vu la faible représentation des coquilles de *Strombus gigas*, principale matière première exploitée pour le travail de la coquille, et la rareté des déchets de débitage il est probable que les premières étapes de production des objets ne se soient pas déroulées sur le site, ce qui s'expliquerait par son éloignement de la côte et par le poids des coquilles à transporter, à moins que les aires de débitage n'aient pas été découvertes (Serrand 2002). L'industrie s'avère pauvre en outils mais riche en parures.

Les outils correspondent pour l'essentiel à des lames et des préformes façonnées dans des labres de *Strombus gigas* (fig. 343 : 1 à 3). Des coquilles évidées de grands gastéropodes ont pu servir de réceptacle et des « dos façonnés » de porcelaine, *Talparia zebra*, ont pu être utilisés comme cuillères ou raclours (fig. 343 : 4). Les éléments de parures correspondent principalement à des pendeloques sur *Oliva reticularis* (fig. 343 : 5) et *Cyphoma gibbosum*, et à des plaquettes-pendeloques perforées, façonnées dans des coquilles de strombes. Certaines sont taillées en pointe de diamant (fig. 343 : 6). On compte aussi de probables éléments d'incrustation peut-être destinés à orner des pièces de bois, pour symboliser la denture et les yeux de statues anthropomorphes telles qu'on en connaît plus tard dans la sous-série chican-ostionioïde à la période des Taïnos (fig. 343 : 7 à 10). Des coquilles perforées d'Unionidés, provenant soit d'Amérique du Sud soit des Grandes Antilles (Serrand 1999), ont probablement une forte valeur symbolique (fig. 343 : 11). Plusieurs types de perles sont façonnés dans des coquilles de *Strombus gigas* ou de *Chama sarda* (fig. 343 : 12, 13). Des « zémis » ne correspondant pas à la description des trois pointes classiques ont été taillés dans l'apex de strombes et ils ont une forme conique. L'un d'entre eux a fourni une petite figurine inédite en ronde-bosse, mi-pélican mi-grenouille selon le sens de la vue (Serrand 2002 : 554). Les chaînes opératoires ont pu être reconstituées pour une partie de la production (Serrand 2002, figure 186).

2.2.1.6 L'industrie lithique

L'étude du mobilier lithique des sondages réalisés en 1994, 1997 et 1998 a été menée dans une perspective diachronique, orientée vers la recherche de spécificités huecans et cedrosan-saladoïdes, du point de vue des matières premières, des modes de débitage et de la

typologie des éléments produits (Chauvière 1995, 1997, 1998). Cette thématique de recherche n'a pas été abordée par les études précédentes (Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999, Waal 1999). La cherto-tuffite ou radiolarite est représentée dans toutes les unités stratigraphiques des sondages par des ébauches et des haches à divers degrés d'altération (fig. 344 : 1 à 3). Deux groupes d'objets ont été définis d'après le mode de percussion soit lancée linéaire, produisant des pièces à tranchant curviligne ou rectiligne, soit par percussion lancée diffuse produisant des pièces à bords rectilignes de section circulaire ou ovale pour le Cedrosan-saladoïde et rectangulaire pour l'unité huecan F du sondage 28 (Chauvière 1998). L'abondance d'ébauches de lames de haches et de déchets de taille de cherto-tuffite indique sans conteste la présence d'un atelier de fabrication de lames sur le site (Chauvière 1998, De Waal 1999, Haviser 1999, Knippenberg 1999). La calcirudite, roche utilisées comme support aux pierres à trois pointes (fig. 344 : 6), les perles en diorite et en jadéite ne se rencontrent que dans les unités cedrosan-saladoïdes (fig. 344 : 8 et 9). En revanche, l'améthyste exploitée uniquement pour la fabrication de perles se retrouve associée à un silex grenu jaune brun dans l'unité huecan F du sondage 28. Cette unité a également fourni la seule pièce sur cherto-tuffite à bords rectilignes et à section quadrangulaire (Chauvière 1998). Du point de vue de la typologie des pendeloques on distingue un type cedrosan-saladoïde de forme rectangulaire (fig. 344 : 7, 8) et un type huecan (fig. 344 : 10). Ils ont été reconnus d'après les productions de La Hueca/ Sorcé et de Punta Candelero (Narganes Storde 1995, 1998).

La confrontation de la fragmentation des chaînes opératoires avec la nature des matières premières, a montré que les roches locales — cherto-tuffite, calcirudite, grès ou roche à meule, calcite et quartz (Stouvenot 1998) — fournissent tous les vestiges des différents stades de production (Chauvière 1998). En revanche, les chaînes opératoires sont incomplètes pour le silex géologiquement absent de Saint-Martin, qui n'a révélé que les stades intermédiaires et terminaux ; les stades initiaux généralement illustrés par des éclats corticaux, étant rares. Pour certains produits seul le stade opératoire terminal est connu, c'est le cas des perles et des pendeloques sur diorite, jadéite et améthyste qui ont été introduites à l'état d'objet fini (Chauvière 1998).

L'objectif du débitage du silex est la production de petits éclats non standardisés, aussi bien dans leur dimension que dans leur morphologie (Chauvière 1995). Ces petits éclats ne portent pas de traces de retouche. Les galets abondants sur le site, ont pu servir au débitage du silex, dont les stigmates indiquent une taille au percuteur dur. De petits galets très polis ont vraisemblablement été utilisés pour brunir les céramiques.

Si les études lithiques réalisées pour le site de Hope Estate mettent en évidence quelques pistes permettant de distinguer des spécificités huecans et cedrosan-saladoïdes (Chauvière 1998), il faut également signaler que des

méthodes de débitage sur roches siliceuses, spécifiques au Huecan, ont été mises en évidence à la Hueca (Rodríguez Ramos 2001, 2007) et à La Cathédrale de Basse-Terre (Bérard, à paraître).

2.2.1.7 L'industrie sur corail

Comme nous l'avons vu, le corail est exploité depuis le Mésoindien et les populations de Hope Estate l'ont également utilisé comme outil pour ses qualités abrasives, mais également comme support pour y façonner des objets symboliques, dont les trois pointes ou zémis. Des fragments de coraux ont été retrouvés dans tous les dépotoirs du site comme l'indique la répartition pondérale du corail par unité stratigraphique, illustrée pour les sondages 22 (fig. 158), 20 (fig. 165), 26 (fig. 170), 28 (fig. 176), 29 (fig. 179), 32 (fig. 184), 23 (fig. 186), 27 (fig. 188), 25 (fig. 191) et 24 (fig. 201).

Les 212 restes récoltés dans les sondages 28, 29, 32 et dans les fosses du décapage 30 ont fait l'objet d'une étude, ils représentent un poids de 2801 g (Listrat 1998). Parmi les cinq espèces identifiées, ce sont les coraux branchus qui sont les plus fréquents. *Acropora palmata* est largement le plus représenté avec 50 % du poids total des restes, puis *Acropora cervicornis*, soit 36 %. Un corail cerveau *Diploria clivosa* représente 12 % des restes. Les autres espèces sont plus anecdotiques et correspondent à 1 % ou moins du poids total des restes, il s'agit de *Porites porites* et de *Siderastrea siderea* (Listrat 1998). Les tronçons d'*Acropora palmata* et d'*Acropora cervicornis* portent des traces d'usure ayant partiellement effacé les corallites, ce qui indique leur utilisation en temps qu'abrasif comme c'est le cas sur les gisements mésoindiens (Bonnissent, Mazeas 2006a). Il est probable que les coraux aient servi à travailler le bois et certainement la coquille, comme en témoigne la richesse des éléments produits (Serrand 2002). Il est également envisageable qu'ils aient été utilisés pour râper des tubercules. L'espèce *Porites porites*, peu fréquente, a servi de support au façonnage de trois pointes (fig. 345).

2.2.1.8 L'industrie osseuse

Le site de Hope Estate comporte quelques rares éléments en os. Il s'agit de pointes de projectiles, peut-être des harpons, dont le support osseux est indéterminé. Les autres éléments correspondent à des aiguilles à chas. Leur forme est très simple et en définitive très « classique » dans le contexte de la Préhistoire. Le fût est fin et appointé à l'extrémité distale, l'extrémité proximale comporte le chas, destiné à faire passer le fil. Ces éléments sont intéressants car ils documentent une technique très peu décrite sur les sites précolombiens en général et sur les sites du Néoindien ancien en particulier : « la couture ». A en juger par la finesse des aiguilles et du chas elles servaient à coudre avec du fil assez fin. Le cotonnier aurait été introduit à cette période dans les Antilles.

2.2.1.9 Les moyens de subsistance

Les études archéozoologiques des restes de faune exhumés du site de Hope Estate permettent de tracer une image des ressources alimentaires carnées à travers l'exploitation des vertébrés et des invertébrés terrestres et marins (Weydert 1994, Wing 1995 a, b, Wing 1998, Grouard 1997, 1998, Serrand 2002, Newsom, Wing 2004).

L'étude d'échantillons de faune provenant du dépotoir 3 (sondage XVII A3 et A5 et 10) et de la partie amont du dépotoir 5 (sondage T20 et 16), permet de reconstruire en partie l'exploitation des ressources alimentaires carnées (Wing 1995a, b). Si les espèces représentées sont similaires dans les différents échantillons, en revanche leur abondance relative change. D'une façon globale, les vertébrés terrestres sont les plus abondants, mais dans le dépotoir 3 ce sont les rats des rizières qui prédominent alors que dans le dépotoir 5 ce sont les oiseaux, dont les pigeons. Les séquences étudiées montrent également dans le temps une augmentation de la part des vertébrés terrestres conjointement à une diminution très marquée des crabes de terre de la famille des Gécarcinidés (Wing 1995b, Serrand 2002). La réduction de la taille des crabes de terre d'après l'observation des mandibules, indiquerait que cette espèce a probablement été surexploitée dans les phases initiales d'occupation, puis sa raréfaction a été compensée par la chasse des vertébrés terrestres dont le rat des rizières, *Oryzomys* sp. Le déclin des crabes de terre s'accompagne également de celui des poissons carnivores de récifs au profit des herbivores et omnivores vivant également dans les récifs. L'étude des rats des rizières montre qu'ils n'ont pas été surexploités car leur taille ne diminue pas, mais en revanche l'augmentation des juvéniles serait une réponse de la dépendance des rongeurs à la densité de population, face à la pression humaine. D'autre part, l'augmentation de la taille du rat des rizières dans les niveaux supérieurs pourrait refléter une sélection ou une manipulation de l'espèce par l'Homme (Wing 1995 a). Ces données révéleraient une pression sur les ressources animales des milieux terrestres et marins, en particulier avec la chasse intensive des crabes de terre et des rats des rizières et la pêche des poissons carnivores de récifs.

Les analyses effectuées sur une autre série de sondages, implantée dans les dépotoirs 2 (sondage 22), 3 (sondage 20), 10 (sondage 23) 13 (sondages 24 et 25) et dans la partie aval du dépotoir 5 (sondages 26 et 28) ont apporté de nouvelles informations (Grouard 1997, 1998). L'étude complète de la faune des sondages 25, 26 et 28 révèle des résultats assez différents d'un dépotoir à l'autre et des tendances qui divergent de celles de la première étude. En effet, pour ces sondages ce sont les vertébrés marins dont les poissons qui prédominent et les espèces récifales ont tendance à diminuer dans les séquences alors que les pélagiques augmentent (Grouard 1998). Les tortues marines, *Caretta caretta* et *Chelonia mydas* sont

représentées par une abondance de juvéniles. Les ossements de chien et d'agouti, animaux importés d'Amérique du Sud lors des premières migrations du Néoindien ancien, comme l'atteste leur présence sur le site (Wing 1995 a, b) sont également mieux représentés dans ces sondages (Grouard 1998).

Les restes d'invertébrés ne diffèrent pas notablement entre les unités stratigraphiques des dix sondages étudiés si ce n'est par la représentation du crabe de terre, dont la fréquence diminue de la base au sommet des séquences stratigraphiques (Serrand 2002) comme cela a été précédemment observé (Wing 1995a, b). En ce qui concerne les mollusques marins, le riche cortège montre que ce sont les espèces provenant du médiolittoral rocheux, et en particulier l'espèce phare *Cittarium pica* associée à quelques autres taxons issus des herbiers, astrées, turbos et strombes, qui sont les plus représentées (Serrand 2002). L'évolution des spectres en stratigraphie a permis de définir quatre stades récurrents dans les sondages. De bas en haut, le premier montre l'importance de *Cittarium pica*, des strombes, des astrées et la présence des crabes de terre Gécarcinidés, le deuxième stade est similaire mis à part dans la plus forte représentation des crustacés Gécarcinidés et dans l'apparition des polyplacophores. Le troisième est similaire au deuxième mais avec une diminution relative des principaux taxons : Gécarcinidés, *Cittarium pica* et polyplacophores. Le quatrième stade montre une augmentation de *Cittarium pica*, des nérites et une baisse des polyplacophores et c'est surtout le médiolittoral rocheux qui est alors exploité (Serrand 2002). Il faut noter la sous représentation générale des strombes sur le site et en particulier de *Strombus gigas*, documenté surtout par des fragments de coquille en rapport avec l'industrie. Comme il s'agit du mollusque offrant la plus grosse part de chair et que sa collecte est relativement aisée sur les herbiers peu profonds, il a pu représenter une part beaucoup plus importante dans l'exploitation des mollusques marins, en supposant que seule la chair ait été remontée sur le site et les coquilles abandonnées sur les sites d'extraction (Serrand 2002).

Globalement, si l'étude des restes de faune montre des variations selon les dépotoirs, il reste difficile d'apprécier ces différences pouvant correspondre à des phénomènes spatio-fonctionnels ou diachroniques. Ceux-ci sont délicats à interpréter en l'absence de corrélations stratigraphiques entre les sondages et le manque de datations absolues ne permet pas d'établir une chronologie relative. Aussi, la consommation alimentaire carnée est difficile à reconstruire dans le détail. Néanmoins, l'image qui se dégage des spectres fauniques est une exploitation très diversifiée des différents milieux. Il apparaît que la difficulté de capture de certains animaux n'a pas été un frein à leur exploitation et que les espèces demandant une certaine technicité dans les modes de capture aient tout aussi bien été exploitées, comme les oiseaux et les poissons, que

celles ne demandant aucun investissement technique comme les mollusques.

2.2.1.10 Formation, extension et chronologie du site de Hope Estate

2.2.1.10.1 Organisation spatiale du site

D'après la superficie de 1,5 hectares que constitue le village de Hope Estate dans son extension maximale, seulement 5 % de cette surface ont fait l'objet d'investigations. Cependant, ces recherches limitées mais conduites dans les zones clefs du site ont permis d'en reconnaître l'organisation spatiale. Hope Estate représente à l'heure actuelle l'un des plus beaux exemples de village spatialement structuré au Néoindien ancien. Le gisement est constitué d'une ceinture de dépotoirs enserrant une place centrale, lieu d'implantation de l'habitat et certainement des activités humaines : domestiques, techniques et symboliques (fig. 346). Nous avons vu la difficulté que représente l'étude de ce type de gisement où la lente accumulation des rejets, sur plus d'un millénaire, crée des stratigraphies complexes dans les dépotoirs et rend difficile la lecture de l'aire d'habitat. La superposition des aménagements anthropiques — soit l'évolution d'un village ou d'une succession de villages — est imposée ici par la topographie où l'espace plan aménageable est limité, et cet état de fait rend compliqué le décodage des phases culturelles. Néanmoins, les recherches réalisées permettent d'appréhender dans son ensemble la configuration de l'un des premiers villages du Néoindien ancien. Des interrogations subsistent quant à la disposition de l'habitat sur le plateau. Deux principaux cas de figures sont envisagés. Soit les structures d'habitats encerclent un espace central vide correspondant à une place, ce qui constituerait un schéma à deux ceintures, une d'habitats entourée de celle des dépotoirs comme cela a été évoqué pour les Grandes Antilles (Siegel 1989). Soit, en seconde hypothèse, les structures d'habitats couvrent l'ensemble du plateau. Par ailleurs, on peut également s'interroger sur les modalités de l'occupation, permanente ou semi-permanente.

2.2.1.10.2 Chronologie absolue du site

Le traitement global des datations radiométriques du site, soit la courbe des sommes de probabilité des calibrations des 29 datations retenues, permet de distinguer deux principales phases d'occupation sur le site (fig. 347). Des traces d'occupation antérieures à 500 BC sont suggérées par l'une des deux périodes d'incertitude de la calibration d'une datation, soit 795-485 BC et 465-425 BC (tab. 3). Comme la première plage d'incertitude donne un résultat très précoce pour le Néoindien ancien, on pense que la date pourrait se situer plus rationnellement dans la seconde plage entre 465 et 425 BC. La courbe des sommes de probabilité des calibrations fait apparaître très nettement deux pics entre 400 et 200 BC que l'on considèrera comme la première phase d'occupation du site, même si une installation sporadique antérieure n'est

pas à exclure. Cette première phase correspond aux rejets huécans des dépotoirs 3 et 5 d'après l'antériorité stratigraphique des dépôts, la céramique et la présence des datations les plus précoces du site. D'autre part, cette première phase d'occupation correspond également aux rejets huécans des dépotoirs 4, 12 et 13, distingués d'après l'antériorité des dépôts et la céramique (fig. 346). Ainsi, l'occupation huécan s'est développée de part et d'autre de la partie médiane du plateau central, elle a été la plus documentée dans l'arc dépotoir Est. Un hiatus chronologique apparaît ensuite marqué entre 200 et 100 BC. Signifie-t-il que le site n'est pas ou peu occupé ou qu'aucun niveau de cette période n'a été daté au cours des campagnes successives ? C'est à partir de 100 BC et jusqu'à 700 AD que se situe la principale et seconde phase d'occupation attribuée au Cedrosan-saladoïde. Le site apparaît occupé de façon pratiquement continue même si l'on ne peut exclure de courtes périodes d'abandon. Durant cette seconde phase d'occupation, les colonies cedrosan-saladoïdes prennent possession de toute la superficie du plateau comme en témoigne la ceinture des dépotoirs datée de cette période (fig. 347). Le site est ensuite abandonné de façon très nette après 690 AD. Ainsi, le village de Hope Estate s'est développé sur plus d'un hectare et demi, durant au moins 1200 ans.

2.2.1.10.3 Le contexte de dépotoir : un effet dit de palimpseste

Comme nous l'avons vu, la formation des dépotoirs de Hope Estate résulte d'une mise en place complexe associant des rejets lenticulaires discontinus, d'ordre domestique et industriel, de nature et d'ampleur variables, déposés de façon simultanée ou différée, mêlés parfois à des remblais comportant du mobilier exogène, dans lesquels ont pu être pratiqués divers creusements pour des fosses de trous de poteaux ou de sépultures. Dans ce contexte, l'acte de rejet aléatoire est donc le fait archéologique majeur (Chenorkian 1994, 1988b). Les problématiques sur la structure interne des dépotoirs rejoignent celles des amas coquilliers, ils résultent du même type de fonctionnement en tant qu'aire de rejets soit «...un milieu hiérarchisé, composé d'éléments emboîtés qui entretiennent entre eux des rapports spatio-fonctionnels variables... » (Chenorkian 1988a, 1994). Outre les événements impliquant l'Homme dans leur formation par un processus d'accumulation continu ou discontinu, les dépotoirs, selon leur position topographique ont été également plus ou moins soumis aux processus naturels d'érosion et d'altération différentielle. Mais, ces derniers apparaissent somme toute mineurs face au facteur humain provoquant les plus importantes perturbations. Chaque dépotoir a eu une évolution indépendante au sein du gisement avec une dynamique de dépôt propre, dévoilant des variations dont l'origine peut être liée à des effets spatio-fonctionnels ou chronologiques (Chenorkian 1986, 1994). Les dépotoirs reflètent donc

indirectement l'organisation spatiale et économique du village (Chenorkian 1998a).

S'il est possible d'établir des correspondances culturelles entre les dépotoirs d'après la céramique selon les phases huecan et cedrosan-saladoïde, il apparaît difficile de déterminer des corrélations chronologiques plus précises, en particulier pour la longue phase d'occupation cedrosan-saladoïde, du fait de l'absence de relations stratigraphiques et du manque de datations radiométriques. Là encore, il faut souligner que les différences observées pour chaque dépotoir peuvent être liées à des aspects spatio-fonctionnels comme temporels. Chaque dépotoir comporte plusieurs unités stratigraphiques attribuées soit à la même sous-série soit aux deux sous-séries représentées sur le site et l'on ne peut apprécier le laps de temps qui sépare les principales phases de rejets. Aussi, et particulièrement pour le Cedrosan-saladoïde, le fonctionnement global des dépotoirs entre eux est difficile à synchroniser plus précisément, au-delà de la sous-série. Si la chronologie relative de chaque dépotoir peut être déterminée, il apparaît impossible d'établir une mise en phase des unités dépotoirs afin d'appréhender globalement l'évolution spatiale et chronologique du village.

Les résultats acquis pour le site de Hope Estate démontrent que les dépotoirs y sont stratifiés et que des unités stratigraphiques homogènes et peu perturbées, utilisées comme référentiel, peuvent être isolées. Leur analyse est donc pertinente outre la difficulté à appréhender ce type de gisement à occupations multiples, dont la complexité apparaît inhérente au mode de formation même du site. L'ensemble de ces facteurs fait qu'il est très délicat d'établir des corrélations spatiales et chronologiques entre les dépotoirs, la zone d'habitat et les sépultures.

2.2.1.10.4 Les problèmes d'accession à la chronologie interne du site

Si les deux grandes périodes d'occupation du site sont délimitées chronologiquement et spatialement (fig. 346, 347), en revanche, comme nous l'avons vu à travers l'étude des dépotoirs et de l'aire d'habitat, le séquençage interne de chaque phase et particulièrement celui du Cedrosan-saladoïde, apparaît difficile. En somme, les critères qui s'avéraient être les plus pénalisants pour la chronologie du site, soit la complexité stratigraphique des dépotoirs, ont été contournés par des méthodes de fouille très fines qui ont permis de définir une chronologie relative pour chacun, mais ce sont en réalité d'autres facteurs qui pénalisent le plus l'accès à la chronologie interne du site. Le premier est l'absence de relations stratigraphiques entre les dépotoirs, donnée somme toute inhérente et incontournable aux gisements du Néoindien à occupations multiples et de longue durée, qui aboutissent à des séries d'amas indépendants. Le deuxième facteur pénalisant est le manque de datations radiométriques systématiques dans toutes les unités dépotoirs cohérentes.

Le troisième facteur identifié est lié à la céramique du Cedrosan-saladoïde et deux aspects ayant un lien de causalité sont identifiés. Il s'agit d'une part de l'homogénéité des productions cedrosan-saladoïdes dans les Iles du Nord, constat en définitive que très rarement effectué (Versteeg 1992, Faber Morse 2001) et qui se traduit ici par la permanence des formes et des décors à travers l'occupation du site. D'autre part, les critères définis par Irving B. Rouse pour identifier la céramique du Cedrosan-saladoïde ancien et récent (Rouse 1992) ne sont pas exploitables à Hope Estate ainsi que sur d'autres sites des îles du Nord (Versteeg 1992), comme l'avait fait remarquer tardivement cet auteur (Rouse 1995, Rouse, Faber Morse 1998). Le manque de critères distinctifs pour déterminer une éventuelle évolution au sein du Cedrosan-saladoïde est donc majeur dans l'accession à la chronologie interne du site pour cette phase. Comme cela a été mentionné dans le chapitre sur la céramique, la sériation proposée au début des recherches entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, d'après le mobilier céramique (Haviser 1991, Bonnissent *et al.* 2002b) s'est avérée si ténue qu'elle a été abandonnée, sachant que les différences observées peuvent être du domaine du spatio-fonctionnel comme du temporel.

Ainsi on détermine pour le gisement de Hope Estate deux principales phases, une huecan initiale et une postérieure cedrosan-saladoïde, bien que la durée d'occupation du site induise forcément au sein de la sous-série cedrosan-saladoïde un séquençage plus fin. L'antériorité du Huecan est donc attestée par la présence de dépôts clairement distingués par leur position stratigraphique, par la céramique et des datations précoces.

2.2.1.10.5 Des éléments de réponse

Quelques éléments de réponse peuvent être apportés aux principales interrogations sur le Huecan, soit l'existence d'une sous-série ou d'une série, antérieure ou contemporaine du Cedrosan-saladoïde. Le gisement de Hope Estate atteste de productions différentes du Cedrosan-saladoïde, selon les critères d'Irving B. Rouse (Rouse 1992), d'après les études précédentes du site (Haviser 1991, Hofman 1999) et surtout d'après l'analyse réalisée dans le cadre de ce travail qui montre une antériorité stratigraphique et chronologique du Huecan. Aussi, il apparaît nécessaire de distinguer culturellement ces productions. Comme le Huecan témoigne d'une maîtrise technologique des productions matérielles qui n'est pas apparue spontanément dans les Antilles, l'hypothèse la plus vraisemblable est que son origine est continentale et issue d'une migration dans l'archipel, théorie généralement admise par l'ensemble de la communauté des chercheurs (Chanlatte Baik 1990a, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990, Rodríguez López 1989, 1991a, Rouse 1992). Il apparaît donc que le statut de sous-série soit plus approprié que celui de série, et que le terme simple de « Huecan »,

choisi dans le cadre de ce travail, soit conservé tant que l'appartenance à une série continentale n'est pas clairement établie.

Par ailleurs, les traits stylistiques communs au Huecan et au Cedrosan-saladoïde, observés sur la céramique, pourraient indiquer une filiation. Ce sont ces traits stylistiques communs qui ont conduit Irving B. Rouse à rassembler ces productions céramiques dans la même série Saladoïde, ce qui apparaît problématique puisque les productions huecans s'avèrent antérieures, au moins à Hope Estate, et que leur origine n'est pas reconnue dans l'aire Saladoïde continentale.

Dans la dernière publication de synthèse sur la chronologie des Petites Antilles, la sous-série huecan-saladoïde d'Irving B. Rouse disparaît pour redevenir un « style » (Petersen *et al.* 2004). Dans les Grandes Antilles le « complexe La Hueca » est inclus dans la série « Saladoïde » mais présenté dans une reprise de la charte chronologique d'Irving B. Rouse en tant que sous-série huecan-saladoïde (Curet *et al.* 2004). Concernant le Cedrosan-saladoïde ancien et récent, cette distinction n'est plus effectuée dans la dernière charte spatio-temporelle produite en 1998 par Irving B. Rouse (Rouse, Faber Morse 1998). En revanche, dans une synthèse sur la chronologie des Petites Antilles (Petersen *et al.* 2004), l'ancienne subdivision entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent est déterminée autour 300-400 AD, celle-ci n'est pas perceptible sur le site de Hope Estate, ni dans le nord de l'archipel.

L'occupation du site de Hope Estate se distingue donc par l'individualisation nette d'une première occupation huecan puis d'une seconde cedrosan-saladoïde qui apparaît très homogène culturellement. Ce schéma diffère du cadre actuel qui intègre les productions huecans au Cedrosan-saladoïde et divise cette dernière sous-série autour de 300-400 AD en deux phases, une ancienne et une récente (Petersen, Hofman, Curet 2004). Cette distinction n'a pu être établie lors de la deuxième étude de la céramique du site de Hope Estate (Hofman 1999) représentant pourtant sur un échantillon conséquent de 29 527 tessons soit 215,4 kg : « *The Hope Estate component comprises pottery of the Cedrosan Saladoid subseries. The present sample is not sufficient to distinguish different phases of Cedrosan Saladoid pottery. It is assumed that zoned-incised crosshatched decoration is largely Early Cedrosan Saladoid whereas the Late Cedrosan Saladoid pottery is decorated especially with white-on-red and polychrome painted decorative motifs and modelled-incised adornos* » (Hofman 1999).

Dans le cadre des recherches que j'ai réalisé entre 1994 et 2000, malgré l'importance du corpus des céramiques, l'étude typologique détaillée et la précision des données stratigraphiques, il n'a pas été possible de distinguer différentes phases dans le Cedrosan-saladoïde. Il faut donc reconnaître certaines spécificités au gisement de Hope Estate et plus généralement au Cedrosan-saladoïde des

Iles du Nord, aspects qui seront débattus dans le chapitre 3.3 de synthèse sur le Néoindien ancien.

Nous allons maintenant examiner l'exemple de deux occupations cedrosan-saladoïdes contemporaines de Hope Estate, tournées vers l'exploitation du milieu marin : Ilet Pinel Ouest et Cul-de-Sac.

2.2.2 Îlet Pinel Ouest

2.2.2.1 Historique des recherches

Le gisement cedrosan-saladoïde de Pinel Ouest a été découvert par Christophe Hénocq en 2000, sur la plage sud-ouest de l'îlet, dans le secteur touristique (fig. 348, 349). Une aire de rejets est apparue conservée au niveau du restaurant « Chez Pitou », aujourd'hui devenu « Yellow Beach ». Une coupe, régulièrement érodée par la houle en avant du restaurant, a permis de découvrir des tessons de céramique et des outils sur cherto-tuffite. Devant l'intérêt de ces vestiges une campagne de recherche programmée a été mise en place en 2002 (Bonnissent 2002b, 2003b). Par ailleurs, deux autres indices de site étaient connus sur l'îlet. « Pinel Est », attribué au Néoindien grâce à la présence de céramique, est repéré dans la partie nord de la plage orientale (fig. 348) et « Pinel Sud », site précolombien d'occupation indéterminée, se situe à l'extrémité méridionale de l'îlet (Stouvenot, Hénocq 1999, Carte archéologique DRAC Guadeloupe).

2.2.2.2 Contexte environnemental

L'îlet Pinel est situé du côté de l'océan atlantique, au nord-est des côtes de Saint-Martin, en face de la baie de Cul-de-Sac (fig. 348). Cet îlet est formé d'un massif rocheux dont le morne principal culmine à une trentaine de mètres au-dessus du niveau de la mer. Le substratum géologique est constitué de terrains magmatiques altérés (indiqués par erreur comme calcaire du Miocène sur la carte géologique de Saint-Martin, communication personnelle Christian Stouvenot). Le rivage ouest est formé de deux plages séparées par une flèche sableuse, celle du sud comporte le site de Pinel Ouest qui nous intéresse ici (fig. 349). Sur les côtes nord et est de l'îlet on rencontre deux autres plages, plus étroites et moins abritées car soumises aux vents d'est dominants.

Les fonds marins entre l'îlet Pinel et Saint-Martin sont peu profonds, sableux et couverts d'herbiers abritant encore aujourd'hui de nombreuses espèces de mollusques dont les strombes (fig. 348). L'îlet Pinel et l'îlot Petite Clef brisent la houle atlantique qui rentre dans la baie de Cul-de-Sac. Si les côtes nord et est de l'îlet Pinel sont agitées, elles présentent cependant des fonds rocheux sur lesquels sont implantés des récifs coralliens qui attirent une abondante faune. Ce secteur est donc très riche en faune marine, aussi bien les fonds peu profonds à herbiers que les récifs coralliens.

Les vestiges précolombiens du site de Pinel Ouest ont été retrouvés dans la partie centrale de la plage abritée du sud-ouest de l'îlet (fig. 350). Cette plage de sable corallien forme une petite anse d'une longueur d'environ 200 m qui se termine au sud par une petite pointe rocheuse. Elle est délimitée au nord par une flèche sableuse dont la topographie varie régulièrement comme le montre la

superposition du relevé de 2002, effectué durant les investigations, et du cadastre de 1986 (fig. 350). En effet, cette flèche est soumise à des phénomènes de courant assez complexes dans ce secteur où la circulation des eaux apparaît liée à de nombreuses contraintes topographiques. Ainsi la flèche sableuse oscille périodiquement selon un axe nord-sud, induit par la force et l'orientation des courants saisonniers autour de l'îlet. La superposition des lignes de rivage met également en évidence un important retrait de la plage, de près d'une trentaine de mètres depuis 1986. L'ancien rivage est actuellement marqué en mer par un banc de beach rock ou grès de plage (fig. 350). Cet important retrait de la plage n'est pas sans conséquence sur les vestiges de l'occupation précolombienne, comme l'atteste la présence de céramique sur les fonds marins de l'anse, révélant que le site est en partie détruit et que les phénomènes d'érosion se poursuivent. Ce retrait relativement récent de la plage est imputé aux modifications des courants et aux marées de tempêtes provoquées lors des épisodes cycloniques. L'arrière plage est pratiquement horizontal et large de 20 à 40 m selon les endroits. Il forme un petit plateau qui domine la mer de environ 1,50 m. En arrière, on accède presque sans transition à des terrains escarpés correspondant au pied de talus du morne dominant.

2.2.2.3 Méthodes d'investigations

Afin de délimiter le gisement, une série de sondages de reconnaissance a été implantée le long de la plage, principalement autour du secteur révélant du mobilier précolombien dans les coupes naturelles (fig. 350). L'implantation des sondages a été guidée par les données topographiques et archéologiques mais aussi en fonction des contraintes imposées ici par les aménagements touristiques et les constructions. Par exemple l'aire de camping n'a pu être sondée (fig. 350). Après avoir délimité la zone la plus riche en vestiges, les sondages 16 et 17 ont fait l'objet d'une étude sur de plus grandes surfaces afin de définir une séquence stratigraphique et de caractériser la nature et la chronologie de l'occupation. Les sédiments de tous les sondages ont été tamisés sur des mailles de 5 et 10 mm.

Un front d'érosion marine, présentant une section très fraîche, débute en avant du restaurant et se poursuit vers le sud-est. Cette coupe naturelle présente des traces d'occupations. Elle est de faible épaisseur au niveau du dépotoir 1, car effondrée par les effets actuels de piétinements, alors qu'elle prend une certaine amplitude vers l'est au niveau du dépotoir 2 (fig. 350). Cette section a été rectifiée et relevée.

2.2.2.4 Résultats des recherches

2.2.2.4.1 Délimitation du gisement

Comme les observations de terrain indiquent que le mobilier précolombien provient du secteur central de

l'anse, 11 sondages de reconnaissance de 0,50 x 0,50 m de côté ont été implantés autour de cette zone à topographie horizontale, propice à l'implantation humaine. Les séquences stratigraphiques y sont assez variables (fig. 351).

Du nord vers le sud, les sondages 4 et 3 sont situés sur la plage dans une légère dépression topographique de forme ovale. Le sondage 3 présente une séquence stratigraphique assez particulière et l'on observe de la base au sommet (fig. 351) :

- (4) un sable brun clair stérile,
- (3b) un sable limoneux brun à racines, comportant une fraction argileuse saumâtre,
- (3a) de fins niveaux sableux damés, avec une composante terrigène. Ils sont interprétés comme le résultat d'effets de piétinements relativement récents,
- (2) un épais dépôt de sable corallien beige clair, légèrement lité. D'une épaisseur de 0,50 m, il est relativement homogène et contient du mobilier actuel. Il est interprété comme un dépôt de marée de tempête qui s'est mis en place sur l'ancien niveau de sol (3a). D'après les données archéologiques et celles d'informateurs locaux ce dépôt serait relatif au cyclone « Luis » qui a dévasté l'île en 1995. La population qui fréquente cet îlet, relate effectivement à l'emplacement des sondages 3 et 4 la présence d'une mare où l'on venait chasser les crabes avant le cyclone Luis.
- (1) un niveau de sable coquillier beige clair légèrement lité.

La séquence du sondage 4 présente une stratigraphie similaire :

- (3) un niveau sableux à racines comportant une fraction argileuse saumâtre,
- (2) et (1) des niveaux sableux correspondant au « dépôt Luis ».

Ainsi, la partie nord-est de l'anse était occupée jusqu'en 1995 par une petite mare, maintenant ensevelie, mais toujours marquée dans la topographie par une légère dépression. Ce secteur n'a pas révélé de vestiges précolombiens.

Les sondages 1 et 2 sont situés plus au sud, en pied de pente du morne (fig. 350). Ils se sont également avérés stériles du point de vue de l'occupation précolombienne. Le sondage 1 présente une stratigraphie complètement remaniée avec à la base une dalle de béton qui a marqué l'interruption du sondage (fig. 351). La dalle correspond à une ancienne base de construction, ensevelie sous les dépôts terrigènes provenant de l'érosion du versant. Le sondage 2 présente à la base des colluvions de pente stériles, surmontées de niveaux de sables contenant du mobilier actuel (fig. 351).

Plusieurs sondages réalisés plus au sud se sont également avérés stériles du point de vue de l'occupation précolombienne. Les sondages 8 et 6, du fait de leur emplacement au pied du morne, présentent une séquence

stratigraphique similaire. De la base au sommet on observe (fig. 351) :

- (3) un sédiment argilo-limoneux à pierres, interprété comme un dépôt de pente,
- (2) un sédiment argilo-limoneux attribuable aux phénomènes de ruissellement et de colluvionnement,
- (1) un sédiment sablo-argileux correspondant à l'humus.

Le sondage 7 présente également une stratigraphie comparable, sauf qu'étant plus proche du rivage il possède une composante sableuse un peu plus importante à la base et le dépôt de pente est absent (fig. 351). La séquence du sondage 12 correspond également à une succession de niveaux argileux issus des phénomènes de colluvionnement et de ruissellement sur les pentes du morne (fig. 351). Le sondage 15, situé dans ce même secteur, présente également des niveaux de ruissellement et de colluvionnement à la base, (4), (5) et (6) et des remblais sableux actuels en surface (1), (2) et (3). Il en est de même pour le sondage 14 (fig. 351).

Le sondage 9 a été implanté dans la partie sud de l'anse, sur un replat, au-delà de la zone de camping (fig. 350). Il n'a pas révélé de trace d'occupation précolombienne. La base de la séquence est constituée d'un niveau de petits blocs (5), surmonté d'un niveau sablo-argileux très induré gris (4), puis d'une couche d'argile gris foncé (3). La séquence comprend ensuite un dépôt sableux induré à composante terrigène (2) puis un niveau de sable gris à racines (1) (fig. 351).

Les données des sondages de reconnaissance permettent de déterminer que les vestiges apparents dans les coupes naturelles de la plage sont circonscrits à cette zone.

2.2.2.4.2 Les dépotoirs

Les observations relevées dans les coupes disponibles sur la plage ont permis de délimiter l'extension d'une aire de rejets, vraisemblablement scindée en deux parties par une encoche d'érosion récente. Elles ont été dénommées ici dépotoir 1 et 2 et plusieurs sondages y ont été implantés (fig. 350).

2.2.2.4.2.1 Le dépotoir 1

Le sondage 17

Situé sur la plage dans la partie centrale du dépotoir 1 (fig. 350), il représente une superficie de 8 m² (fig. 352 : a, fig. 353). Une partie du sondage est formée d'une bande de 4 m² implantée en ligne de façon perpendiculaire au rivage, ce qui permet d'observer la transition entre les anciens niveaux de plage contenant les vestiges précolombiens et le front d'érosion marine comportant des dépôts effondrés (fig. 352 : a, 353 : b). Le carré D est remanié comme l'indique la position du front d'érosion vertical sur les coupes stratigraphiques. La seconde partie du sondage est une aire carrée de 2 x 2

m de côté. La séquence du sondage 17 présente de la base au sommet (fig. 352 : a) :

- (8) un sable beige clair contenant des coquilles de *Cittarium pica* qui pourraient correspondre à des restes de consommation plus anciens que ceux du principal niveau de rejets,
- (9) un sable beige clair extrêmement meuble, correspondant aux niveaux de plage effondrés. La limite du front d'érosion marine se distingue par des sables indurés (8),
- (7) un sable gris correspondant à la base d'un paléosol, il comporte à son sommet du mobilier appartenant à la partie inférieure du principal niveau de rejets,
- (6) un niveau de rejets marqué dans la séquence par la seule présence de mobilier : céramique, éléments lithiques, corail et coquilles de mollusques (fig. 353 : c à f). Le niveau archéologique est plus dense dans les carrés A1 et B1. Une datation radiométrique effectuée sur une coquille de *Strombus gigas* prélevée dans le carré B2 de cette unité stratigraphique 1706 (tab. 4) a fourni un résultat de 535 à 670 AD (Beta 187941) qui place cette occupation durant le Cedrosan-saladoïde,
- (10) une petite fosse circulaire repérée dans le carré B2. Elle présente un diamètre de 0,30 m et une profondeur de 0,20 m. Le fond est plat et le remplissage sableux gris. Cette fosse est interprétée comme un fond de trou de poteau contemporain de la couche de rejet (fig. 353 : c),
- (3) un sable gris formant la partie supérieure du paléosol,
- (1) une fine couche de sable damé, interprétée comme un niveau de circulation,
- (5) un creusement repéré dans le carré A1 (fig. 352a). Il s'agit d'une fosse au remplissage sableux gris et à éléments de maçonnerie. Le fond de la fosse est plat et comporte à la base une sole maçonnée sur laquelle reposent les fondations d'un mur d'environ 0,30 m de largeur. Ces vestiges sont interprétés comme la tranchée de fondation d'un mur. Aucune personne n'ayant le souvenir d'une construction à cet emplacement, il est probable que ces vestiges datent de la période coloniale,
- (2) deux creusements peu profonds au remplissage sableux gris, hétérogène, comportant des pierres. Les creusements sont situés dans le carré A1, de part et d'autre de la tranchée de fondation (5). Ils sont interprétés comme des niveaux de travail relatif à la construction du mur,
- (4) un sable gris hétérogène et extrêmement meuble correspondant à l'effondrement du paléosol (3/7) et du niveau archéologique (6).

Le sondage 16

Il est situé dans la portion nord du dépotoir 1, à côté du sondage 17 à l'ouest, au bord du front d'érosion (fig. 350). Il représente une superficie de 2 m². Ce sondage avait pour objectif de documenter la zone de transition entre les dépôts effondrés et ceux visibles dans la coupe naturelle du bord de mer. On observe de la base au sommet du sondage 16 (fig. 352 : b) :

- (3) un sable corallien beige très meuble avec des fragments de coquilles au sommet,

- (2) un sable grisé avec du mobilier de plus grande dimension, dont des coquilles de *Cittarium pica* et de la céramique,

- (1) un sable gris avec du mobilier fragmenté.

Les limites entre les couches sont dans l'ensemble diffuses. Le sédiment est très meuble et les observations stratigraphiques permettent de conclure qu'il s'agit de niveaux en position secondaire, provenant de l'effondrement progressif des niveaux d'occupation. Cet effondrement des anciens niveaux de plage est lié aux effets constants du piétinement, ici très accentués par la fréquentation élevée de cette plage. Ce phénomène a pour conséquence de faire reculer vers l'intérieur de la plage, le front d'érosion dans un premier temps taillé par la mer. Les observations indiquent également que la coupe naturelle située en avant, correspond également à des dépôts remaniés et que le mobilier y est en position secondaire, bien qu'il provienne très certainement de la couche de rejets cedrosan-saladoïde mise en évidence juste en arrière dans le sondage 17.

Le sondage 13

Le sondage 13 a été implanté dans la partie sud du dépotoir 1 (fig. 350). La séquence stratigraphique présente de la base au sommet (fig. 351) :

- (4) un niveau de sable orangé grossier et stérile,
- (3) un sable beige très clair,
- (2) un sable gris comportant une concentration de *Cittarium pica*. Ces coquilles sont interprétées comme un rejet de consommation et d'après leur position stratigraphique, elles sont vraisemblablement contemporaines du niveau de rejet (6) du sondage 17,
- (1) un sable grisé à racines.

Ces vestiges matérialisent l'extrémité sud du dépotoir 1, qui apparaît plus pauvre en mobilier.

2.2.2.4.2.2 Le dépotoir 2

Le dépotoir 2 a été délimité d'après la présence des vestiges relevés dans la coupe du front de mer et en fonction des données des sondages 5 et 18 qui ont tous deux révélé des traces d'occupation (fig. 350). L'aire de camping n'a pu être sondée, mais des observations réalisées en novembre 2007, après le recul de la coupe d'au moins deux mètres, ont montré l'absence de vestiges en arrière de la section. Cette partie du dépotoir a donc complètement disparu.

La séquence du front de mer : la coupe 11

La séquence stratigraphique du front d'érosion a été rectifiée et relevée sur une vingtaine de mètres de longueur (fig. 354 : a, b, c). Elle suit la coupe naturelle verticale du terrain, le long du dépotoir 2 (fig. 355). La partie centrale de la plage est ici très érodée (fig. 350). La séquence stratigraphique présente de la base au sommet (fig. 355) :

- (3) un sable grossier beige clair et stérile,
- (2) un sable fin, gris et légèrement induré contenant des vestiges archéologiques : de la céramique, des coquilles de mollusques dont *Cittarium pica*, des fragments de carapaces de crabes et des déchets de taille de cherto-tuffite. Cet assemblage de mobilier révèle la présence d'une aire diffuse de rejets,
- (4) un amas charbonneux et cendreux, dont les contours sont assez flous. Il a été dégagé en plan et en coupe et forme une cuvette repérée dans l'unité stratigraphique (3) mais dont l'ouverture pourrait se situer à la base de l'unité (02). Ces vestiges sont interprétés comme ceux d'un foyer en fosse, vraisemblablement contemporain des rejets repérés dans l'unité (02) (fig. 354 : 2, 355). Une datation radiométrique effectuée sur le remplissage charbonneux du foyer a fourni un résultat de 410 à 600 AD (Beta 187940). Bien que le sédiment de remplissage de la fosse ait été tamisé sur une maille de 3 mm, aucun autre vestige, mis à part les charbons de bois, n'a été retrouvé. La conservation des structures de combustion est relativement rare en contexte Néoindien dans les Petites Antilles,
- (1) un sable gris-brun constituant un sol. Il comprend de nombreuses racines dans sa partie sommitale,
- (5) une tranchée comportant des blocs de mortier et de ciment mêlés à des pierres. Ces éléments sont interprétés comme les vestiges d'un négatif de mur datant du XXe siècle, du fait de la présence de ciment.

Le sondage 5

Il a été implanté dans la partie nord du dépotoir 2, en arrière de la coupe du front de mer (fig. 350). Il présente une séquence similaire à celle de la coupe 11, de la base au sommet (fig. 351) :

- (3) un sable corallien grossier beige et stérile,
- (2a) et (2b) un sable fin, gris et légèrement induré correspondant à un sol,
- (4) des vestiges archéologiques représentant une faible densité de matériel, seulement 1294 g pour une superficie de 1 m². Ils forment un fin lit de mobilier intercalé entre les unités (2a) et (2b) du paléosol. Ce niveau est interprété comme une aire de rejets d'après le mélange inorganisé des vestiges et leur nature. Ils apparaissent en position primaire de rejet du fait de l'induration du sédiment.

Le sondage 18

Il est également implanté en arrière de la coupe du front de mer, mais dans la partie sud du dépotoir 2 (fig. 350). La séquence présente de la base au sommet (fig. 351) :

- (5) un sable corallien beige clair,
- (3) un sable gris beige contenant des coquilles de *Cittarium pica* et de la céramique. Ces vestiges sont interprétés comme un niveau de rejet,
- (4) Une petite fosse d'environ 0,50 m de diamètre qui contenait un remplissage sableux gris foncé associé à des coquilles et à de la céramique,

- (2) un niveau de sable gris contenant à la base des coquilles, des éléments débités sur cherto-tuffite et de la céramique qui scellent la petite fosse,
- (1) un sable gris constituant un sol, il comporte des racines au sommet.

L'étude de la stratigraphie du front de mer et des sondages réalisés en arrière, montre un éclaircissement de la couleur du sédiment sableux de la terre ferme vers la mer. Cette variation de coloration semble être liée à la présence moins importante de la fraction terrigène dans les sédiments lorsqu'on se rapproche du rivage. Les données de la stratigraphie du front de mer et des sondages 5 et 18 permettent de délimiter une seconde zone dépotoir dont la densité est plus importante au sud.

2.2.2.5 Les productions matérielles

Le mobilier provient des sondages 5, 13, 16, 17 et 18 et de la coupe 11 du front de mer (tab. 42, 43). C'est le sondage 17 qui a fourni la plus grande part des vestiges.

2.2.2.5.1 La céramique

Si l'ensemble du mobilier céramique présente des traits morphologiques et décoratifs qui permettent de le rattacher à la sous-série cedrosan-saladoïde, nous verrons également qu'il se distingue par certaines spécificités. La céramique consiste en une petite série de 6795 g pour 208 restes qui se répartissent au sein des sondages 5, 11, 16, 17 et 18 (tab. 45). Les restes ont été traités indépendamment par sondage afin de ne pas « lisser » les spécificités de l'assemblage et de conserver une vision détaillée de l'origine topographique des restes. Le sondage 13 ne contenait pas de céramique. L'ensemble du mobilier est relativement bien conservé. Le poids moyen par tesson est élevé soit 32,7 g pour l'ensemble de la série (tab. 45).

2.2.2.5.1.1 Analyse des sondages

Le sondage 17

Ce sondage concentre la plus grande part de la céramique et le poids moyen par tesson y est élevé, soit 37,2 g (tab. 45). L'essentiel du mobilier provient des unités stratigraphiques 1706 et 1707 correspondant à la couche de rejets (tab. 46). La céramique récoltée dans la zone d'effondrement des niveaux a été associée à la série car des remontages ont été retrouvés avec le principal niveau de rejets et parce que le mobilier ne peut provenir d'autre part. L'ensemble correspond donc à 143 restes en prenant en compte tous les niveaux et le mobilier hors contexte stratigraphique découvert en avant du sondage (tab. 46). Les données stratigraphiques ayant révélé une occupation unique, la présence de quelques tessons dans les niveaux supérieurs et inférieurs de la couche dépotoir s'interprète par la dispersion fréquente des restes en milieu sableux.

La couche de rejet 1706 / 1707 comporte 84 restes pour lesquels sept remontages ont pu être réalisés. Ils correspondent à 14 récipients qui, d'après leur embouchure, se répartissent en sept formes ouvertes, quatre fermées et trois indéterminées (tab. 46). On compte trois individus décorés d'un engobe rouge et un seul d'incisions et d'engobe sur les 14 récipients.

Les formes ouvertes correspondent à une petite écuelle (fig. 356 : 1) et à des plats creux dont deux sont décorés d'un bandeau engobé en rouge au niveau de l'ouverture (fig. 356 : 2 et 4). On compte également une jatte ayant un traitement de surface très sommaire, par frottage, suivi d'un léger brunissage (fig. 356 : 8). Parmi les formes fermées on observe un pot à bord ourlé vers l'extérieur (fig. 356 : 9), un pot à bord droit possédant sur l'extérieur du corps un décor incisé et peint caractéristique de la sous-série cedrosan-saladoïde (fig. 356 : 10) et un col de bouteille (fig. 356 : 12). Un corps de pot dont l'extérieur est engobé a pu être remonté avec des éléments hors du contexte stratigraphique (fig. 356 : 11). Deux éléments fragmentaires provenant des unités stratigraphiques 1703 du carré A1 et 1707 du carré A3 correspondent à des fragments de plaque dont le montage aux colombins est très visible et peu soigné. Les colombins sont simplement collés entre eux, une seule face a été régularisée par brossage (fig. 356 : 14, 15). Ces fragments de plaque possèdent de petites perforations effectuées sur pâte crue. Il s'agit vraisemblablement des fragments d'un ustensile servant à égoutter. Des fragments de récipients perforés, mais d'un plus grand module, ont été également rencontrés à Hope Estate (fig. 286 : 3). Une sorte de cylindre de facture très grossière, a pu être utilisé comme support de platine, selon l'interprétation répandue dans les Grandes Antilles (communication personnelle, Miguel Rodríguez López,) ou comme fumigateur (fig. 286 : 3). Le mobilier hors du contexte stratigraphique comporte un fragment de grande platine (fig. 357 : 1), une assiette engobée en rouge et incisée (fig. 357 : 2), une petite écuelle (fig. 357 : 6) et quelques embouchures assez grossières de formes ouvertes (fig. 357 : 3, 4, 5, 7).

Le sondage 16

Les niveaux de ce sondage sont en position secondaire, car résultant de l'effondrement de la séquence sous les des effets du piétinement et de la proximité du front d'érosion marine. Il a fourni seulement 46 restes parmi lesquels quatre individus ont été identifiés, dont deux formes ouvertes, une fermée et une indéterminée (tab. 47). On compte un individu décoré recouvert d'un engobe rouge correspondant à un pot à encolure (fig. 358 : 2). Un fragment de bord ourlé vers l'intérieur et un bord de platine représentent les autres éléments caractéristiques (fig. 358 : 1 et 3). Cet ensemble, bien que limité quantitativement et en position secondaire peut être également rattaché à la sous-série cedrosan-saladoïde.

Le sondage 18

Le sondage 18 a fourni neuf restes correspondant à trois récipients ouverts dont deux sont décorés (tab. 48). Il s'agit d'une écuelle à bord engobé en rouge (fig. 359 : 2), d'un bord d'écuelle décoré d'une papule (fig. 359 : 3) et d'un fragment de platine (fig. 359 : 1). Il faut signaler la présence dans ce sondage d'une pendeloque sur une valve d'huître (fig. 362 : 4), caractéristique des productions cedrosan-saladoïdes (Serrand 1999).

Le sondage 5

Ce sondage n'a fourni que trois restes céramiques, dont deux fragments de panse et un fond qui ne permettent pas d'attribution culturelle précise (tab. 49). Mais ces restes pourraient être rattachés à l'occupation cedrosan-saladoïde du dépotier 2.

La coupe 11 du front de mer

Quelques éléments ont pu être récoltés en stratigraphie, ils représentent quatre restes peu caractéristiques (tab. 50, fig. 360).

2.2.2.5.1.2 Principales caractéristiques de l'assemblage

Les bords

Les bords ont été classés suivant dix catégories dont la plupart présentent des similitudes avec celles du site de Hope Estate :

- B1 : bord droit arrondi
- B2 : bord droit aplati
- B3 : bord ourlé à l'extérieur
- B4 : marli interne oblique
- B5 : bord droit à méplat interne de biais
- B6 : bord ourlé étiré à l'extérieur
- B7 : bord ourlé à l'intérieur
- B8 : bord renflé interne
- B9 : bord composite rentrant
- B10 : bord composite externe

La série étant limitée quantitativement, une étude statistique des types de bords apparaît ici peu pertinente. On identifie des bords droits qui sont les plus fréquents et quelques bords ourlés ainsi que des marlis obliques engobés, caractéristiques du Cedrosan-saladoïde (tab. 46 à 50). D'une façon générale, les bords sont grossièrement façonnés et très irréguliers sur le pourtour des récipients.

Les traitements de surface

Ils apparaissent dans l'ensemble, assez rudimentaires et grossiers si l'on compare avec les productions du site de Hope Estate. En effet, la plupart des corps de récipients

portent les traces d'un frottage, réalisé probablement avec un tampon végétal, sur lesquelles sont superposées les traces d'un brunissage plus ou moins poussé selon les individus. Quelques récipients ont été polis et sont plus soignés dans le montage, dont deux pots (fig. 356 : 9 et 10) et un col de bouteille (fig. 356 : 12).

Les décors

L'étude des décors est basée sur les données du sondage 17 dont le niveau dépotier est homogène, en position primaire de rejet et daté en chronologie absolue. Ce sondage présente également la plus grande densité en céramique. Sur l'ensemble du sondage, 13,5 % des restes portent un décor. Ce pourcentage de restes décorés est relativement élevé car le mobilier est ici en moyenne peu fragmenté comme l'indique le poids moyen par tesson de 37,2 g. En revanche, le NMI décorés est de seulement 27 %, chiffre beaucoup moins élevé que sur le site de Hope Estate où 40 % des individus sont décorés. Ce taux confirme que nous sommes ici en présence d'un assemblage contemporain moins sophistiqué. Une autre différence apparaît dans le répertoire décoratif, ici limité à de l'engobe rouge et à un seul tesson incisé et engobé (fig. 356 : 10). Ainsi, l'ensemble du mobilier montre une quasi absence des décors incisés, très fréquents à Hope Estate. Les éléments modelés ne sont représentés que par une seule papule sur un bord provenant du sondage 18. Cet assemblage présente donc des caractéristiques de la sous-série cedrosan-saladoïde mais s'avère différent de celui de Hope Estate pourtant contemporain, du fait de la simplicité des décors qui se résument à des plages engobées en rouge.

2.2.2.5.1.3 Conclusion

Les principaux traits typologiques et décoratifs de cet assemblage font référence à la sous-série cedrosan-saladoïde bien que les formes et les décors soient plus simples et les montages et les traitements de surface moins aboutis. La série comprend des platines de différents diamètres à bords en majorité de section triangulaire (fig. 361.1). Des assiettes à marli engobé (fig. 361.2), de petites écuelles (fig. 361.3a) et plusieurs types de plats creux sont recensés (fig. 361.3b). Les pots (fig. 361.4) et les bouteilles (fig. 361.5) rappellent également les productions de Hope Estate. Un ustensile pourrait correspondre à un support de récipient ou à un fumigateur (fig. 361.6). Les fonds sont plats ou légèrement concaves (fig. 361.7). Les décors font référence au Cedrosan-saladoïde du fait de l'engobage des bords en rouge, d'un motif engobé et incisé caractéristique et d'une papule (fig. 362 : 1 à 3). Les décors apparaissent cependant peu diversifiés et peu abondants. Ainsi, les spécificités de cet assemblage permettent de l'attribuer au Cedrosan-saladoïde malgré l'aspect rudimentaire des productions qui contraste avec celles du site de Hope Estate à la même période.

2.2.2.5.2 Les productions sur coquille et sur pierre

Le sondage 18 a fourni une pendeloque façonnée dans une valve d'huître *Pteria colymbus* (communication personnelle Nathalie Serrand). Un pédoncule façonné dans la valve d'aspect nacré est apparemment destiné à la suspension (fig. 362 : 4). Les pendeloques sur valve d'huître ou d'Unionidé sont connues dans les contextes cedrosan-saladoïdes et en particulier sur les sites de Hope Estate et de la Cathédrale de Basse-Terre en Guadeloupe (Serrand 1999, 2004a).

L'industrie lithique a livré 8497 g de mobilier représentant pour l'essentiel des éclats de débitage et des outils sur cherto-tuffite qui attestent que cette roche importée de Saint-Martin a été taillée sur l'îlet. Quelques outils très altérés correspondent à des fragments de haches ou de préformes (362 : 5). On note également un épais éclat de silex à encoches (362 : 6), probablement importé du secteur Antigua - Long Island (Knippenberg 2006).

2.2.2.6 L'exploitation des ressources alimentaires carnées

Les restes de coquilliers représentent un poids 60371 g (tab. 43). Ce sont les gastéropodes *Cittarium pica* et *Strombus gigas* qui ont été les plus exploités. Dans le cas des coquilles de strombes, on observe que soit l'apex est cassé par percussion, soit la coquille est percée d'un trou circulaire entre les épines, comme en témoignent les individus des sondages 17 et 18 (fig. 362 : 7 à 9). Ces deux gestes techniques sont interprétés ici comme visant à décoquiller les *Strombus gigas*. Dans les deux cas, ces pratiques indiquent l'extraction du mollusque vivant, pour une éventuelle cuisson en dehors de sa coquille, probablement dans un récipient. Les restes de faune vertébrée sont présents mais très peu abondants, soit seulement 10 g (tab. 43), bien que les sédiments aient été tamisés sur une maille de 5 mm pour les sondages 16 et 17 (tab. 44). On identifie des ossements de poissons. Les restes de crustacés sont également rares, soit 48 g (tab. 43). Il s'agit essentiellement de pinces de crabes. Les moyens de subsistance apparaissent donc axés sur l'exploitation de la malacofaune.

2.2.2.7 Organisation spatiale du site et datation

L'analyse du contexte géomorphologique de cette anse, réalisée à l'occasion de l'étude du gisement cedrosan-saladoïde de Pinel Ouest, a montré une certaine rapidité des modifications du contexte environnemental, soit en quelques décennies. L'apport d'un important dépôt de sable attribué au cyclone « Luis » en 1995, les oscillations de la flèche sableuse et le retrait du rivage d'une trentaine de mètres depuis 1986, correspondent à des transformations majeures à l'échelle de cet îlet. Le recul de la ligne de rivage, entraîné par les phénomènes d'érosion marine, apparaît comme la modification la

plus dommageable, provoquant la disparition d'une partie de la plage et des vestiges précolombiens. Ces observations soulignent la fragilité des gisements côtiers, particulièrement soumis aux phénomènes d'érosion.

Les investigations réalisées sur ce gisement permettent de proposer une interprétation des dépôts. L'aire de rejets, soit les dépotoirs 1 et 2, a été délimitée en bordure de plage, parallèlement au rivage. Elle mesure une soixantaine de mètres de longueur et sa largeur initiale est inconnue puisqu'elle est en partie détruite par le retrait de la plage constaté depuis 1986. Néanmoins, la configuration actuelle du site révèle une occupation peu dense qui s'est développée le long de l'arrière plage entre 410 et 670 AD d'après les deux datations radiométriques disponibles. Le site est donc contemporain du village de Hope Estate. La trace d'un trou de poteau indique la présence probable d'installations bâties.

Le site de Pinel Ouest se distingue du site de Hope Estate par plusieurs aspects, hormis la localisation géographique. D'une part, la zone de rejet apparaît peu dense et sa faible extension le long de la plage la distingue de la configuration des villages connus à cette période. Le site de Hope Estate s'étend sur une superficie de plus de 1,5 hectares avec un plan centré sur une place réservée à l'habitat. D'autre part, les productions céramiques du gisement de Pinel Ouest, en particulier celles du niveau dépotoir du sondage 17, présentent des traits caractéristiques de la sous-série cedrosan-saladoïde mais s'avèrent également atypiques du fait de la sous-représentation des formes décorées et de la pauvreté du répertoire décoratif. Le corpus est en effet de facture assez rudimentaire et peu soignée. Si les productions sont ici moins décorées il est probable que cet aspect soit lié à la fonction du site et non à un phénomène diachronique. En effet, le site de Pinel Ouest se situe dans la plage chronologique du Cedrosan-saladoïde récent après 400 AD, déterminée comme une phase où le répertoire décoratif continue à présenter une certaine richesse dans le Nord des Petites Antilles (Petersen *et al.* 2004) alors qu'il s'appauvrit dans les Grandes Antilles où il est défini d'après le style Cuevas entre 400 et 600 AD (Rouse 1992, Curet *et al.* 2004). Mais, comme l'atteste le gisement tardif d'Anse des Pères à Saint-Martin, daté entre 730 et 959 AD (Knippenberg 1999e), les productions dans ce secteur géographique consistent toujours en des assemblages richement ornés. Ainsi, l'aspect rudimentaire de l'assemblage céramique du site de Pinel Ouest semble lié à la fonction de l'occupation et non à une évolution des productions cedrosan-saladoïdes. Le site se démarque également par une certaine représentation du gastéropode *Strombus gigas*, très peu fréquent sur le village de Hope Estate (Serrand 2002).

Toutes ces observations montrent que l'occupation de Pinel Ouest se différencie de l'exemple classique du village et sa position géographique sur un îlet permet de supposer qu'elle est en relation avec l'exploitation directe du milieu marin et qu'elle correspond de ce fait à un site

spécialisé. La nature du gisement permet également de s'interroger sur les modalités de l'occupation, s'agit-il d'un site permanent ou semi-permanent ? Comme l'îlet est très sec, sans eau douce et qu'il offre peu de ressources terrestres, l'hypothèse la plus probable est que le site soit en relation avec une occupation semi-permanente ou saisonnière. L'hypothèse d'une occupation par un autre groupe apparaît peu probable compte tenu du contexte environnemental de ce petit îlet. Comme le site est contemporain du village de Hope Estate on s'interroge sur la nature des relations entre ces deux gisements. A Hope Estate les abondants vestiges de faune marine témoignent de la fréquentation de la zone littorale au moins pour les moyens de subsistance. L'éloignement du village de la côte, soit 2 km, implique forcément l'existence de lieux de mouillage pour les embarcations et d'implantations spécialisées pour l'exploitation des ressources alimentaires marines. Le site de l'îlet Pinel Ouest en est sûrement l'un des exemples.

Ainsi l'occupation cedrosan-saladoïde de l'îlet Pinel Ouest pourrait être un site satellite spécialisé du village de Hope Estate, soit une petite station d'activité à fonction peut-être périodique ou saisonnière, liée à l'exploitation des ressources marines comme la collecte de mollusques et la pêche. Cette installation a nécessité pour son fonctionnement l'utilisation de céramique révélant des pratiques alimentaires *in situ* et l'usage d'outils en pierre sur cherto-tuffite, signalant des activités techniques. L'aspect rudimentaire de la céramique est probablement conditionné par la fonction spécialisée de ce site.

2.2.3 Cul-de-Sac

2.2.3.1 Contexte environnemental

Le site de Cul-de-Sac est implanté dans la baie du même nom, située dans la partie nord-est de l'île de Saint-Martin (fig. 348). Cette baie a pour particularité d'être très peu agitée, les îlets Pinel et Petit Clef brisant la houle atlantique. Les fonds plats et peu profonds sont couverts d'herbiers et de nombreux mollusques dont *Strombus gigas*, brouteur de phanérogame, y sont actuellement encore présents. Sur terre, ce secteur est formé par un cordon littoral sableux délimitant en arrière une ancienne lagune (Dagain *et al.* 1989), aujourd'hui partiellement comblée. Il en subsiste une partie au nord, l'étang de la Barrière (fig. 363). Comme ce secteur était inondable un remblai y a été déposé dans les années 1960 (Martias 2006) afin d'assécher la partie terrestre exploitée par les pêcheurs car conduisant à un site de mouillage dans le fond de la baie (fig. 363). Au centre de la parcelle sondée un petit étang figure sur la carte IGN datant de 2002, ce secteur est donc resté inondable. Le site est repéré à environ 120 m du rivage actuel, mais il était probablement côtier à l'époque de sa formation.

2.2.3.2 Historique des recherches

Le site cedrosan-saladoïde de Cul-de-Sac a été découvert très récemment lors d'un diagnostic archéologique réalisé par l'Inrap (Martias 2006). Les 24 sondages en tranchées réalisés sur une parcelle de plus d'un hectare et demi ont permis la découverte d'un niveau coquillier (fig. 363). Malheureusement ce gisement ne fera pas l'objet de recherches supplémentaires car les futurs aménagements seront installés sur un remblai.

2.2.3.3 Géométrie, stratigraphie des dépôts et datation

Les sondages ont permis de repérer un unique niveau coquillier dans la partie centrale de la parcelle, délimité entre les tranchées 9, 10, 11 et 12, sur une superficie d'environ 200 m² (fig. 363). Il est de forme apparemment oblongue et parallèle au rivage. La séquence d'une amplitude de 2,90 m présente de la base au sommet (Martias 2006) :

- (1) le substrat,
- (2) un sédiment argilo-sableux gris foncé,
- (3) un niveau de coquilles de *Strombus gigas* et de *Cittarium pica* associées à quelques restes de carapaces de crabes. Il est repéré entre 2,80 et 2,50 m sous le sol actuel. Un tessou de céramique précolombienne appartenant à un bord de pot peu caractéristique et un galet de roche volcanique ont été découverts dans la tranchée 9. Une datation radiométrique effectuée sur une coquille de *Strombus gigas* a fourni un résultat plaçant le site durant le Cedrosan-saladoïde, soit entre 429 à 585 AD (KIA32785),

- (4) un sédiment sablo-argileux gris clair,
- (5) un sédiment sablo-argileux gris foncé,
- (6) un sable grossier beige,
- (7) un limon sableux gris foncé,
- (8) un limon brun correspondant au remblai déposé dans les années 1960.

Mis à part le remblai supérieur, la séquence sédimentaire montre une alternance de niveaux argilo-sableux et sablo-argileux qui présente toutes les caractéristiques des zones lagunaires de Saint-Martin, telles qu'elles ont été documentées pour les lagunes de Grand-Case et de Chevrise (Bertran *et al.* 2004). Ainsi cette séquence montre une succession d'épisodes humides caractérisés par des dépôts argileux organiques et des dépôts sableux amenés lors des marées de tempête par la mer. L'emprise du gisement se situe donc dans l'ancienne zone lagunaire, probablement à peu de distance du cordon sableux littoral, ce qui ne signifie pas pour autant que le site ait été inondé au moment de sa fréquentation. En effet, les lagunes de Saint-Martin sont soumises à un assèchement généralement annuel, très marqué à la fin du carême. Une partie des zones lagunaires est alors accessible à pied.

2.2.3.4 Un site de décoquillage de strombes

Le niveau archéologique comporte en majorité des coquilles entières de *Strombus gigas*, perforées d'un trou circulaire au niveau des tours de spire entre les épines (fig. 364). L'objectif de la perforation est de créer un appel d'air qui permet de séparer aisément et rapidement la chair de la coquille. Comme le niveau coquillier ne comporte pratiquement que des coquilles perforées et que seulement deux artefacts y étaient associés, il est probable que cette aire de rejets corresponde à un site de décoquillage de *Strombus gigas*. On ignore encore quels types d'outils ont servi ici à décoquiller.

Le site de Cul-de-Sac reflète donc avant tout une activité technique (Chenorkian 1988a), le décoquillage des strombes. Le but recherché étant apparemment de se délester de la charge pondérale que représentent les coquilles pesantes. On qualifie donc cette occupation de « site de décoquillage », rien ne pouvant présumer de la consommation sur place des chairs. Par ailleurs, les pratiques anthropiques du Néoindien ancien et l'équipement en vaisselle disponible à cette période, suggèrent que la chair a été amenée sur un site d'habitat pour y être consommée. Afin de prévenir une dégradation très rapide de la chair des mollusques en milieu tropical, on peut envisager un traitement par séchage, salaison ou boucanage, méthodes de conservation accessibles aux Amérindiens.

Comme le site de décoquillage de Cul-de-Sac est contemporain des occupations cedrosan-saladoïdes de l'îlet Pinel Ouest et du village de Hope Estate on s'interrogera dans le chapitre 3.3.2.5 sur la nature de leurs relations fonctionnelles. L'occupation spécialisée

de Cul-de-Sac pourrait être un site satellite du village de Hope Estate, tout comme le site de Pinel Ouest.

2.2.4 Anse des Pères

2.2.4.1 Contexte environnemental

Le gisement d'Anse des Pères est localisé dans la partie nord-ouest de l'île, du côté du rivage caraïbe, en arrière de la plage du même nom (fig. 365). A quelques dizaines de mètres dans les terres, le site est implanté sur les alluvions fluviales de la ravine du Colombier, mentionnées Fz sur la carte géologique (Dagain *et al.* 1989). Ce secteur forme une large plaine alluviale traversée par la ravine du Colombier qui débouche sur la plage d'Anse des Pères (fig. 365). Comme le montre une photo IGN de 1954, le réseau hydrographique présente deux ramifications au nord et au sud, et la largeur de la plaine alluviale révèle au cours du temps des modifications du tracé de la ravine. Aujourd'hui la ravine principale coule à l'ouest du site.

2.2.4.2 Historique et résultats des recherches de 1993

Informé par la présence de vestiges archéologiques par un habitant de ce quartier, Christophe Hénocq a prospecté la zone et localisé le site. Les spécificités de la céramique collectée lui permettent alors de l'attribuer à la sous-série cedrosan-saladoïde. Le site d'Anse des Pères a fait ensuite l'objet d'une campagne de recherche en 1993 en collaboration avec l'Université de Leyde (Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg *et al.* 1998, Knippenberg 1999b, e, Hamburg 1999, Brooke 1999b).

Le site a été délimité par une série de sondages de 0,20 x 0,20 m de côté, répartis sur une superficie d'un hectare et demi. Sept aires de recherche d'une surface de 1 m² ont été réalisées dans deux zones dépotoirs riches, détectées par les sondages de reconnaissance. La présence d'une sépulture est mentionnée, mais, comme elle n'a pas été dégagée on ignore si elle est contemporaine de l'occupation cedrosan-saladoïde (Knippenberg 1999e). L'étude de la céramique détermine une seule phase d'occupation cedrosan-saladoïde (Hamburg 1999) et les datations radiométriques révèlent des résultats tardifs pour cette sous-série soit entre 730 et 959 AD (Hénocq, Petit 1998a, Knippenberg 1999b, e). La céramique est comparée à plusieurs gisements tardifs et des traits communs sont trouvés avec les assemblages connus dans le Nord des Petites Antilles, dont Golden Rock à Saint-Eustache et Indian Creek plus au sud à Antigua. Le site est interprété comme un village (Knippenberg 1999e).

Les spécificités des productions matérielles et des moyens de subsistance ont été détaillées dans le chapitre 1.3. L'industrie lithique se distingue peu des autres sites cedrosan-saladoïdes. La principale différence notée par rapport au Cedrosan-saladoïde ancien est l'absence d'éléments de parures zoomorphes (Knippenberg 1999b). Cependant, une pendeloque rectangulaire en

roche verte symbolisant une grenouille, aurait été découverte par l'inventeur du site (communication personnelle Christophe Hénocq). Quelques éléments sur test travaillé correspondent à des fragments d'outils, des contenants et des parures (Brokke 1999b).

Les moyens de subsistance reflètent le schéma connu par ailleurs pour le Cedrosan-saladoïde du Nord des Petites Antilles, mais on distingue cependant une exploitation plus marquée des ressources terrestres, en particulier du crabe de terre, comme c'est le cas durant le Cedrosan-saladoïde ancien (Nokkert 1999, Brooke 1999b). L'analyse des restes a montré la consommation majeure du gastéropode *Cittarium pica*. L'exploitation des coquillages est très similaire à celle du site de Golden Rock à Saint-Eustache (Taverne, Versteeg 1992).

2.2.4.3 Anse des Pères et Hope Estate : comparaisons des productions céramiques

Le période terminale du Cedrosan-saladoïde est donc représentée sur l'île par le seul gisement d'Anse des Pères qui a livré un assemblage céramique richement décoré et les datations radiométriques les plus tardive des Petites Antilles pour cette sous-série (Knippenberg 1999e, Hamburg 1999). Afin de déterminer des critères distinctifs dans l'évolution de la céramique du Cedrosan-saladoïde à Saint-Martin, les productions des sites de Hope Estate (465 BC - 690 AD) et d'Anse des Pères (730 - 959 AD), dont les plages temporelles ne se recouvrent pas, ont été confrontées. Bien que l'assemblage d'Anse des Pères soit réduit, les éléments présents ont été comparés avec les productions de Hope Estate. Les deux gisements présentent de nombreux traits communs d'un point de vue typologique. Les résultats sont présentés sous la forme d'un tableau de comparaisons (tab. 52).

2.2.4.3.1 Les formes

Les formes sont dans l'ensemble très similaires sur les deux gisements, en particulier les écuelles naviculaires à bouton de suspension, les écuelles à marli oblique et à décor interne incisé, les écuelles et les bols à bord ourlé et à profil convexe ou caréné et les jattes à anses (tab. 52). Ces récipients sont pratiquement identiques sur les deux gisements. De probables pots verseurs sont assez proches dans leur forme mais les anses sont accrochées sur le bord à Anse des Pères alors qu'elles sont fixées sur le corps à Hope Estate (tab. 52). Quelques formes apparaissent cependant spécifiques à Anse des Pères. On recense un bol à large papules (Hamburg 1999, fig. 7.4 : f), un pot à bord rentrant (Hamburg 1999, fig. 7.5 : h), un pot à préhension en languette (Hamburg 1999, fig. 7.7 : a) et un épais bord à collerette (fig. 366 : 3).

2.2.4.3.2 Les décors

Du point de vue quantitatif, les fragments décorés comptabilisés en nombre de restes se distinguent à Anse des Pères par une très forte représentation des modes

« incision » soit 48,8 % et « WOR » soit 31,6 % (Hamburg 1999), alors qu'à Hope Estate ce sont les modes « coloration » soit 59,3 % et « coloration / incision » soit 12,4 % qui sont les plus fréquents, le mode WOR ne représentant que 3,1 % des décors (tab. 22). Sur les deux gisements le mode ZIC est faiblement représenté et de façon équivalente, soit un taux de 3,3 % à Anse des Pères (Hamburg 1999) et de 2,4 % à Hope Estate (tab. 22). Ainsi, les critères établis par Irving B. Rouse pour différencier le Cedrosan-saladoïde ancien du récent, soit la forte représentation du mode WOR dans la phase récente se vérifie ici. En revanche, la forte représentation du mode ZIC dans la phase ancienne n'est pas attestée sur le site de Hope Estate avec un taux de seulement de 2,4 %, pour les phases huecan et cedrosan-saladoïde confondues, taux de surcroît moins élevé que celui d'Anse des Pères (Hamburg 1999).

Les motifs décoratifs n'apparaissent pas très déterminants en eux-mêmes pour distinguer une évolution dans le Cedrosan-saladoïde car ils sont présents sur les deux gisements : spirale, cercle, demi-cercle, cercle tronqué, triangle, crose. Ce sont en fait les associations de motifs et leur remplissage avec du ZIC, de l'engobe coloré ou de l'engobe blanc, qui apparaissent plus significatifs. Le thème de la spirale est plus développé à Anse des Pères ainsi que celui des cercles tronqués associés à des plages de ZIC. A Hope Estate le thème des cercles tronqués est plutôt associé à de l'engobe rouge. L'association des motifs spirale / cercle / triangle apparaît également caractéristique du site d'Anse des Pères (fig. 366.1 : a et b). Le motif de la crose est aussi rare sur les deux gisements (tab. 52). Les adornos aviformes suffisamment complets apparaissent similaires sur les deux sites (tab. 52). Un seul se distingue à Anse des Pères par la figuration d'une tête atypique (fig. 366.2 : b) et différente du modèle « classique » (fig. 336.2 : e). Ce sont donc les associations de motifs de décors et leur remplissage qui apparaissent ici les plus significatives pour différencier les deux assemblages. On notera globalement que les répertoires décoratifs ont de nombreux points communs.

2.2.4.4 Conclusion

La comparaison entre l'organisation spatiale des villages de Hope Estate et d'Anse des Pères est ici peu pertinente puisque seuls sept sondages de 1 m² ont été réalisés sur ce dernier, dont la configuration générale n'est que partiellement connue. Les productions sur coquille et sur pierre ne présentent pas de différences notables, compte tenu de la petite série d'Anse des Pères. Les moyens de subsistance montrent comme à Hope Estate la consommation majeure du gastéropode *Cittarium pica*. On observe cependant à Anse des Pères une exploitation marquée des ressources terrestres, vertébrés et crabes de terre (Nokkert 1999, Brooke 1999b), comme c'est le cas durant le Cedrosan-saladoïde ancien et en particulier à Hope Estate.

Du point de vue de la céramique, des distinctions entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent sont donc perceptibles entre les sites de Hope Estate et d'Anse des Pères mais plus tardivement que la limite actuellement établie à 300-400 AD (Petersen *et al.* 2004), soit ici à partir de 700 AD. Globalement, les nombreuses similitudes établies entre les productions céramiques des deux gisements révèlent une très faible évolution stylistique et morphologique durant le Cedrosan-saladoïde à Saint-Martin.

Ainsi s'achève la séquence du Néoindien ancien à Saint-Martin. Nous verrons dans le chapitre 3.3 quels sont les agents potentiellement responsables de l'extinction des sociétés du Cedrosan-saladoïde. Le chapitre suivant retrace le développement des communautés du Néoindien récent sur l'île.

2.3 LE NEOINDIEN RECENT

2.3.1 Pointe du Canonnier

2.3.1.1 Présentation du site

2.3.1.1.1 Contexte environnemental

Le site de la Pointe du Canonnier ou Pointe Basse Terre est situé à l'extrémité la plus occidentale de l'île de Saint-Martin, sur la péninsule des Terres Basses (fig. 367). La Pointe du Canonnier, ancienne lagune comblée par des dépôts sableux (Dagain *et al.* 1989), forme aujourd'hui une large flèche sableuse orientée sur le rivage caraïbe. Elle sépare les plages de Baie aux Prunes au nord et de Baie Longue au sud. On distingue sur un cliché IGN de 1954 le Grand Etang et ses anciennes limites, vestige de la lagune comblée (fig. 90). En arrière des plages, les terrains sableux sont plats et viennent buter à l'est sur le plateau calcaire des Terres Basses. Le gisement est localisé au milieu de la pointe du Canonnier, à environ 170 mètres du rivage et à une centaine de mètres des plages de Baie aux Prunes et de Baie Longue (fig. 367). Ce secteur présente donc plusieurs avantages pour l'occupation humaine, des plages sableuses très facilement accessibles et en arrière de grandes étendues planes qui facilitent l'accès à l'intérieur de la péninsule.

2.3.1.1.2 Historique des recherches

La mention de ce gisement apparaît dès 1957 lors de la première prospection de l'île (Hartog 1981), puis il est à nouveau cité dans la littérature archéologique à l'occasion de différentes campagnes plus tardives (Bullen, Bullen 1966, Sypkens-Smit, Versteeg 1988, Havisser 1988, 1995). Le site était donc connu par des ramassages de mobilier en surface. Par la suite, à la fin des années 1980, une sépulture est fouillée dans le périmètre du gisement par le Dr. François Petit (fig. 368). Le sujet était en décubitus dorsal avec les membres inférieurs repliés en position foetale, une poterie est retrouvée dans le même secteur (communication personnelle Dr. François Petit). Plus récemment, lors de prospections réalisées en 1999, du mobilier est récolté autour du mur de clôture de la station d'épuration et sur le parking attenant (Stouvenot, Hénocq 1999). Les recherches réalisées en 2002 ont permis de délimiter l'extension d'un grand village du stade 1 du Néoindien récent, affilié au style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde (Bonnissent 2002c, 2003c).

2.3.1.2 Résultats des recherches

2.3.1.2.1 Délimitation du gisement

Dans un premier temps, les limites du gisement ont été déterminées d'après les résultats d'une prospection systématique des terrains accessibles dans le secteur de la Pointe du Canonnier. Le site a été approximativement cartographié par des ramassages de mobilier numérotés R1 à R10 dans des zones ponctuellement remaniées par

des travaux touchant au sous-sol (fig. 367). L'essentiel du mobilier collecté correspond à de la céramique, à quelques produits lithiques sur chertotuffite et à des éléments d'industrie sur coquille (tab. 53). La faune rencontrée lors des prospections n'a pas été prélevée car elle n'apporte pas d'informations chronologiques. Comme nous le verrons plus loin, la céramique issue des zones de ramassage montre des points communs avec celle documentée dans un dépotoir par le sondage 6. La zone de ramassage R5 a révélé un fragment de pétroglyphe mis au jour par le débroussaillage mécanique d'une parcelle sur l'emprise du gisement, du fait du remaniement des terrains sableux sur une épaisseur d'une trentaine de centimètres.

Dans un second temps, des investigations plus poussées ont été conduites sur la parcelle de la station d'épuration, correspondant à la zone la plus riche en mobilier, et en particulier sur le parking où a été implanté le grand sondage 6 (fig. 368). L'objectif était de documenter une aire dépotoir riche afin d'obtenir un référentiel de mobilier pour ce site.

La localisation de l'ensemble des vestiges archéologiques dans le secteur de la Pointe du Canonnier permet de délimiter une surface d'occupation approximativement ovalaire, d'environ un hectare (fig. 368). La partie centrale révèle un pétroglyphe et une sépulture, repositionnée d'après les informations du Dr. François Petit. La zone périphérique se distingue par des aires de rejets. Les premières données archéologiques indiquent donc la présence d'un grand site, très vraisemblablement un village.

2.3.1.2.2 Délimitation d'un riche dépotoir

Une série de petits sondages de reconnaissance⁷ a été implantée dans la partie orientale de la parcelle de la station d'épuration, zone non perturbée d'après la présence du couvert végétal formant un petit bois (fig. 368). Il s'agit en effet de la seule zone préservée du passage des nombreuses canalisations reliant l'ancienne puis la nouvelle station.

Les sondages 1, 2, 3 et 5 ont été implantés en ligne le long de la clôture nord (fig. 368). Le sondage 4 a été réalisé à l'intérieur du petit bois. Le sondage 8 situé plus au sud a permis l'observation du sous-sol à l'occasion de travaux. Enfin, les sondages 6 et 7 sont localisés à l'extérieur de la station d'épuration, sur le parking, de part et d'autre de la piste des Terres Basses.

⁷ Comme il n'a pas été possible de raccorder les données topographiques au système du NGG, car le point de référence le plus proche est localisé sur un morne à plusieurs kilomètres, les altitudes ont été repérées par rapport au niveau de la mer le 12/03/02 à 8h (noté : ADN sur les relevés de terrain).

Les sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4 et 7 présentent la même séquence stratigraphique et l'on observe de la base au sommet (fig. 369) :

- (3) un sable corallien beige clair et grossier, stérile à la base et fournissant du mobilier néoindien récent au sommet,
- (2) un sable fin, gris brun, correspondant à un paléosol et comportant à la base du mobilier néoindien récent. Le niveau archéologique se situe à la zone de contact entre les unités stratigraphiques (2) et (3),
- (1) un sable fin gris brun à racines correspondant à l'humus.

Le sondage 4 est recouvert en surface d'un remblai sableux actuel (7) (fig. 369). Le sondage 7, situé à l'extérieur de la parcelle le long de la piste, a révélé une petite fosse (4) ne contenant pas de mobilier (fig. 369). Il pourrait s'agir d'un fond de trou de poteau attribué au Néoindien récent, compte tenu de sa position stratigraphique (fig. 370). Le log du sondage 8, relevé à l'occasion de travaux mécaniques effectués par le service de maintenance de la station d'épuration, montre une séquence sédimentaire identique à celle des autres sondages (fig. 369). Ce sondage marque la limite occidentale de l'extension du gisement car il n'a pas fourni de mobilier. Le sondage 5, implanté à l'ouest du petit bois (fig. 368), présente une séquence stratigraphique remaniée avec du mobilier actuel dans les unités (1) à (4) et aucun vestige précolombien (fig. 371). La zone comprise entre le sondage 5 et les bâtiments de la station d'épuration vers l'ouest s'avère très perturbée comme en témoigne l'observation du sol (fig. 368). D'après les données pondérales du mobilier néoindien⁸ récolté dans les sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4 et 7 (tab. 54), une zone dépotoir dense est délimitée entre les sondages 1 et 7 les plus riches. Les séquences stratigraphiques révèlent que les vestiges sont peu enfouis et qu'ils forment un seul niveau archéologique repéré entre 0,30 et 0,50 m sous le niveau du sol actuel.

Ces investigations montrent donc que les terrains sont perturbés dans la partie occidentale de la parcelle où sont implantés les bâtiments et où passent les canalisations. Les sondages de reconnaissance 1, 2 et 3 révèlent que la densité en mobilier néoindien augmente vers l'est. Le sondage 8 a fourni une séquence sédimentaire intacte mais l'absence de mobilier marque donc la limite occidentale de l'extension du site. En revanche vers l'est, comme les sondages 1 et 7 témoignent d'une augmentation quantitative du mobilier, le sondage 6 a été implanté dans ce secteur.

2.3.1.2.3 *Un dépotoir riche : le sondage 6*

D'après les données des sondages de reconnaissance, le sondage 6 a été implanté sur le parking de la station

⁸ Les sédiments des sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4 et 7 ont été tamisés sur une maille de 5 mm.

d'épuration dans un secteur potentiellement riche (fig. 368). La topographie du terrain montre à cet emplacement le dos d'un ancien cordon sableux formé lors du comblement de la lagune. Comme cela a été observé à l'occasion d'investigations en tranchées sur le lot 83 situé juste au nord (fig. 367), ce secteur est en effet constitué d'une série de larges cordons sableux emboîtés (Bonnissent 2007a). Les investigations conduites dans le sondage 6 ont révélé la présence d'un niveau dépotoir dense (fig. 372a, c). Le sondage de 5 x 4 m de côté représente une superficie de 20 m² (fig. 372b). Les recherches ont montré que la moitié occidentale du sondage était perturbée par une vaste fosse aux parois verticales, comblée par deux principaux remblais (fig. 372d).

La séquence stratigraphique présente de la base au sommet⁹ (fig. 372 d à g) :

- (9) un sable corallien beige, grossier et stérile,
- (3 bis) un terrier d'animal fouisseur,
- (8) un sable gris brun, fin, correspondant à un paléosol. Il comporte au sommet du mobilier archéologique très fragmenté avec beaucoup de petits éléments correspondant à la base du niveau archéologique,
- (6) un niveau dense de rejets constitué pour l'essentiel de céramique, d'éléments lithiques, de pierres chauffées et de restes de faune. Cette unité stratigraphique forme un épais tapis de mobilier interprété comme un niveau de dépotoir. La présence de nombreux terriers de crabes compromet ici toute datation sur charbon de bois, élément léger et facilement mobilisable depuis la surface. Cependant ces petites perturbations sont très locales et n'affectent que de façon mineure le déplacement des autres mobiliers. Les rejets sont homogènes comme en témoignent les nombreux remontages sur la céramique. Le poids de mobilier récolté est considérable : plus de 151 kg de matériel pour 10 m², soit une moyenne de 15 kg / m² (tab. 55). La malacofaune et la faune vertébrée sont très bien conservées. Des fragments d'os humains ont été retrouvés dans le carré C1 de l'unité 6 (tab. 55),
- (7) un petit espace vide oblong repéré au sein de l'aire de rejets (6) dans le carré D5. Il correspond vraisemblablement à un négatif de matières périssables décomposées. Seul un fragment de corail et un outil lithique ont été récoltés à cet emplacement, ce qui contraste avec la densité de mobilier observée pour les autres carrés.
- (5) une petite perturbation en fosse identifiée dans les carrés C4 et C5,
- (4) un sable gris brun fin, correspondant au paléosol et équivalent à l'horizon (8),

⁹ Les sédiments des unités stratigraphiques du sondage 6 ont été tamisés sur des mailles de 10 et 5 mm et sur une maille de 3 mm pour les carrés de référence D5 et C3, dans le but d'observer la fraction fine des différents restes. La faune vertébrée a été récoltée dans les refus de tamis de 10, 5 et 3 mm.

- (1) un sable gris brun correspondant à l'humus,
- (2) et (3) un sable hétérogène attribué à deux remblais récents détectés dans la partie occidentale du sondage sur une surface de 10 m² (fig. 372b). Ils remplissent une vaste fosse aux parois verticales, profonde de 0,60 m, qui a donc détruit le niveau archéologique. Seule la céramique précolombienne a été prélevée dans ces remblais.

2.3.1.3 Les datations radiométriques

Etant donné que des terriers d'animaux fouisseurs ont été détectés dans l'aire de rejets, les échantillons choisis pour les datations ont été prélevés sur de grands éléments non remobilisables dans ce contexte : une coquille de *Strombus gigas* et un « caramel », résidu carbonisé retrouvé dans le fond d'un récipient. La coquille provient du carré C2 de l'unité 6, elle a fourni un résultat de 1540 ± 40 BP soit 770 à 960 AD (tab. 4). Le caramel est issu du carré C4, également de l'unité 6, il produit un résultat 1290 ± 40 BP soit 660 à 790 AD (tab. 4). Les deux résultats permettent d'établir que cette aire de rejets s'est constituée entre 660 et 960 AD.

2.3.1.4 Analyse des mobiliers

2.3.1.4.1 La céramique

Les spécificités de l'assemblage céramique et les datations radiométriques permettent une attribution au stade 1 du Néoindien récent de Saint-Martin, affilié au style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde définie pour ce secteur géographique (Rouse, Faber Morse 1998, 1999). Le corpus comprend trois composantes, le mobilier issu du sondage 6 soit 42580 g (tab. 56), celui provenant des sondages de reconnaissance soit 961 g (tab. 57) et enfin les restes récoltés en prospection soit 14571 g (tab. 53).

L'ensemble le plus représentatif provient du sondage 6 avec 2134 restes dont le poids moyen par tesson est assez élevé soit 20 g (tab. 56). Le mobilier a été enregistré par comptage direct de tous les artefacts céramiques en nombre de restes (NR) et en poids (g) par m² et par unité stratigraphique. Un total de 330 tessons a fait l'objet de remontages ce qui est considérable. Ainsi de nombreux récipients ont pu être reconstitués. Les remontages effectués entre les unités stratigraphiques, du fait d'une certaine dispersion du mobilier dans le sédiment sableux, indiquent que l'on est en présence d'un unique niveau de rejets, ce qui autorise une analyse globale des mobiliers pour l'ensemble du sondage. Les données révèlent ici que l'assemblage est cohérent et homogène, la céramique est par ailleurs très bien conservée.

2.3.1.4.1.1 Classement typologique : description du corpus

Les platines

Les platines sont circulaires, apodes et le bord est généralement de section triangulaire. Il est formé d'un ou plusieurs colombins empilés et collés sur le pourtour d'une plaque emboutie (fig. 373). Les diamètres oscillent entre 32 et 52 cm. L'intérieur des platines est lissé puis bruni, le dessous est moulé sur différents supports comme nous le verrons dans le paragraphe sur les observations technologiques. Un individu présente des traces d'engobe rouge ce qui est très rare pour cette catégorie de forme.

Les assiettes

On distingue plusieurs types de petites assiettes d'après les bords, dont le diamètre est inférieur à 30 cm. Le premier type correspond à des assiettes à bord ourlé de profil assez variable (fig. 374 : 1 à 6). Les bords sont engobés en rouge dans la plupart des cas. Ces récipients rappellent ici les productions cedrosan-saladoïdes, d'après le profil ourlé des bords et leur engobage, mais également par le traitement de surface soigné, ici poli. Une de ces assiettes comporte le seul modelage identifié sur le site soit un petit appendice bifide (fig. 374 : 6). Le deuxième type de petite assiette est à bord à marli plat très peu marqué, dont la largeur est assez variable (fig. 374 : 7 à 9). Le bord d'un de ces exemplaires est engobé en rouge. Le troisième type est à marli convexe, également engobé en rouge (fig. 374 : 10). Plusieurs individus très incomplets et de facture grossière ont des bords irréguliers (fig. 374 : 11 à 13). On recense un type de plat à bord droit arrondi (fig. 374 : 14).

Les écuelles

Une famille d'écuelles décorées apparaît caractéristique de cet assemblage. Elles sont formées par un large marli oblique et rectiligne, engobé en rouge et poli (fig. 274 : 15 à 20). Ces écuelles sont globalement de grand diamètre, 45 cm pour l'exemplaire mesurable (fig. 274 : 15). Les autres types d'écuelles ne sont ni décorés ni engobés et leur traitement de surface est assez sommaire, allant d'un lissage grossier à un brunissage plus ou moins poussé selon les individus. Un autre type d'écuelle présente un bord droit légèrement rentrant et un profil convexe (fig. 375 : 1). On identifie également des individus à l'ouverture évasée dont le profil est caréné (fig. 375 : 2 et 3) ou à embouchure plus resserrée et à paroi verticale (fig. 375 : 4 et 5). Enfin un dernier type se distingue par des récipients de très grandes dimensions dont l'ouverture est circulaire ou ovale (fig. 375 : 6 à 8). Le profil de ce type d'écuelle est marqué d'une carène haute qui se termine par un bord droit et arrondi.

Les bols

On compte un seul petit bol à profil convexe et à bord droit arrondi d'un diamètre inférieur à 18 cm (fig. 376 : 8). Tous les autres individus correspondent à des jattes à bord droit parmi lesquelles on distingue deux types, celles à profil légèrement caréné dans le tiers supérieur du corps (fig. 376 : 1 à 3, 379 : 13) et celles à profil plus convexe (fig. 376 : 4 à 7). Ces contenants sont de facture assez sommaire, ils présentent des traces de frottage horizontales ou obliques généralement plus marquées au niveau de l'embouchure et plus ou moins effacées par un brunissage rapide selon les individus. Des ouvertures de récipients trop incomplets pourraient correspondre soit à des bols soit à des encolures de pots (fig. 377 : 1 à 3).

Les pots

On distingue une famille de pots à encolure évasée qui apparaît spécifique à cet assemblage, elle présente plusieurs variantes (fig. 377 : 4 à 8, 10 et 11). La forme générale comporte une encolure légèrement évasée qui forme l'embouchure, la lèvre est marquée soit par un méplat horizontal soit arrondi, le corps est caréné. Des variantes se distinguent d'après la hauteur de la carène et l'inclinaison des bords à l'ouverture. Un pot de petit module s'avère archéologiquement complet (fig. 377 : 11, 379 : 3). Ces pots sont généralement engobés soit à l'intérieur de l'encolure, soit à l'extérieur du récipient, soit les possibilités sont combinées. Un exemplaire se différencie par une embouchure plus large et l'absence d'engobe (fig. 377 : 9).

Une deuxième famille se distingue par des pots à encolure droite et deux types sont connus. L'un est de petit diamètre, soit 19 cm, l'encolure est courte et le récipient est engobé à l'extérieur (fig. 377 : 12). Le second est de très grand diamètre à l'ouverture, ici 42 cm (fig. 377 : 18). Quelques types de pots ne sont représentés que par un seul exemplaire. On observe un pot à embouchure large légèrement resserrée par un bord court qui s'évase (fig. 377 : 13). Un type à bord arrondi est caréné et assez grossier (fig. 377 : 14). Deux pots globulaires également à bord arrondi sont à profil convexe et engobés (fig. 377 : 15, 16). Enfin, on différencie un dernier type à paroi fine, à encolure haute et évasée, mais cette forme est très incomplète (fig. 377 : 17).

Les bouteilles

Deux familles sont identifiées d'après deux types de goulots tous deux très soignés dans le montage et le traitement de surface. Ils sont polis et engobés en rouge (fig. 378 : 1 à 3). La première famille correspond à un goulot arrondi d'aspect bombé, à bord rentrant qui se dégage du corps par un étranglement (fig. 378 : 1, 379 : 4). Un exemplaire similaire a été collecté au point de ramassage 2 (378 : 2). Le second type comporte également un bord rentrant mais avec un méplat oblique qui se détache du corps par l'intermédiaire d'une gorge

moins prononcée que pour les goulots bombés précédents (fig. 378 : 3). Il est également engobé en rouge. Ces contenants sont peut-être dénommés « bouteille » de façon abusive car on ignore leur forme générale. Cependant le rapport entre l'ouverture étroite et l'inclinaison des parois indique qu'il s'agit de formes très fermées. D'autre part, comme on identifie par ailleurs des fragments de corps de récipients appartenant à des formes très fermées et qu'ils présentent la même épaisseur, la même pâte et un traitement de surface similaire, soit un engobe rouge poli avec ici des motifs peints en blanc, on pense qu'ils pourraient appartenir à ces bouteilles (fig. 378 : 4 à 9). Il s'agirait alors de formes globulaires.

Un couvercle

Un seul couvercle est identifié avec certitude. Ces ustensiles sont généralement difficiles à reconnaître sauf si le fragment est suffisamment grand pour être authentifié, ce qui est le cas ici. Le fragment est grossièrement façonné et les renflements que forment les colombins lorsque le montage est peu soigné sont ici visibles (fig. 378 : 10). Le bord est marqué par un renflement, l'ustensile est lissé et sommairement bruni.

Les fumigateurs ou « cylindres »

Trois ustensiles correspondent vraisemblablement à des fumigateurs. Le premier individu est relativement bien conservé, il a une forme de cylindre avec un bord légèrement épaissi (fig. 378 : 11, 379 : 5). Un engobe beige est apposé dans la partie inférieure et des traces de frottage forment des stries verticales. L'ustensile est bruni et poli, il porte des traces de chauffe. Le second individu présente une paroi plus fine et un bord arrondi. Il porte également des traces de chauffe, des stries de frottage disposées verticalement et de biais, ainsi qu'un engobe beige bruni qui semble couvrir ici tout l'ustensile (fig. 378 : 12). Le troisième fumigateur est d'un type différent qui se rapproche de la forme de ceux connus dans le Cedrosan-saladoïde, sauf par la dimension ici beaucoup plus importante (fig. 378 : 13). Il a été collecté au point de ramassage 9. La forme simple comporte un orifice circulaire central. La surface a également été traitée par un lissage et par un frottage laissant des stries verticales. On observe quelques coups de brunissoir assez irréguliers et également verticaux.

Les bases

Plusieurs types de bases ont été identifiés mais on ne sait à quelle famille de forme ils se rattachent (fig. 378 : 14 à 19). L'assise de ces fragments est généralement épaissie et un seul fragment porte de l'engobe. D'après leur diamètre, certaines de ces bases pourraient appartenir aux deux fumigateurs de petit diamètre. Deux fragments très incomplets de base annulaire ont également été identifiés (fig. 378 : 18 et 19).

Les fonds

La grande majorité des fonds conservés sont plats (fig. 378 : 20 à 24) mis à part celui d'un petit pot à encolure évasée qui est légèrement convexe (fig. 377 : 11, 379 : 3).

Les préhensions

Seulement deux préhensions sont connues, un fragment d'anse rubanée (fig. 378 : 26) et une grande anse assez fine de section circulaire (fig. 378 : 27).

Les tessons perforés

Deux de ces ustensiles sont identifiés, ils sont d'un diamètre d'environ 6 cm et perforés d'un trou central. Il s'agit de tessons de panse vraisemblablement récupérés sur d'anciens récipients brisés devenus inutilisables (fig. 378 : 28, 29). Ces éléments peuvent correspondre soit à des fusaïoles ou des volants d'inertie de forêt, soit à des poids de filets de pêche, ou encore à des perles. Ces tessons perforés sont caractéristiques du Néoindien récent de l'île.

2.3.1.4.1.2 *Les décors*

Ils constituent des aplats d'engobe rouge disposés soit sur les bords, soit en bandeau horizontal sur les corps, soit sur la totalité externe du récipient. Un engobe beige a été relevé sur les fumigateurs. Les tessons de panse appartenant à des corps de formes très fermées, vraisemblablement des bouteilles, comportent des bandes de peinture beige sur un engobe rouge (fig. 378 : 5 et 9, fig. 379 : 11). Il s'agirait ici d'une réminiscence de la technique du mode WOR cedrosan-saladoïde. Les tessons engobés représentent 7,2 % du nombre total des restes du sondage 6 (tab. 56). Un seul décor modelé, soit un petit appendice bifide a été observé sur le bord d'une assiette (fig. 374 : 6). Enfin, un cordon rapporté a été relevé sur un corps de récipient vraisemblablement caréné et de facture très grossière, peut-être inachevé. On ne sait s'il s'agit réellement d'un décor (fig. 378 : 27). Aucun décor incisé ou cannelé n'a été identifié.

2.3.1.4.1.3 *Les observations technologiques*

Le montage des récipients et les traitements de surface étant dans l'ensemble beaucoup moins soignés et moins aboutis qu'au Néoindien ancien, on observe d'autant mieux les stades du façonnage. Globalement les traitements de surface montrent dans un premier stade un lissage par frottage sur pâte crue, effectué vraisemblablement à l'aide d'un tampon ou d'une brosse végétale (fig. 379 : 12). Les récipients sont ensuite brunis à divers degrés selon les individus. Les formes engobées sont généralement plus soignées dans le montage et elles sont polies.

Le montage des platines est effectué à l'aide d'une plaque emboutie et de colombins rapportés sur le pourtour (fig.

379 : 1, 2). Le montage est nettement visible sur les sections de bords et au-dessous des platines (fig. 379 : 6, 7, 9). D'après les empreintes moulées sous les platines, les plaques ont été embouties le plus souvent sur un sol de terre battue et dans un cas sur la feuille d'un végétal (fig. 379 : 8). L'intérieur des platines est généralement lissé puis bruni, selon divers degrés de finition.

La cuisson des récipients est de type oxydo-réductrice et probablement effectuée en foyer plat ou en fosse. Certaines jattes portent des traces de surchauffe au niveau du fond qui paraissent plus vraisemblablement liées à leur utilisation. On note également des traces de résidus carbonisés (fig. 379 : 10). Des fragments surcuits constituent des indices d'une production de céramique sur le site, ce que corrobore ici le contexte présumé de village. Les pâtes comportent des dégraissants minéraux plus ou moins grossiers selon les récipients.

2.3.1.4.1.4 *Quantification de la population de récipients et d'ustensiles*

Les bords

Les bords provenant du sondage 6 ont été enregistrés suivant 10 catégories définies d'après les productions de ce site de Pointe du Canonier, mais aussi d'après celles du gisement de Baie Orientale 2 qui a fourni un assemblage similaire comme nous le verrons dans le chapitre 2.3.2. Les catégories de bords permettent de dissocier certains récipients (fig. 380). C'est la catégorie B1 des bords droits qui est largement la plus représentée avec 56,2 % des effectifs (tab. 58, fig. 381). Ils constituent l'embouchure de la majorité des récipients communs. C'est ensuite la catégorie B10 des bords de platines globalement triangulaires qui se place en seconde position avec 14,4 % des effectifs. Vient ensuite la catégorie B3 des bords droits à méplat, soit 8,9 %, que l'on retrouve sur les pots à encolure engobée. La catégorie B9 correspond aux marlis engobés d'écuelles qui représentent 6,8 % des bords (fig. 380, 381). La catégorie B2 correspond aux bords ourlés souvent engobés que l'on retrouve sur des assiettes soit 5,5 % (fig. 380, 381). Les autres catégories de bords sont peu représentées, mais en revanche certaines sont associées à des types de récipients spécifiques comme les catégories B7 et B8 qui correspondent à des goulots de bouteilles (fig. 380, 381). La catégorie B4 est attribuée à un bord droit légèrement rentrant dont la lèvre est plus ou moins arrondie et que l'on retrouve sur les formes fermées. La catégorie B6 correspond à des bords arrondis pliés vers l'intérieur. La catégorie B5 est anecdotique avec un seul exemplaire. Les bords décorés d'un engobe rouge concernent principalement les assiettes à bord ourlé B2, les écuelles à marli B9 et les pots à encolure évasée B3. Par comparaison avec les assemblages cedrosan-saladoïdes, ce corpus se distingue par un faible éventail de bords dont la majorité sont droits et rarement décorés.

Répartition des formes ouvertes et fermées, décorées ou non

L'assemblage du sondage 6 représente un NMI de 219 récipients qui se distribuent en 60,3 % de forme ouvertes, 9,1 % de formes fermées et 30,6 % de formes indéterminées (tab. 56, fig. 382). On compte 19 % de formes décorées dont 11 % de formes ouvertes (fig. 382). Cependant ce sont les formes fermées qui proportionnellement sont les plus souvent décorées.

Répartition des individus par familles de formes

Parmi les 219 individus déterminés pour le sondage 6, la famille de forme a pu être déterminée pour 135 d'entre eux (tab. 59). La famille la plus représentée correspond à celle des pots soit 24 % puis celle des bols soit 22 % (fig. 383). Les platines correspondent à 17 % des effectifs. Ce sont ensuite les assiettes et les écuelles qui sont représentées de façon équivalente, soit 16 %. Les bouteilles, les couvercles, les fumigateurs et les tessons perforés totalisent chacun seulement 1 % des effectifs.

On dénombre seulement deux anses au sein de l'assemblage : une anse rubanée et une anse de section circulaire. Ce type de préhension s'avère donc ici peu fréquent.

2.3.1.4.1.5 Conclusion

L'assemblage céramique se compose donc pour l'essentiel de récipients et d'ustensiles assez sommaires dans le montage et les traitements de surface (fig. 384, 385). Les familles de formes décorées sont figurées par quatre principales catégories engobées : des assiettes à bord ourlé, des écuelles à marli, des pots à encolure évasée et deux types de goulots de bouteille de forme probablement ventrue. Cet assemblage se caractérise donc par la pauvreté des modes décoratifs, essentiellement de l'engobe rouge et une parcimonieuse utilisation du mode WOR, un seul modelage et une absence totale de motifs incisés ou cannelés. Le NMI décorés de 19 % s'avère ici relativement peu élevé par rapport à la sous-série cedrosan-saladoïde antérieure où 40 % des individus sont décorés selon des modes complexes. On distingue néanmoins une filiation de cet assemblage de Pointe du Canonier avec le Cedrosan-saladoïde du fait de la présence de bords ourlés de type B2, de l'application d'un engobe rouge sur les bords de certains récipients et du mode décoratif WOR produisant ici uniquement des motifs linéaires et en bande. Ces traits peuvent en effet être considérés comme des réminiscences du Cedrosan-saladoïde.

Les spécificités de cet assemblage permettent donc de le distinguer nettement du Cedrosan-saladoïde du fait de l'absence des schémas décoratifs caractéristiques de cette sous-série, même si les datations radiométriques indiquent pratiquement la même plage chronologique que celle du site d'Anse des Pères. Comme il s'agit du premier faciès

rencontré sur l'île après la longue sous-série cedrosan-saladoïde, on considère donc que cet assemblage est attribuable au début du Néoindien récent, soit au stade I de l'île.

Afin de replacer cette production au sein de la chronologie précolombienne des Petites Antilles, elle a été comparée aux référentiels établis pour la sous-série mamoran-troumassoïde définie pour ce secteur des Iles du Nord. La sous-série mamoran-troumassoïde couvre la période de 850 à 1500 AD et trois styles sont définis ; Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay, d'après les réalisations en céramique d'Antigua (Rouse 1974, 1976, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Murphy 2004). Les comparaisons sont délicates du fait de la parcimonie des planches typologiques pour ces assemblages de référence. Néanmoins des comparaisons mais aussi des différences peuvent être établies avec les descriptions et les quelques représentations du style Mill Reef (Rouse 1974 : 172, 1976, Rouse, Morse 1998 : 327-330, 1999 : 30-32, Murphy 2004). Il est daté à Antigua entre 500-600 et 900 AD (Murphy 2004). Les productions de Pointe du Canonier, ici datées entre 660 à 960 AD, couvrent pratiquement la même plage chronologique. Le style Mill Reef est considéré comme le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde, perçu à travers un appauvrissement du répertoire morphologique et décoratif sur les assemblages céramiques (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999, Murphy 2004).

Les traits communs entre l'assemblage de Pointe du Canonier (fig. 384, 385) et le style Mill Reef sont une faible représentation des décors et des modes décoratifs et la rareté des éléments de préhension, souvent à l'état vestigiel (Rouse 1976, Rouse, Morse 1998). Une des caractéristiques majeures réside dans le traitement de surface des récipients et ustensiles qui ont un aspect brossé ou frotté, donnant l'apparence d'une surface rayée et brute aussi bien pour le site de Pointe du Canonier que pour le style Mill Reef (Rouse 1974, 1976). Les profils des récipients de Pointe du Canonier (fig. 384, 385) sont globalement comparables à ceux du style Mill Reef (Rouse, Faber Morse 1998 : 327, 1999 : 31). Certains bords sont engobés en rouge dans les deux assemblages et on note la présence de tessons perforés (fig. 384, 385 et Rouse 1974, 1976, Rouse Faber Morse 1998, 1999).

Cependant des différences sont également notables entre les deux assemblages. Le mode décoratif WOR est utilisé à la Pointe du Canonier mais les motifs sont limités à des traits et des bandes (fig. 378 : 5, 9, 11) alors qu'ils constituent des motifs plus complexes formant des chevrons dans le style Mill Reef (Rouse 1974 : 172, Rouse, 1976, Rouse, Faber Morse 1998 : 328-329, 1999 : 32). Des incisions linéaires, curvilignes et rectilignes et des cannelures spécifiques au style Mill Reef (Rouse 1974 : 172, 1976), sont totalement absentes à la Pointe du Canonier. On notera en particulier l'absence d'un motif formé de deux lignes parallèles

incisées, disposé à l'intérieur d'un bord épaissi, considéré comme caractéristique du style Mill Reef (Rouse 1976, Petersen *et al.* 2004). Les platines à pieds qui font leur apparition dans le style Mill Reef (Rouse 1974, 1976, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Murphy 2004) ne sont pas représentées ici. Les fumigateurs disparaissent du style Mill Reef (Rouse 1974, 1976, Murphy 2004) alors qu'ils sont présents dans l'assemblage de Pointe du Canonier.

Nous verrons que l'assemblage de Pointe du Canonier présente de nombreuses similitudes du point de vue des datations radiométriques et du mobilier céramique avec les productions d'un autre gisement de l'île de Saint-Martin, le site de Baie Orientale 2 (Bonnissant 2006a) analysé dans le chapitre suivant 2.3.2.

2.3.1.4.2 *Les productions lithiques*

Les produits lithiques issus du sondage 6 représentent une masse de 36156 g dont 31607 g proviennent de l'unité dépotoir 6 (tab. 55). L'industrie se compose de lames de haches, d'ébauches et de nombreux éclats de débitage sur cherto-tuffite (fig. 386 : 1). Ces produits révèlent un débitage sur le site. Comme cela a déjà été mentionné pour cette matière première, les produits de débitage sont mal conservés car la roche s'altère en formant des gangues qui se désagrègent autour des outils les rendant difficilement lisibles. L'utilisation de cette roche, attestée durant le Néoindien ancien, perdure comme nous le verrons tout au long du Néoindien récent. Quatre fragments d'une roche assimilable à un type de grès présentent des surfaces polies par usure (fig. 386 : 2). Il pourrait s'agir de meules ou de polissoirs. Des percuteurs sur galets et des galets ne portant pas de traces d'utilisation ont également été observés (fig. 386 : 3). Un nodule d'ocre rouge a été retrouvé au sein de la couche de rejets. On note ici l'absence de silex.

Deux zémis, des pierres à trois pointes, ont été récoltés dans le carré C1 de l'unité dépotoir 6. Le premier a pour support une roche orangée indéterminée et mesure 14 cm à la base (fig. 386 : 4). La roche est légèrement altérée, mais elle a dû être polie à l'origine. La partie supérieure de cet élément est endommagée par la fracture de la pointe supérieure. Le second élément est taillé dans un bloc de grès de plage ou *beach rock*. Il présente la forme triangulaire caractéristique et une rainure incurvée au-dessous. Il mesure 8 cm à la base (fig. 386 : 5-6). Deux cupules circulaires sont situées sur l'une des faces, elles sont peut-être d'origine anthropique. Là encore la partie supérieure de cet objet présente une zone altérée par piquetage alors que le reste est poli.

Le niveau de rejets 6 comporte dans tous les carrés, mais surtout en D1 et C5, de nombreuses pierres calibrées portant des traces de chauffe. Il s'agit essentiellement de petits blocs de calcaire d'un module de 5 à 10 cm de côté. Ils proviennent très probablement du proche massif des Terres Basses. Leur couleur d'un gris bleuté résulte d'un

contact au feu. Leur présence dans le dépotoir indique donc l'utilisation d'aires de combustion fonctionnant avec des pierres de chauffe puis leur vidange dans l'aire de rejets. On retrouve également des blocs de corail-cerveau qui portent des traces de contact au feu et qui ont pu également être utilisés comme « pierre de chauffe ».

2.3.1.4.3 *Un pétroglyphe*

Un pétroglyphe a été découvert dans l'emprise du village lors des prospections, au niveau de la zone de ramassage R5 sur une parcelle qui venait d'être débroussaillée au bulldozer (fig. 367). Ces travaux ont provoqué des perturbations dans les niveaux archéologiques peu enfouis et ont fait ressortir ponctuellement du mobilier néoindien récent. Le pétroglyphe est malheureusement fragmentaire, il présente une cassure fraîche probablement provoquée par l'engin mécanique. Le fragment manquant n'a pu être retrouvé, il est vraisemblablement resté enfoui dans le sol.

Ce pétroglyphe a pour support une dalle calcaire dont la cassure se situe à la base de la représentation (fig. 386 : 7). Il mesure dans sa plus grande largeur 33 cm et 28 cm de hauteur. Les motifs piquetés par bouchardage sont constitués d'une succession de petites cupules formant les tracés de la représentation. On distingue nettement deux yeux formés de deux cupules profondes entourées de cercles. De part et d'autre de chaque œil, des motifs circulaires semblent représenter des oreilles ou des ornements d'oreilles. Un tracé oblong partant des yeux forme le front de cette représentation anthropomorphe et délimite le sommet de la tête. Un motif triangulaire situé sous les yeux semble figurer un nez et une bouche. Deux tracés rectilignes se prolongent sous la bouche, puis la cassure du bloc interrompt la représentation. Le pétroglyphe étant associé à de la céramique du même type que celle du sondage 6, on suppose qu'il est contemporain de l'occupation du site.

2.3.1.4.4 *L'industrie sur coquille*

Une seule lame sur *Strombus gigas* provient du carré C3 de l'unité dépotoir 6 du sondage 6 (fig. 387 : 1). Elle s'avère très altérée. Un fragment issu du carré D5 pourrait également correspondre à un fragment de lame sur strombe. Par ailleurs deux autres lames sur *Strombus gigas* ont été récoltées lors des prospections, elles proviennent des zones de ramassage R3 et R9 (fig. 387 : 2 et 3). Deux « cuillères » façonnées sur des dos de porcelaines ont été retrouvées dans les carrés C1 et C3 de l'unité dépotoir du sondage 6. L'une d'elles présente sur l'extrémité opposée à la zone d'utilisation en biseau, deux encoches très peu marquées (fig. 387 : 4). Il s'agit peut-être d'un façonnage lié à un emmanchement. On observe également une possible pendeloque ou « sonnaille » provenant du carré D4 de l'unité

stratigraphique 4. Elle est fragmentaire et façonnée sur une olive.

2.3.1.4.5 L'exploitation du corail

Les restes de coraux identifiés dans le sondage 6 représentent un poids total 10303 g dont 9525 g proviennent de l'unité dépotoir 6 (tab. 55). Outre les blocs chauffés de corail cerveau décrits plus haut, on distingue également deux outils. Le premier provient du carré C4 de l'unité 6. Le support est vraisemblablement *Porites astreoides* (fig. 387 : 5). L'élément est de forme triangulaire, la base présente des traces d'usure par frottement, il a été vraisemblablement utilisé comme abrasif. Le second élément provient du carré D5 également de l'unité 6. Le support est indéterminé car il présente les stigmates d'une forte altération (fig. 387 : 6). Il est de forme oblongue et ne porte pas de traces de façonnage ni d'utilisation évidentes. Il a été assurément ramassé et rejeté dans le dépotoir, il s'agit vraisemblablement d'une sorte d'outil d'économie.

2.3.1.4.6 L'exploitation des ressources alimentaires carnées

Le sondage 6 a livré 61942 g de restes coquilliers et 95 g de faune vertébrée qui proviennent pour l'essentiel de l'unité dépotoir 6 (tab. 55). Les refus de tamis de 10 et 5 mm des carrés de référence C3 et D5 de l'unité 6 ont été triés afin d'avoir un aperçu de la part respective des espèces exploitées (tab. 60).

Concernant la malacofaune, d'après les poids des restes de coquilles, *Cittarium pica* puis *Strombus gigas* sont les espèces les plus exploitées (fig. 388). Viennent ensuite, mais dans une moindre mesure, *Codakia orbicularis* et quelques autres taxons, nérites, *Arca zebra* et Chitonidés. L'espèce terrestre *Bullimulus* sp. n'est vraisemblablement pas consommée. Le tri du refus de tamis de 5 mm du carré de référence C3 a permis de comptabiliser 49 *Nerita tessellata* et six *Nerita versicolor*, espèce légèrement plus grande (NMI déterminé sur l'ouverture). *Nerita tessellata* est l'espèce la plus petite en taille mais pourtant la plus collectée. Deux méthodes de décoquillage ont été observées pour le traitement de *Strombus gigas*. Soit l'apex est cassé, probablement par percussion (fig. 387 : 7 à 9), soit la coquille est perforée d'un trou circulaire entre les épines (fig. 387 : 10 à 12). Dans les deux cas, ces pratiques indiquent l'extraction du mollusque vivant comme c'est le cas au Né Indien ancien et selon les mêmes techniques. Les autres espèces sont apparemment décoquillées au contact d'une source de chaleur, probablement au cours de leur cuisson.

La faune vertébrée est en excellent état de conservation, elle est concentrée essentiellement dans les refus de tamis de 5 mm (tab. 60). L'observation des restes a montré qu'il s'agissait de ceux de petits poissons, vraisemblablement des récifs, et de petits mammifères probablement des rats des rizières. Les otolithes sont concentrés dans les refus de

tamis de 3 mm, triés pour les carrés C3 et D5. Quarante otolithes ont été identifiés dans le carré C3 et huit dans le carré D5, soit un NMI d'au moins 24 individus. La faune vertébrée a été confiée en 2002 pour étude à Sandrine Grouard du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les fragments de carapaces de crustacés sont également concentrés dans les refus de tamis de 5 mm. Seulement 18 g de restes ont été identifiés pour le carré de référence C3 de l'unité 6. Il s'agit pour l'essentiel de fragments de pinces indéterminées. Cette ressource alimentaire apparaît ici peu exploitée.

2.3.1.4.7 Les ossements humains

Des ossements humains ont été retrouvés dans le carré C1 de l'unité 6 (tab. 55). Il s'agit de deux fragments de diaphyses d'un tibia et d'un fémur, tous deux adultes. Les os n'étaient pas en connexion anatomique, ils ne portent pas de traces de décarnisation. L'interprétation de ces restes est délicate, il pourrait s'agir d'une sépulture anciennement détruite. Mais, comme des pratiques anthropophages sont attestées dans les Petites Antilles à la période du « Contact » (Moreau 1990), les ossements retrouvés dans les dépotoirs soulèvent toujours quelques interrogations quand à une anthropologie alimentaire ou rituelle.

2.3.1.5 Un village du stade 1 du Né Indien récent

Les vestiges découverts à la Pointe du Canonier permettent de conclure au schéma classique des occupations néoindiennes organisées en village avec une partie centrale réservée à la zone d'habitat — marquée ici par la présence d'un pétroglyphe, d'une sépulture et d'un possible trou de poteau — entourée d'aires de rejets correspondant à des dépotoirs. La délimitation des vestiges permet de déterminer que l'occupation s'est développée sur une surface ovale d'environ un hectare. Le mobilier céramique issu de la zone dépotoir documentée par le sondage 6 et des zones de ramassage prospectées aux alentours, montre des similitudes permettant d'attester d'un ensemble relativement homogène culturellement. La fouille de 10 m² d'un dépotoir permet d'établir un référentiel pour le début de la séquence du Né Indien récent soit le stade 1 de l'île daté ici entre 660 à 960 AD et affilié au style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde.

2.3.2 Baie Orientale 2

2.3.2.1 Présentation du gisement

2.3.2.1.1 Contexte chronologique, géomorphologique et archéologique

Le contexte environnemental et géomorphologique de la Baie Orientale, située dans la partie nord-est de l'île sur la façade atlantique, a été présenté dans le chapitre 2.1.8 (fig. 78). L'étude géomorphologique a montré que cette baie était constituée d'une série de cordons littoraux emboîtés, formés au cours de l'Holocène récent par une accrétion de dépôts sableux amenés lors de tempêtes (Bertran 2000). Ce phénomène a provoqué une migration du trait de côte vers la mer. Ainsi les cordons sableux sont d'autant plus récents que l'on se rapproche du rivage et les occupations précolombiennes ayant occupé les hauts de plage successifs suivent ce schéma chrono-géomorphologique. Le gisement de Baie Orientale 2, aujourd'hui localisé à environ 150 m du rivage actuel, était autrefois vraisemblablement en bordure de rivage sur un haut de plage, en avant des gisements mésoindiens de Baie Orientale 1 et de Salines d'Orient (fig. 98). Il forme une aire ovale d'une centaine de mètres carrés, constituée d'un niveau de rejets où sont rassemblés des restes coquilliers et des vestiges des productions matérielles (Bonnissent 2001b, 2006a).

2.3.2.1.2 Historique des recherches

Le site de Baie Orientale 2 a été repéré en 1992 par Christophe Hénocq à l'occasion d'extractions de sable clandestines. Les premières recherches archéologiques ont été réalisées la même année lors d'une campagne de sauvetage organisée par l'AAHE. Les investigations conduites alors sur une superficie de 19 m² ont permis d'attester la présence d'un dépotoir précolombien (Hénocq *et al.* 1992). Des investigations préventives ont été réalisées en 2000 par l'Afan dans le cadre du projet d'aménagement du « Village d'Orient » portant sur plus de six hectares de l'arrière plage (Bonnissent 2000, 2001a, b, 2006a). C'est à cette occasion que le gisement mésoindien de Baie Orientale 1, présenté au début de ce travail (chapitre 2.1.8), et celui de Baie Orientale 2 analysé ici, ont été documentés.

2.3.2.2 Résultats des recherches conduites en 2000

2.3.2.2.1 Stratégie d'intervention

Les recherches réalisées en 2000 ont permis de cerner précisément l'extension des dépôts afin de documenter l'ensemble du gisement. L'aire d'investigation a été délimitée en fonction des données issues des sondages diagnostics en tranchées (Bonnissent 2000) et de l'ancienne zone de fouilles (Hénocq *et al.* 1992). Le gisement correspond à un dépotoir de forme globalement oblongue, disposé de façon parallèle au rivage (fig. 100).

Il est partiellement détruit au nord par une grande excavation résultant d'un prélèvement de sable (fig. 389). La zone des recherches divisée en m² par un carroyage, représente une surface d'environ 140 m² qui englobe partiellement le sondage de 19 m² réalisé en 1992 (fig. 390). Cette zone se divise en deux parties : le dépotoir, d'une surface d'environ 115 m² selon les coordonnées du carroyage A-R à 6-15, et une aire de 25 m² comportant très peu de mobilier des carrés A-E à 1-5 (fig. 389).

Les niveaux superficiels et stériles ont été décapés mécaniquement sur toute l'aire de recherche. La couche dépotoir a été dégagée manuellement sur la totalité de sa superficie puis le mobilier a été prélevé par m² et par unité stratigraphique. Afin de récolter les petits éléments, le sédiment a été tamisé sur 0,30 m d'épaisseur sur toute la superficie du dépotoir. Une maille plus lâche que celle des recherches de 1992 a été choisie. En effet, le sédiment du sondage de 19 m² avait été tamisé sur une maille fine de 2,7 mm et seuls des restes de crustacés, principalement des fragments de pinces de crabes, avaient été échantillonnés (Hénocq *et al.* 1992). Devant l'absence d'autres petits éléments, cet échantillonnage a été jugé représentatif et compte tenu des impératifs de temps, le sédiment a été tamisé sur une maille de 5 mm. Les restes de toutes les catégories de mobiliers ont été enregistrés et comptabilisés en poids par m² afin d'élaborer des cartes de répartition des vestiges (fig. 391). Les données des investigations de 1992 sont prises en compte ici, en particulier les mobiliers pour l'établissement des cartes pondérales de répartition des vestiges.

2.3.2.2.2 La séquence stratigraphique

Le contexte géomorphologique, marqué par une accrétion horizontale des dépôts sableux vers la mer, a limité la sédimentation verticale. Aussi le niveau archéologique du site de Baie Orientale 2 se situe à une altitude sensiblement voisine de celle des campements mésoindiens de Baie Orientale 1 (chapitre 2.1.8). On observe de la base au sommet (fig. 392) :

- [6.03] un sable corallien beige, assez grossier et stérile,
- [6.02] un sable corallien fin et compact, beige à gris foncé. La transition avec l'horizon précédent est diffuse,
- [6.04] un niveau archéologique formé d'une aire de rejets très dense en mobilier, comportant des restes de faune et des productions industrielles. Ce niveau s'insère à la base de l'horizon gris foncé et compact [6.02],
- [6.01] un sable humifère brun clair à abondantes racines.

L'analyse stratigraphique démontre clairement l'existence d'un seul niveau archéologique, très localisé et formant une couche homogène de rejets.

2.3.2.2.3 Formation de la zone de rejets

L'aire dépotoir est constituée d'une couche peu épaisse d'éléments inorganisés, résultant d'une accumulation de déchets sciemment rejetés et issus d'activités domestiques et industrielles. Les rebuts se répartissent d'une part en vestiges des productions industrielles — céramique et produits de débitage sur pierre, sur coquille et sur corail — et d'autre part en déchets alimentaires, essentiellement des restes de malacofaune et de carapaces de crustacés. Des pierres de chauffe sont attestées par les stigmates d'un contact au feu : éclats thermiques et traces de rubéfaction. Des cendres et des charbons de bois y sont associés. On note également la présence d'éléments à connotation symbolique soit deux pierres à trois pointes provenant des carrés B13 et O11 (fig. 389). Un troisième zémi a été retrouvé non loin du dépotoir, dans le sondage 50 situé plus au sud (fig. 100). L'existence de très nombreux remontages sur la céramique atteste d'un contexte primaire de rejet.

La distribution globale du mobilier par classes de poids dessine la forme arquée du niveau dépotoir et révèle deux zones plus denses au nord et au sud (fig. 391a). Celle du nord est en partie détruite par l'excavation récente. La présence des concentrations nord et sud, visibles sur la carte de répartition de l'ensemble des mobiliers (fig. 391a), est imputable à la distribution des restes coquilliers comme le montre la carte de la figure 391e. La distribution plus homogène de la céramique souligne la forme incurvée de l'amas à son extrémité sud (fig. 391b). La répartition des produits lithiques reprend celle de la céramique (fig. 391c), mis à part le silex très peu représenté (fig. 391d). Concernant le corail, on observe que les zones de concentration sont plutôt réparties sur la bordure nord-est du dépotoir (fig. 391f). En revanche, la distribution des restes de crustacés reflète le biais du tamisage différentiel des deux campagnes de recherches (fig. 391g). En effet, l'ancien sondage de 19 m² apparaît ici comme très riche par rapport au reste du dépotoir car les sédiments ont été tamisés sur une maille fine de 2,7 mm.

2.3.2.2.4 Organisation spatiale

Comme le montre l'observation des cartes de répartition pondérale du mobilier, la zone de rejet présente une forme légèrement arquée à son extrémité sud (fig. 391). Cette forme incurvée, concave vers l'ouest, pourrait signaler la présence d'une aire d'habitat et/ou d'activité, délimitée par l'arc des rejets épousant ses contours. Les recherches limitées en temps, n'ont pas permis de documenter la zone située à l'ouest du dépotoir. Cependant aucune trace de structure en creux pouvant indiquer l'emplacement d'un bâti, n'a été repérée en bordure du dépotoir lors du décapage de ce secteur ni dans les sondages réalisés autour. Il est envisageable qu'un habitat léger à implantation superficielle n'ait pas laissé de traces archéologiques suffisamment lisibles dans le sable. Par

ailleurs, la petite zone de 25 m² dégagée au sud du dépotoir (fig. 389 : carrés A-E à 1-5) a fourni très peu de mobilier et révélé des traces de combustion diffuses qui pourraient correspondre à une aire d'activité où des foyers ont été exploités et dont la surface a été nettoyée.

2.3.2.2.5 Les datations radiométriques

Lors des premières recherches engagées sur le dépotoir de Baie Orientale 2 (Hénocq *et al.* 1992), deux datations avaient été réalisées sur un élément provenant du carré G2 de l'unité 4 (Hénocq 1998). Il s'agit d'une coquille marine de *Cittarium pica* et d'un parasite, une sorte de ver marin fixé dessus, formant une concrétion carbonatée. Les deux invertébrés ont été datés et ont fourni des résultats proches, 1170 ± 30 BP pour la coquille soit 740 à 900 AD et 1280 ± 50 BP pour le ver marin soit 630 à 815 AD (tab. 4). La coquille et le ver sont obligatoirement contemporains car ce dernier a dû se fixer sur le coquillage vivant avant que celui-ci ne soit collecté par les amérindiens. Si l'on extrapole ces résultats en prenant en compte la période recouvrement des deux dates calibrées, on réduit la fourchette de datation entre 740 et 815 AD.

Une troisième datation a été réalisée à la suite des dernières investigations sur un résidu organique carbonisé, un « caramel » retrouvé dans le fond d'une poterie. Cet élément a été échantillonné dans le carré J10 du niveau dépotoir (fig. 389). Le résultat se situe dans une fourchette chronologique similaire aux deux autres datations, 1290 ± 40 BP soit entre 776 et 958 AD (tab. 4). Ces trois datations permettent donc de situer la formation du dépotoir entre 740 et 958 AD.

2.3.2.3 Les productions matérielles

2.3.2.3.1 L'assemblage céramique

Le dépotoir de Baie Orientale 2 a fourni un abondant mobilier céramique permettant l'établissement d'une typologie relativement complète pour ce site. La faible fragmentation des restes et les nombreux remontages ont permis de reconstituer une série homogène de récipients et d'ustensiles. L'assemblage est formé d'un cortège de contenants utilitaires grossièrement façonnés et de quelques individus décorés d'un engobe rouge. L'analyse porte sur la céramique issue du niveau dépotoir documenté durant de la campagne de recherche réalisée en 2000 (secteur 6), soit 2628 restes pour un poids 61818 g (tab. 61). Le mobilier des recherches de 1992 a été également pris en compte, il représente un poids de 10809 g (Hénocq *et al.* 1992). Les fragments ont été enregistrés par comptage direct en nombre de restes (NR) et en poids (g) par m² et par unité stratigraphique (tab. 61). La céramique a été analysée globalement compte tenu du niveau unique de rejets et de la présence de nombreux remontages.

2.3.2.3.1.1 Analyse de la dispersion spatiale des restes

La distribution spatiale du nombre de remontages, par carré et entre les carrés, a été enregistrée ici dans un but méthodologique, soit l'analyse d'un dépotoir *a priori* non perturbé. Un total de 278 tessons est pris en compte dans les remontages par carrés (fig. 393a). La répartition des remontages entre les carrés permet de visualiser la dispersion des restes de récipients et d'ustensiles (fig. 393b). Si la répartition pondérale de la céramique fait apparaître une principale concentration (fig. 391b), en revanche la distribution des remontages permet de distinguer deux concentrations parallèles (fig. 393b). Une distribution des restes par famille de formes a été réalisée afin de déceler l'existence ou non de zones spécifiques de rejets (fig. 393, 394). Comme l'on pouvait s'y attendre en contexte de dépotoir, la distribution des familles de formes ne montre pas de concentrations particulières. En revanche, il est intéressant de noter que les remontages sur de courtes distances, soit à l'intérieur des carrés ou entre deux ou trois carrés mitoyens, sont les plus fréquents. On remarque également que plus les remontages sont distants, plus ils se raréfient. En effet, les fragments séparés de plus de 10 m s'avèrent les moins nombreux.

Par ailleurs, la faible fragmentation des restes, illustrée par un poids moyen par tesson élevé de 24 g (tab. 61), est certainement liée à plusieurs facteurs. En premier lieu, l'encaissant sableux très meuble a probablement amorti les chocs et les tassements différentiels lors des multiples rejets, limitant les fractures. D'autre part, le dépotoir n'étant pas une zone d'activité par définition (Chenorkian 1994), les remaniements ont dû être limités durant l'occupation. Mis à part le prélèvement de sable récent situé au nord et qui a totalement détruit le niveau archéologique, l'absence de perturbation post-dépositionnelle dans la zone conservée est attestée par l'abondance des remontages.

L'analyse de la stratigraphie et de la distribution spatiale des remontages montre que le mobilier est issu d'un niveau unique de rejets couvrant plus d'une centaine de m². Cette étude permet de confirmer que l'assemblage céramique est cohérent et l'on considère que la répartition spatiale des remontages illustre ici l'exemple d'un dépotoir à occupation unique en position primaire de rejet. Il s'agit en effet d'une série très homogène du point de vue morphologique et décoratif.

2.3.2.3.1.2 Les bords

D'une façon générale, les catégories de bords sont peu variées et les réalisations sont de facture assez irrégulière et parfois sommaire. Les bords sont classés suivant 10 catégories présentées dans le chapitre précédent pour le gisement contemporain de Pointe du Canonier (fig. 380). La catégorie B1 des bords droits est largement la plus représentée avec 63 % des effectifs (tab. 62, fig. 395). Ces bords droits constituent l'embouchure de la majorité des récipients les plus rudimentaires. La lèvre présente de

nombreuses variations parfois sur le même individu (fig. 380 : B1 a à d). C'est ensuite la catégorie B10 des bords de platines qui se place en seconde position avec 15 % des effectifs. Ces bords sont globalement de section triangulaire avec quelques variantes (fig. 380 : B10 a à d). Viennent ensuite les bords droits à méplat de la catégorie B3, soit 12 %, que l'on retrouve sur des pots à encolures. Les autres catégories de bords sont peu représentées du point de vue des effectifs, entre 1 et 5 %, mais en revanche celles-ci sont associées à des types de récipients spécifiques. Les catégories B7 et B8 sont des bords complexes de bouteilles. La catégorie B9 correspond à des assiettes à marlis pour lesquelles on note trois variantes (fig. 380 : a, b, c). La catégorie B4 est attribuée à un bord droit légèrement rentrant dont la lèvre est plus ou moins arrondie et que l'on retrouve sur les formes fermées. La catégorie B6 des bords ourlés, pliés vers l'intérieur, est anecdotique avec deux individus comme la catégorie B5 avec un seul exemplaire. Seulement 4 % des restes de bords sont décorés d'un engobe rouge et la majorité d'entre eux correspond à des marlis d'assiettes, à des bords de pots ou de bouteilles (tab. 62). Par comparaison avec les assemblages cedrosan-saladoïdes, ce corpus se distingue par un faible éventail de bords dont la majorité sont droits et rarement décorés.

2.3.2.3.1.3 Quantification de la population de récipients

L'assemblage représente un NMI de 210 récipients et ustensiles (tab. 61) dont près de la moitié soit 51,9 %, sont de forme indéterminée, 38,6 % sont des formes ouvertes et 9,5 % des formes fermées (fig. 396). La part des indéterminés est ici très importante car la majorité des bords sont droits et leur orientation est souvent incertaine pour les petits fragments. La classe des formes décorées est très peu représentée avec seulement 6,7 % du NMI. Les proportions de récipients décorés sont faibles dans chaque catégorie de formes soit 3,8 % du NMI total pour les formes ouvertes, 2,4 % pour les formes fermées et 0,5 % pour les formes indéterminées. Si l'on extrait la part des formes indéterminées du NMI l'échantillon se subdivise en 81 % de formes ouvertes, qui sont donc très largement majoritaires, pour 19 % de formes fermées.

Au sein des 210 récipients et ustensiles comptabilisés, la famille de forme a pu être déterminée pour 79 d'entre eux (fig. 397, tab. 63). La catégorie la plus représentée est celle des pots (28 %), puis celles des écuelles (15 %) des bols (15 %) et des platines (14 %) qui sont équivalentes (fig. 397). Les assiettes, les bouteilles et les fumigateurs sont moins fréquents, soit entre 5 et 6 % des effectifs.

2.3.2.3.1.4 Classement typologique : description du corpus

Les platines

Les platines sont toutes apodes, à bord globalement triangulaire, plus ou moins régulier selon les individus (fig. 398 : 1 à 6). Elles sont montées à partir d'une plaque circulaire emboutie, sur laquelle sont appliqués un ou deux colombins superposés formant le bord. Celui de l'individu n°6 (fig. 398) présente un revêtement argileux externe apparemment destiné à masquer les irrégularités. La partie interne des platines est polie mais on distingue parfois les traces d'un prétraitement par frottage fin, antérieur au lissage et au polissage. L'intérieur est généralement très régulier et plan sauf pour la platine n°6 qui présente une surface bosselée (fig. 398). Les traitements de surface du dessous des platines varient selon les individus. Les plus fréquents sont soit un brossage ou un frottage grossier, soit un lissage. La plaque est apparemment emboutie sur une surface plane légèrement bosselée et pour certains individus elle a moulé l'empreinte du support pendant le séchage, probablement une surface de terre battue. Les diamètres mesurables montrent que les plus fréquents oscillent autour de 40-45 cm, mais certains individus sont plus petits avec un diamètre de 26 cm.

Les assiettes

Cette famille comprend un type d'assiette à marli et deux types de plats. Les assiettes à marli sont connues par des récipients engobés en rouge et de facture soignée (fig. 398 : 7 et 8). Elles sont assez standardisées du point de vue de la forme et du diamètre qui avoisine 30 cm. La forme est très évasée avec une base étroite et des parois rectilignes marquées par un léger point d'inflexion à la naissance du marli. L'engobe est réparti soit sur le bandeau du marli (fig. 398 : 8), soit sur l'ensemble du récipient (fig. 398 : 7). Ces assiettes sont soigneusement polies à l'intérieur comme à l'extérieur.

Le second type est représenté par un plat également à marli mais moins développé en largeur (fig. 398 : 9). Ce récipient, bien que très incomplet, est classé dans la famille des assiettes compte tenu de la présence du marli qui est ici constitué d'un colombin replié et aplati. Le traitement d'ensemble est moins soigné que pour les assiettes décrites plus haut, ce plat n'est pas engobé.

La troisième catégorie est illustrée par un plat très évasé et de très grand diamètre soit 49 cm (fig. 398 : 10). Les parois sont pratiquement rectilignes mise à part une légère inflexion dans le tiers supérieur, le bord est droit et la lèvre arrondie. Le fond est légèrement concave pour ce qu'il en est visible. La paroi du récipient a été brossée dans un premier temps, probablement à l'aide d'un tampon végétal, dans le but d'effacer les jonctions entre les colombins. Dans un second temps, un traitement au

brunissoir a laissé par endroit des facettes linéaires caractéristiques, puis le récipient a été poli à l'intérieur comme à l'extérieur.

Les écuelles

Un premier type correspond à de petites écuelles dont le profil est convexe et parfois marqué d'un point d'inflexion situé dans le tiers supérieur du corps (fig. 399 : 1 à 5). Il marque un changement d'orientation de la paroi, plus ou moins prononcé selon les individus. Le bord de ces écuelles est droit et le profil de la lèvre est très variable. Dans l'ensemble le montage est assez sommaire et les surfaces sont traitées par frottage, probablement avec un tampon ou une brosse végétale à en juger par les traces. Ces stigmates sont plus marqués à l'intérieur des récipients car le travail est moins abouti (fig. 399 : 2 à 5). Les surfaces sont ensuite brunies à différents stades selon les individus et selon qu'il s'agit de l'intérieur ou de l'extérieur des récipients.

On distingue une écuelle à engobe rouge interne, dont la paroi est légèrement carénée dans sa partie supérieure (fig. 399 : 6). Le bord droit est interrompu par une indentation arrondie qui forme une échancrure et un petit bourrelet interne. Cet élément à caractère décoratif et préhensif est encadré de deux trous de suspension. Deux autres fragments de ce type ont été retrouvés au sein du dépotoir mais sans remontage sur des formes spécifiques. Ce récipient est entièrement poli. Une probable écuelle, très évasée et à paroi rectiligne est représentée par un seul individu (fig. 399 : 7). Ce récipient est peu soigné et le montage aux colombins forme des bourrelets réguliers sur le corps. Le bord est façonné par le rajout d'un colombin grossièrement appliqué.

On identifie également deux principaux types d'écuelles dans la catégorie des plats creux. Le premier à carène haute apparaît comme le plus soigné de cette famille (fig. 399 : 8 et 9). Le corps est caréné, la partie supérieure se prolonge verticalement en formant une sorte de bandeau plus ou moins développé en hauteur. Un des individus est recouvert d'un engobe brun orangé et poli, même si des traces de brunissage sont encore visibles sur le bord (fig. 399 : 9). Le corps du second individu est simplement bruni à l'extérieur et lissé à l'intérieur (fig. 399 : 8).

Le deuxième type est représenté par des plats creux à profil caréné, dont le montage est relativement soigné (fig. 399 : 11 à 14). Les surfaces sont lissées et brunies, masquant partiellement les traces de frottage encore discernables sur certains individus. Les bords droits sont réguliers et arrondis. Les diamètres varient entre 29 et 49 cm.

Les bols

La famille des bols ne comprend que des individus dont le diamètre est supérieur à 20 cm ce qui en fait des jattes et dans la plupart des cas et de très grandes dimensions avec une embouchure de plus de 40 cm de diamètre pour certains individus.

Un premier type est défini d'après un individu quasiment archéologiquement complet (fig. 400 : 1). La forme est évasée avec un point d'inflexion sur le premier tiers du corps qui rappelle la forme plus ouverte de certains plats creux. Le bord est droit, la lèvre est arrondie. D'un point de vue technologique, la chronologie des étapes du traitement de surface est encore visible sur les portions les moins abouties. Les traces du montage aux colombins ont été uniformisées par frottage, puis lissées et enfin brunies. Des récipients moins complets semblent correspondre à ce type avec des diamètres oscillant entre 41 et 49 cm (fig. 400 : 2 et 3).

Une série de jattes de grand diamètre est peut-être du même type, mais la portion du corps de ces individus étant plus réduite, il est difficile de l'assurer (fig. 400 : 4 et 5, fig. 401 : 1 à 4). Les lèvres sont arrondies et leur profil varie sur le pourtour de l'embouchure. Les traitements de surface sont comparables à la catégorie précédente. Les diamètres sont très larges et un récipient atteint 52 cm à l'embouchure. Une de ces jattes est certainement ovale avec un diamètre de 57 cm dans sa plus grande dimension (fig. 401 : 4).

Trois individus apparaissent atypiques dans la série et ne sont représentés que par des exemplaires uniques. Le premier correspond à une jatte carénée à bord droit dont l'ouverture, comme le montage, sont très irréguliers (fig. 402 : 1). Le second est un fragment d'embouchure à paroi verticale et à lèvre arrondie (fig. 402 : 2). Le dernier type est représenté par le seul récipient de la série qui soit de petit diamètre, soit 20 cm (fig. 402 : 3). Il s'agit d'une forme carénée avec une embouchure évasée et une lèvre arrondie assez irrégulière. Le montage est sommaire, la pâte est sableuse et érodée, la surface est simplement lissée.

Les pots simples à bord droit

Une première catégorie de pots est caractérisée par des récipients à bord droit, dont l'embouchure est à peine resserrée. L'exemplaire le plus complet est apparemment ovale, soit 27 x 30 cm (fig. 402 : 4). Le corps légèrement convexe est segmenté dans sa partie inférieure par une carène basse. La surface est entièrement brunie et l'ensemble du façonnage est soigné. Un second exemplaire à ouverture circulaire et de diamètre voisin est moins bien conservé et on ignore la forme générale du corps (fig. 402 : 5). Une anse rubanée proéminente est rapportée sur le bord en le prenant en étau. L'anse étant repliée sur elle-même, son étroitesse fait qu'elle n'a pu

être utilisée comme une poignée mais plutôt comme un élément de suspension ou de préhension. Ce récipient est bruni et poli aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Un pot de petit diamètre présente une embouchure légèrement resserrée et une carène haute (fig. 403 : 1). Il est poli et des stries très fines, d'orientation anarchique, sont restées visibles sur l'extérieur du récipient. Elles témoignent du stade antérieur du traitement de surface par frottage de la paroi.

Les pots simples à large embouchure et bord droit

Cette famille de pots comprend trois très grands récipients à embouchure ovale, dont les ouvertures maximales oscillent entre 52 et 57 cm (fig. 403 : 2 à 4). Malheureusement le corps de ces contenants est incomplet et on ignore leur profondeur réelle. L'ouverture est plus ou moins resserrée selon les individus et il semble qu'ils se soient tous les trois cassés au niveau de la carène. Le montage aux colombins est très nettement visible sur la coupe de l'individu n°4 (fig. 403). Les traitements de surface sont similaires : lissage puis brunissage à divers degrés de finition selon les récipients et les portions de récipients.

Les pots à encolure évasée

Cette famille de pots comprend de nombreux individus et au moins trois types. Le premier est attribué au récipient le mieux conservé (fig. 404 : 1). Il possède une encolure légèrement évasée, le bord est rectiligne, la lèvre arrondie. Le tiers supérieur du corps est élargi et marqué d'une carène très prononcée avec un angle fermé. A partir de la carène, le corps se rétrécit jusqu'à la base étroite du récipient. Le fond est absent. L'extérieur comme l'intérieur est lissé et l'on discerne sous ce traitement le montage aux colombins et les traces d'un frottage fin dans la portion de l'encolure. Des coups de brunissoir sont visibles sur la lèvre. Le dégraissant est fin, minéral et sableux.

On distingue un second type de pots à encolure, plus soigné, dont les diamètres à l'embouchure sont compris entre 16 et 29 cm (fig. 404 : 2 à 8). L'exemplaire le plus représentatif possède une encolure évasée très régulière, le bord est marqué d'un méplat horizontal (fig. 404 : 2). Le point d'inflexion entre la base de l'encolure et l'épaule du corps, ici convexe, est accentué par un rétrécissement. Cet individu est le seul à être décoré d'un engobe rouge couvrant l'intérieur de l'encolure et formant une sorte de bandeau coloré. Cet exemplaire est bruni et poli. On classe dans cette même famille les individus n°3 à 6 (fig. 404), plus incomplets et dont le col est plus ou moins évasé. Le bord n'est pas systématiquement marqué d'un méplat horizontal mais parfois par une lèvre arrondie. Bien que très incomplets, les récipients n°7 et 8 (fig. 404), dont l'un possède un bord à méplat horizontal caractéristique des formes fermées, pourraient faire partie de cette catégorie.

Un troisième type est représenté par quelques éléments très incomplets (fig. 405 : 1 à 3). Le plus caractéristique correspond à une encolure très évasée avec un rétrécissement prononcé à la naissance du corps, ici absent (fig. 405 : 1). Une des spécificités de ces récipients est un méplat horizontal, parfois légèrement incurvé, localisé sur le bord. Bien que deux autres exemplaires soient très lacunaires, le changement d'orientation à la base de l'encolure et le méplat sur le bord, permettent de supposer qu'ils appartiennent à la même catégorie (fig. 405 : 2 et 3).

Les pots à encolure droite

Ce type de pot est connu uniquement par la forme de son encolure, droite et cylindrique (fig. 405 : 4 à 6). Deux éléments d'un diamètre comparable ont un bord droit et une lèvre arrondie (fig. 405 : 4 et 5). Le façonnage est grossier comme en témoignent les bourrelets des colombins visibles sur les sections des tessons. Le traitement de surface est sommaire, réalisé par frottage puis lissage. Un troisième individu d'un type proche présente un grand diamètre et une encolure légèrement plus évasée (fig. 405 : 6).

Les bouteilles

Ces récipients sont peut-être dénommés « bouteille » de façon abusive car on ignore leur forme générale (fig. 406 : 1 et 2, 4 à 6). Néanmoins, leurs caractéristiques morphologiques les distinguent ici, même si ces récipients sont partiellement conservés, des séries de pots décrites plus haut. En effet, leur petit diamètre à l'embouchure et l'orientation très oblique des parois à la naissance du corps indiquent qu'il s'agit de formes très fermées. Par comparaison avec la morphologie des différents types de pots, on les attribue à des bouteilles. On identifie deux variantes d'après les catégories de bord B7 et B8 (fig. 380).

Le premier type (B7) est attribué à des sortes de goulots arrondis plus ou moins bombés, à bord rentrant, qui se dégagent du corps par un étranglement (fig. 406 : 1, 2). Ils sont engobés en rouge et polis. Leur forme générale est inconnue. Pour l'individu n°1, le montage du col est effectué par la fixation d'un colombin par l'intérieur du récipient (fig. 406). La jonction entre les colombins est dans l'ensemble assez irrégulière et des traces de frottage et de lissage, antérieures au polissage, sont encore visibles. L'individu n°1 présente les traces d'un engobe brun orangé (fig. 406). L'engobe couvre complètement les deux goulots (fig. 406 : 1, 2).

Le second type (B8) correspond à un bord également rentrant mais avec un méplat oblique qui se détache du corps par l'intermédiaire d'une gorge moins prononcée que pour les goulots précédents (fig. 406 : 4 à 6). Les individus n°5 et n°6 présentent des traces ténues d'engobe rouge qui couvrent partiellement les cols, soit uniquement le méplat du bord pour l'individu n°5, et à l'inverse, la

naissance du corps de la bouteille n°6 (fig. 406). Le col n°4 étant très érodé il n'est plus possible de déterminer s'il a été engobé (fig. 406).

Parallèlement, des fragments de panse engobés en rouge, orientables grâce à une légère incurvation du profil, appartiennent à des formes très fermées (fig. 406 : 7 à 9). Deux des fragments sont ornés d'un engobe rouge disposé en bandeau (fig. 406 : 7, 8). En l'absence de remontage, on suppose que ces portions de récipients d'après leur épaisseur, leur pâte, la présence d'engobe et leur orientation, sont des fragments de corps de bouteilles. La forme générale pourrait être assez ventrue. Les 104 tessons de panse de ce type appartiennent probablement à ces individus.

Un bord atypique (B5), évasé en section avec un angle interne marqué, correspond à une forme de petit diamètre qui pourrait être un pot ou une bouteille, mais il est trop partiel pour se prononcer (fig. 406 : 3).

Un pot verseur

Ce type de pot est représenté par un individu quasiment complet (fig. 406 : 11). Il a un profil très caréné sur lequel deux préhensions latérales et un goulot ont été rapportés. L'ouverture resserrée se termine par un bord irrégulier légèrement arrondi vers l'extérieur. Les appliques sont positionnées sur le corps, à l'angle que forme la carène. Seule l'amorce du goulot est conservée, elle est de section circulaire, forme classique dans les assemblages précolombiens. Les préhensions correspondent à des éléments modelés qui ressemblent à des trochlées de fémur et que l'on appellera plus simplement en « poulie ». Le récipient est entièrement poli. Un fragment de corps pourrait appartenir à ce type de pot mais comme il très incomplet, il a été classé dans les récipients fermés indéterminés (fig. 406 : 10). Il comporte un mamelon préhenseur sur le corps, au niveau de la carène, par ailleurs ici moins prononcée. Ce fragment est de facture soignée, l'extérieur est poli.

Les cylindres ou « fumigateurs »

Quatre de ces ustensiles correspondent à des formes fermées cylindriques (fig. 406 : 12 à 14). La fonction de fumigateur semble ici la plus probable. Ces ustensiles sont également dénommés « cylindres » dans la littérature et ils ont pu servir de support de récipient. Les individus étant ici de petit diamètre, à bord irrégulier et parfois très fin, on écarte cette hypothèse. Les quatre ustensiles sont assez similaires, du point de vue de la forme, de la pâte et du traitement de surface. C'est uniquement sur la longueur de la circonférence à l'ouverture, que deux individus ont pu être différenciés car tous les autres critères tendaient à n'en faire qu'un.

Le fumigateur n°14 est archéologiquement complet (fig. 406). La base est plate, l'ouverture est irrégulière, la lèvre a été lissée puis légèrement brunie. L'épaisseur des

parois est très variable. Le traitement de surface externe par frottage grossier a laissé des stries sub-verticales sur le corps et sub-horizontales autour de l'embouchure. Ce frottage très sommaire, effectué sur pâte humide avec probablement un tampon végétal, a été en partie effacé par un brunissage rapide. Seules les stries les plus profondes demeurent. L'intérieur est traité par un simple frottage orienté également de façon sub-horizontale. Le montage aux colombins est visible à l'intérieur surtout au niveau du bord. Le fumigateur n°13 (fig. 406) est d'un diamètre légèrement plus large à l'ouverture soit 9,5 cm et le façonnage est dans l'ensemble plus soigné. L'ustensile a été frotté dans un premier temps, puis lissé et enfin poli. Le frottage externe est presque effacé, l'intérieur est lissé. Les autres fumigateurs présentent un traitement très similaire (fig. 406 : 12).

Les tessons perforés

Il s'agit de tessons de panse probablement récupérés sur des récipients devenus inutilisables. Un seul élément fragmentaire semble achevé (fig. 401 : 1), les autres correspondent apparemment à des ébauches (fig. 407 : 2 à 8). L'élément le plus abouti est un fragment de disque de 7 cm de diamètre, perforé dans sa partie centrale et dont le bord est régularisé. Les huit individus permettent de retrouver le schéma opératoire (fig. 407 : 1 à 8). Le premier stade correspond à la taille grossière, probablement par percussion sur enclume, d'un disque à partir d'un tesson plat choisi sur un corps de récipient. La seconde étape, le percement du trou, est documentée par deux individus pour lesquels le travail a été abandonné. Pour l'élément n°7 (fig. 407) une amorce de perforation a été opérée sur une face ; pour le n°8 (fig. 407) un forage bifacial a été entamé puis interrompu parce que le tesson s'est probablement fracturé durant l'opération. La perforation est réalisée par une rotation circulaire laissant un trou de section conique (fig. 407 : 8) qui est par la suite agrandi comme le montrent les pièces dont le forage est achevé. Le troisième stade consiste en la régularisation des bords par abrasion comme sur l'exemplaire n°1 (fig. 407). Les éléments n°2, 3, 4 et 6 (fig. 407) dont le bord n'a pas été régularisé se sont peut-être fracturés en fin de forage mais il est également envisageable qu'ils aient servi et que la fracture soit liée à l'utilisation. Le diamètre de ces éléments varie entre 2,5 et 8 cm. Ces objets peuvent être interprétés soit comme des fusaïoles ou des volants d'inertie de forêt, soit comme des poids de filets de pêche, ou encore comme des perles.

Les fonds de récipients

Les fonds de récipients sont absents des individus reconstitués. On dénombre cependant 106 fragments de fonds plats. Seulement trois fonds ont pu être reconstitués pour tout l'assemblage, mais ils ne sont pas attribués aux familles de formes (fig. 407 : 11 à 13). Le premier est un fond plat à parois fines (fig. 407 : 11), les deux autres sont légèrement bombés ce qui leur donne une forme convexe dans la partie centrale. L'un d'eux contenait un résidu

carbonisé (fig. 407 : 12). L'amorce d'un fond de ce type a été observée sur une des assiettes (fig. 398 : 10).

Les éléments de préhension et de suspension

Ils sont plutôt rares dans cet assemblage et certains ont un caractère décoratif. Une indentation digitée formant un petit bourrelet interne sur le bord d'une écuelle, est encadrée de deux trous de suspension (fig. 399 : 10). Cet élément est apparemment destiné à suspension, même si ses caractères décoratifs et préhensifs sont indéniables. Deux autres fragments de ce type ont été retrouvés isolés au sein du dépotoir. Par ailleurs, des modelages appliqués sur des carènes de pots et destinés à la préhension ont été relevés sur deux individus. Un pot verseur possède deux mamelons bilobés en forme de poulie (fig. 406 : 11). Un fragment de pot porte sur sa carène un mamelon simple (fig. 406 : 10). Une seule anse rubanée est présente sur un bord de pot (fig. 402 : 5). Comme cela a été décrit plus haut, elle est non fonctionnelle en tant que poignée à cause de son étroitesse, mais elle a certainement servi comme élément de préhension ou de suspension. On observe également un fragment isolé d'une probable oreille (fig. 407 : 9). Une de ses faces est convexe et lisse, l'autre est soulignée d'un petit bord ourlé.

2.3.2.3.1.5 Les décors

Les décors sont rares et ils correspondent essentiellement à l'application d'un engobe rouge sur certains contenants. Nous avons vu que le NMI comprend seulement 6,7 % de récipients décorés ; ce chiffre illustre essentiellement la présence d'engobe sur les bords. La représentation des décors a également été calculée en nombre de restes, soit 4 % du total. L'engobe rouge se retrouve sur des familles de formes spécifiques. Concernant les assiettes, soit le marli est engobé, soit tout l'intérieur du corps (fig. 398 : 7 et 8). Un engobe est également appliqué sur le bord ou sur le corps des bouteilles (fig. 406 : 1, 2 et 5, 6). Des fragments de panses ventrues, appartenant probablement aux bouteilles, sont soit totalement engobés (fig. 406 : 1) soit décorés d'un bandeau (fig. 406 : 7, 8). Un engobe est également identifié sur le corps de certaines écuelles (fig. 399 : 6 et 9) et à l'intérieur de l'encolure de certains pots (fig. 404 : 2). Les couleurs des engobes s'échelonnent entre le rouge et le rouge orangé. La tonalité des couleurs a été relevée pour seulement quatre individus, pots et assiettes, où des plages colorées étaient suffisamment épaisses. Elles correspondent à des tons rouges (7,5R 4/6 red) et rouge brun (10R 4/4 weak red). Les éléments modelés et appliqués tels que les préhensions décrites plus haut — mamelons, oreille, indentation — participent également au système décoratif de l'assemblage mais ils sont rares. Un dernier élément correspond à une petite pastille collée sous un fragment de bord (fig. 407 : 10). Aucun décor incisé ou cannelé n'a été relevé.

2.3.2.3.1.6 *Les observations technologiques*

Comme cela a été décrit, le montage des pièces est effectué à partir de colombins, de plaques embouties et de quelques éléments modelés, fixés sur les contenants. La chaîne opératoire des traitements de surface a pu être observée sur de nombreux récipients et ustensiles selon divers degrés de finition. Les traces du montage sont sommairement régularisées par un brossage ou frottage, probablement à l'aide d'une brosse ou d'un tampon végétal. Il vise à effacer les traces de jonction entre les colombins. Il semble que cette opération ait remplacé la phase de lissage pour les surfaces traitées rapidement. La surface est ensuite plus ou moins brunie selon les individus et les traces de brossage sont plus ou moins effacées. Pour les formes polies et engobées on distingue difficilement le stade du frottage qui semble être suivi par un lissage soigné en vue de la pose d'un engobe, puis du polissage de la pièce.

Pour l'ensemble du corpus, l'épaisseur des parois est très variable selon les individus et les portions de récipients, mais l'épaisseur moyenne des corps est comprise entre 5 et 8 mm.

Sans entrer dans le détail de la composition des pâtes et en l'absence de données pétrographiques, quelques observations ont néanmoins été relevées sur l'assemblage. Dans l'ensemble les pâtes sont bien cuites, ce que confirme leur état de conservation, surtout au niveau de l'aspect de surface. Deux types de dégraissants ont été rencontrés, l'un est minéral et de très loin le plus fréquent, le second correspond à de la chamotte. Quelques règles générales s'observent sur certaines familles de formes. Pour les platines, le dégraissant est minéral et plutôt grossier. On rencontre dans la pâte de l'une des assiettes (fig. 398 : 7) l'association des deux dégraissants, minéral et chamotte. La pâte des goulots de bouteille est très fine et comporte également à la fois de la chamotte et des minéraux broyés. Dans le cas des pâtes des fumigateurs, le dégraissant est très fin et minéral. Pour certaines pièces plus sommaires, la pâte est sableuse et de ce fait moins bien conservée. Globalement, les pâtes des familles décorées comme les assiettes et les bouteilles ont des dégraissants plus fins associant parfois sur certaines pièces de la chamotte.

Par ailleurs, plusieurs arguments suggèrent que la production de céramique n'a pas été réalisée sur le site. En effet, bien que tout le sédiment du dépotoir ait été tamisé, il n'y a aucun tronçon de colombin, ni boulette informelle de pâte cuite par inadvertance, ni fragment surcuit, généralement présents sur les sites de production. D'autre part, les petits galets polis, éléments lithiques interprétés traditionnellement comme des brunissoirs, sont également absents. Ainsi, la fabrication des céramiques n'a peut-être pas eu lieu sur le site, ce qui suggère que les éléments de l'assemblage y ont été apportés.

2.3.2.3.1.7 *Conclusion*

L'assemblage céramique se compose pour l'essentiel de récipients à caractère utilitaire, les formes décorées étant rares, seulement 6,7 % du NMI (fig. 396). Le traitement de surface de la majorité des pièces est d'aspect assez brut, comportant des traces de frottage ou de brossage (fig. 408). Les formes ouvertes sans décor sont les plus fréquentes et représentées par des platines apodes, par de grands plats à profil rectiligne et toute une série d'écuelles et différents types de bols plus ou moins carénés (fig. 409). Les formes fermées sont illustrées par divers types, dont les pots à encolure (fig. 410.5). L'assemblage comprend également des fumigateurs et des tessons perforés (fig. 410.7 et 410.10). Les formes décorées sont figurées par trois catégories relativement bien représentées, des assiettes à marli engobé en rouge (fig. 409.2), deux types de goulots de bouteilles engobés de forme probablement ventrue (fig. 410.6) et un pot à goulot verseur (fig. 410.5). Une seule anse rubanée est présente ainsi que des perforations doubles, destinées à la suspension (fig. 410.9). Les quelques modelages appliqués sont des mamelons ou des pastilles (fig. 410.11). Cet assemblage se caractérise donc par la rareté des décors, une parcimonieuse utilisation de l'engobe rouge et des modelages et l'absence totale de motifs incisés ou cannelés.

Néanmoins, une filiation entre l'assemblage de Baie Orientale 2 et le Cedrosan-saladoïde apparaît à travers certains éléments typologiques pouvant être interprétés comme des réminiscences. L'application d'engobe rouge sur certains bords, la présence de platines apodes, d'un pot verseur à goulot et à préhensions latérales et un fragment d'oreille, évoquent effectivement les productions antérieures. Ces éléments vestigiels témoignent donc d'une filiation de l'assemblage de Baie Orientale 2 avec les productions cedrosan-saladoïdes.

L'assemblage de Baie Orientale 2 (fig. 409, 410) présente en revanche de nombreux points communs avec celui de la Pointe du Canonier (fig. 384, 385), dont les datations absolues couvrent la même plage chronologique. L'assemblage de Pointe du Canonier, décrit précédemment, comprend également des platines apodes, des assiettes à marli engobé, des écuelles et des jattes carénées, des pots à encolure évasée engobés ou non, deux types de goulots de bouteilles engobés, des fragments de panses ventrues, des fumigateurs et des tessons perforés. Si ces deux assemblages sont similaires, il faut néanmoins noter la présence de formes spécifiques à la Pointe du Canonier ; des assiettes et des écuelles à bords ourlés engobés en rouge, qui sont absentes à Baie Orientale 2. On note en revanche la présence de trous de suspension et d'indentations à Baie Orientale 2. Par ailleurs, les productions céramiques de ces deux gisements s'avèrent occuper la même plage chronologique que celles, assurément cedrosan-saladoïdes, d'Anse des Pères. Nous verrons dans le

chapitre 3.4 de synthèse sur le Néoindien récent comment interpréter cet apparent chevauchement culturel.

Du fait des similitudes entre les assemblages céramiques de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2, durant la même plage chronologique, ce dernier est également attribué au stade 1 du Néoindien récent de l'île et affilié au style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde définie pour ce secteur (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999). Cependant, d'un point de vue stylistique, des comparaisons mais aussi des différences peuvent être établies entre l'assemblage de Baie Orientale 2 et le style Mill Reef daté à Antigua entre 500-600 et 900 AD (Rouse 1974 : 172, 1976, Rouse, Faber Morse 1998 : 327-330, 1999 : 30-32, Murphy 2004). Les productions de Baie Orientale 2 sont ici datées entre 740 et 958 AD.

Les traits communs entre l'assemblage de Baie Orientale 2 (fig. 409, 410) et le style Mill Reef sont une très faible représentation des décors et des modes décoratifs et la rareté des éléments de préhension. Une des caractéristiques commune est le traitement de surface des récipients et ustensiles qui ont un aspect brossé ou frotté, donnant l'apparence d'une surface rayée et brute (Rouse 1974, 1976). Les profils des récipients de Baie Orientale 2 (fig. 409, 410) sont globalement comparables à ceux du style Mill Reef (Rouse, Faber Morse 1998 : 327, 1999 : 31), hormis l'absence des bords ourlés de type cedrosan-saladoïde. Certains bords sont engobés en rouge dans les deux assemblages et on note la présence de tessons perforés (fig. 384, 385 et Rouse 1974, 1976, Rouse Faber Morse 1998, 1999). Ces assemblages ont également en commun les trous de suspension et les indentations formant une échancrure sur le bord de certaines écuelles (fig. 409 et Morse, Rouse 1999 : 30 I, J, K).

Cependant des différences sont également notables entre les deux assemblages. Le mode décoratif WOR est absent à Baie Orientale 2 alors qu'il constitue des motifs à chevrons dans le style Mill Reef (Rouse 1974 : 172, 1976, Rouse, Faber Morse 1998 : 328-329, 1999 : 32, Murphy 2004). Les incisions, les cannelures, les platines à pieds et les représentations zoomorphes et anthropomorphes du style Mill Reef (Rouse, Faber Morse 1999 : 32) sont totalement absentes à Baie Orientale 2. Les fumigateurs disparaissent du style Mill Reef (Rouse 1974, 1976, Murphy 2004) alors qu'ils sont présents dans l'assemblage de Baie Orientale 2.

2.3.2.3.2 Les productions lithiques

Les productions lithiques (Fouéré 2006) et l'origine des matières premières (Stouvenot, Randrianassolo 2006b) ont fait l'objet d'études détaillées. Les roches de Saint-Martin ont été en majorité exploitées mis à part le silex, exogène et utilisé de façon minoritaire. L'étude des produits de débitage a révélé un atelier de fabrication de lames de haches sur cherto-tuffite (fig. 411). La chaîne opératoire a pu être reconstituée d'après les produits de débitage, bien que les cherto-tuffites soient très altérées, phénomène

constant pour cette roche. Seulement quelques rares pièces conservent encore les traces du façonnage et du polissage. Le faible nombre d'éclats en regard de l'abondance d'ébauches suggère qu'une partie du façonnage s'est déroulée en dehors du site. Les haches ont été mises en forme par percussion directe au percuteur dur, puis bouchardées et enfin polies. C'est à l'occasion de cette étude que la grande tenacité et la forte densité de cette roche ont été mises en évidence par une série d'expérimentations et de tests en laboratoire (Fouéré 2006). La grande performance de cette roche apporte une probable réponse à sa large diffusion en dehors de l'île de Saint-Martin (Fouéré 2006). Un lieu d'extraction, situé dans la partie orientale de l'île le long de la ravine Moho, a pu être identifié comme un gîte de matière première d'après la qualité de la roche et l'abondance de déblais de carrière formés d'ébauches de lames de haches abandonnées (Fouéré 2006).

Une seconde chaîne opératoire, celle de la fabrication de perles en calcite (Fouéré 2006), roche d'origine vraisemblablement locale (Stouvenot, Randrianassolo 2006b), a été également documentée. Seuls les premiers stades de la chaîne opératoire sont connus car les produits complètement finis sont absents (fig. 412). L'exploitation probable des plans de clivage par percussion permet dans un premier temps d'obtenir une préforme cylindrique, à moins que des cristaux de taille et de forme souhaités n'aient été directement collectés. Le cylindre est ensuite mis en forme par abrasion et perforé. Son diamètre est peut-être à nouveau réduit après l'opération délicate de perforation. Deux types de perles sont produits, des formes cylindriques et discoïdes (fig. 412).

Les laves homogènes dont les tufs, tuffites, andésites et basaltes dominant dans la série mais il s'agit essentiellement de blocs brisés non débités et de galets. Comme une grande partie d'entre eux est brûlée il s'agit apparemment de pierres de chauffe. On identifie également des percuteurs sur galet et des meules ou polissoirs. Le silex a fourni deux petits nucléus et des éclats. Des plaques en quartz tapissées de cristaux ont vraisemblablement été utilisées comme râpes (Fouéré 2006).

Trois zémis ont été retrouvés sur le site. Le premier est en calcaire et la pointe supérieure est brisée (fig. 413 : 1). On distingue sous la base une gorge partiellement effacée par l'érosion. Le deuxième élément a été réalisé sur la calcirudite à grosses inclusions dont le gîte est la Pointe Arago à Saint-Martin (Fouéré 2006, Stouvenot, Randrianassolo 2006b). Il présente également une gorge sous la base (fig. 413 : 2). Le troisième élément est le plus grand, il est très fragmentaire et en calcaire très dégradé (fig. 414).

2.3.2.3.3 Les productions sur coquille

Le site s'avère pauvre en industrie sur coquille (Serrand 2006b). On compte seulement deux lames sur labre de *Strombus gigas*, soit un fragment et une pièce complète (fig. 415), ainsi que de rares produits de débitage.

2.3.2.3.4 Les productions sur corail

Les coraux ont fait l'objet d'une étude détaillée (Bonnissent, Mazeas 2006b). La carte de répartition pondérale des restes montre qu'ils sont regroupés dans le nord de la partie dense de l'aire de rejets, indiquant qu'ils ont été traités au même titre que les autres déchets (fig. 391f). La sélection des espèces est axée sur le corail cerveau avec une nette prépondérance de *Diploria* sp.. Cette espèce représente 54 % du poids total des coraux correspondant à 24839 g pour 483 restes (fig. 416). Parmi les neuf taxons identifiés les principaux correspondent ensuite par ordre d'abondance à *Acropora palmata*, *Colpophyllia natans* et *Acropora cervicornis* (fig. 416).

Le principal usage du corail est orienté vers la production d'un outil polyvalent sur têtes hémisphériques ou fragments de plaques de *Diploria* sp., à la fois meule, enclume et polissoir. Cet outil dormant à fonction multiple a probablement servi au traitement de différents matériaux (fig. 417). Si le corail *Acropora palmata* est probablement en relation avec le travail de la coquille sur le site mésoindien voisin de Baie Orientale 1, il n'a en revanche pas eu spécifiquement cette fonction sur le site de Baie Orientale 2, comme en témoignent la rareté des outils sur test (Serrand 2006b). De plus, les restes d'*Acropora palmata* apparaissent ici beaucoup moins standardisés. Un élément en cours de façonnage signale une production d'objets dans ce matériau (fig. 418).

L'espèce *Acropora cervicornis* est la plus abondante en nombre de restes, soit 141 éléments, alors qu'elle ne représente que 8,23 % du poids total des coraux (fig. 416). Des tronçons et des extrémités de branches présentent une abrasion différentielle — usure des corallites très localisée — qui indique que l'espèce a été collectée vivante dans le milieu marin. Pour de nombreux restes l'extrémité distale est appointée et effilée indiquant qu'elle a été souvent sollicitée (fig. 419). C'est une utilisation en tant que lime qui semble la plus cohérente.

Les restes du corail *Porites astreoides* correspondent à de petites têtes de forme hémisphérique. La surface de cette espèce a un aspect régulier car les corallites enchâssées produisent une structure à pores, fine et uniforme. Le squelette calcaire est de texture rugueuse, à grain fin, il a la consistance de la pierre ponce. Cette espèce possède donc des qualités abrasives non négligeables. Deux restes correspondent clairement à des outils, l'un est complet, l'autre est cassé (fig. 420). Il s'agit d'éléments en forme de quartier de sphère avec une partie active formée par deux facettes d'utilisation qui se rejoignent pour former

un angle vif. Ces facettes sont vraisemblablement le résultat d'abrasions et il est clair que le tranchant qui en résulte ne correspond pas à la partie active. Ces éléments correspondant à des sortes de raclours / affûtoirs / polissoirs ont probablement été employés pour poncer, affûter ou polir des objets, comme en témoignent des stries longitudinales sur les facettes d'utilisation (fig. 420).

D'une façon générale les coraux ont été exploités ici pour leurs qualités abrasives mais pas uniquement puisqu'ils ont eu d'autres usages : enclume, matière première pour la confection d'un objet et raclour improvisé. Il semble donc que leur utilisation apparaisse assez diversifiée. Comme les éléments sur coquille susceptibles d'avoir été façonnés avec des coraux sont rares, d'autres hypothèses d'utilisation sont envisagées compte tenu de la variété de forme et de texture des différentes espèces exploitées. Elles impliquent plusieurs modes opératoires, peut-être le travail du bois et le traitement de végétaux pour la consommation alimentaire. L'étude des restes coralliens laisse entrevoir des schémas opératoires encore méconnus pour le Néoindien récent des Petites Antilles et dévoile une exploitation spécifique de ce matériau original, rarement étudié.

2.3.2.4 Les moyens de subsistance

L'alimentation carnée a été documentée à travers l'analyse des restes de malacofaune, de crustacés et d'un seul ossement de faune vertébrée (Serrand 2006b). Les moyens de subsistance sont axés sur la consommation des gastéropodes marins les plus accessibles. *Cittarium pica* et les nérites s'avèrent les taxons les plus représentés en nombre de restes et en NMI (Serrand 2006b). Cependant, si *Strombus gigas* est certes moins fréquent en NR et en NMI il faut prendre en considération le fait que le poids de chair disponible par individu s'avère très supérieur à celui de *Cittarium pica*, et d'autant plus à celui des Nérites, espèce de très petite taille.

Les coquilles de *Cittarium pica* sont peu fragmentées et ne portent pas de trace d'exposition directe au feu pour leur cuisson (Serrand 2006b). Il est en revanche certain que ces espèces ont été cuites car l'extraction du mollusque cru est impossible, à moins de perforer ou casser la coquille, ce qui n'est pas le cas ici (Bonnissent 2006a). Ainsi, il est attesté qu'un autre mode de cuisson a été employé et la présence de récipients en céramique offre de possibles solutions. Ainsi, les coquillages ont pu être cuits dans leur coquille et dans un récipient, traitement thermique moins violent que le contact direct au feu, expliquant peut-être ici la faible fragmentation des coquilles et les rares traces de brûlures (Serrand 2006b). La cuisson a donc rétracté la chair des mollusques rendant leur extraction possible.

Une partie des coquilles de strombes porte une perforation circulaire entre les épines, afin de permettre l'extraction du mollusque vivant, donc avant cuisson (fig. 421). Des restes de crustacés attestent essentiellement de la consommation de crabes de terre de la famille des Gécarcinidés, mais cette ressource a été peu exploitée (Serrand 2006b). L'absence presque totale de faune vertébrée et particulièrement d'ossements de poissons, apparaît ici certainement liée à un problème de conservation différentielle détaillé dans le chapitre 3.2.2.2.2. Le seul reste correspond à l'otolithe d'un poisson de récifs de la famille des *Haemulidae* découvert dans une coquille (Grouard 2006). Il est ici difficile d'envisager une installation côtière précolombienne où la population n'ait pas eu recours à la pêche ou très peu, dans ses moyens de subsistance. L'ensemble des restes de faune montre une exploitation ciblée exclusivement sur les ressources présentes dans l'environnement proche du site, qu'elles soient marines ou terrestres.

2.3.2.5 De l'analyse des rebuts aux activités anthropiques

L'étude des activités humaines pratiquées sur le site n'est finalement accessible ici qu'à partir de vestiges dont le statut de « rebut » a été clairement déterminé par les occupants. Les activités sont donc perçues en dehors de leur contexte fonctionnel. L'analyse des éléments rejetés permet malgré tout de mettre en évidence quelques aspects de leurs pratiques culturelles.

La présence de charbons de bois, d'abondantes pierres chauffées et de cendres dispersés au sein du dépotoir, indique que des vidanges de foyers y ont été déversées. Ces données révèlent donc l'exploitation d'aires de combustion, avec notamment l'utilisation de pierres de chauffe. Ces probables aires foyères étaient donc régulièrement nettoyées ce qui nous prive par ailleurs des possibilités d'en retrouver conservées. D'autre part, rappelons que l'analyse de l'état d'altération des restes de petits gastéropodes corrobore une probable cuisson des coquillages dans des récipients, peut-être à l'aide de pierres préalablement chauffées.

Dans un autre domaine, la céramique n'ayant pas livré de déchets liés à sa production, on peut supposer que la fabrication n'a pas été réalisée sur le site. En revanche, la reconstitution des chaînes opératoires de l'industrie lithique atteste une production sur place de lames de haches et de perles (Fouéré 2006).

Du point de vue de la gestion de l'espace, la spécificité de ce site est donc la concentration des déchets sur un lieu spécifique : le dépotoir. Le regroupement des déchets implique le nettoyage de la zone occupée et donc une certaine sédentarité même si des traces de bâti n'ont pas été mises en évidence. Cette aire de rejets, par sa nature, ne contient pas de traces d'activités fonctionnelles *in situ*, mais uniquement des éléments inorganisés issus des activités humaines.

2.3.2.6 Un site satellite du stade 1 du Néoindien récent

Les productions céramiques sont en grande partie à caractère utilitaire et leur façonnage est souvent sommaire, mis à part quelques éléments plus soignés et engobés qui servent ici de marqueur chrono-culturel. Parallèlement, des traits stylistiques témoignent d'une filiation avec la sous-série cedrosan-saladoïde antérieure. L'assemblage de Baie Orientale 2 présente de nombreuses similitudes du point de vue typologique et chronologique avec celui de Pointe du Canonier (chapitre 2.3.1). Ces deux assemblages caractérisent le stade 1 du Néoindien récent de l'île, affilié au style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde (Rouse, Morse 1998, Petersen *et al.* 2004). Les productions lithiques sont pour l'essentiel réalisées sur des roches provenant sur l'île mis à part quelques éléments en silex (Stouvenot, Randrianassolo 2006b). Deux chaînes opératoires spécifiques sont particulièrement bien représentées ; celle des lames de haches sur chertotuffite et celle des perles cylindriques et discoïdes sur calcite cristalline (Fouéré 2006). Des percuteurs, des meules ou des polissoirs, complètent cet outillage. Par ailleurs, des pierres à trois pointes illustrent le domaine du symbolique. Les productions sur coquille sont en revanche très limitées, bien que le dépotoir ait fourni de la matière première potentiellement exploitable (Serrand 2006b). Seulement deux lames sur coquille ont été identifiées et leur rareté semble compensée par les productions de l'atelier de lames haches sur chertotuffite. Les outils en corail se distinguent par des blocs de *Diploria sp.* dont l'utilisation est probablement à fonctions multiples entre l'enclume, la meule et le polissoir. Deux sortes de racloirs ou polissoirs en corail caractérisent la série aux côtés d'éléments moins standardisés. Les complémentarités fonctionnelles entre les outils en pierre, en coquille et en corail sont encore difficiles à établir. Les moyens de subsistance sont axés sur la consommation des gastéropodes marins les plus accessibles.

La taille du dépotoir de Baie Orientale 2 et sa morphologie en amas très localisé, permettent d'appréhender dans quelle catégorie fonctionnelle s'inscrit le gisement afin de proposer quelques hypothèses quant à son statut. Bien que les investigations n'aient pas révélé de traces de bâtis, il apparaît clairement que la configuration du site n'est pas celle d'un village. En effet, l'occupation est limitée à un unique dépotoir, d'une petite superficie d'une centaine de mètres carrés, isolé sur un ancien haut de plage. Ainsi ce gisement ne correspond pas au schéma classique du « village » tel qu'il est connu à cette période et il est donc légitime de s'interroger sur son statut. On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agisse d'un site spécialisé, à vocation peut-être saisonnière, axé sur l'exploitation du milieu marin de la façade atlantique. Il pourrait donc s'agir d'un site satellite en relation avec le village de

Pointe du Canonnier, situé à l'extrémité occidentale de l'île, sur la péninsule des Terres Basses. Cette hypothèse est confortée par l'absence, à Baie Orientale 2, de vestiges liés à la production de céramique et à l'absence des produits finis de la chaîne opératoire des perles. Les deux gisements ont fourni des assemblages céramiques similaires et ils occupent la même plage chronologique soit entre 740 et 958 AD à Baie Orientale 2 et entre 660 et 960 AD à Pointe du Canonnier (Bonnissent 2003, 2007). Ainsi, on est tenté de voir dans le dépotoir isolé de Baie Orientale 2 un site satellite dépendant du village de Pointe du Canonnier.

2.3.3 Petite Plage 1 et 2

2.3.3.1 Contexte environnemental

Le site de Petite Plage est localisé sur le rivage caraïbe, dans la partie nord-ouest de l'île, à l'extrémité nord de la Baie de Grand-Case (fig. 422). Cette longue plage de sable de près de 1,5 km, est subdivisée au nord par un pointement rocheux qui isole une courte plage de quelques 250 m de longueur dénommée « Petite Plage ». L'arrière plage de la parcelle AT53, où ont été découverts les vestiges, est occupé par une zone boisée plane (fig. 423) qui se développe vers l'est jusqu'à une piste (fig. 424). Au-delà de la piste, sur la parcelle AT66, le terrain est abrupt et il correspond aux pieds du morne très escarpé First Stick Hill qui culmine à 212 m (fig. 423, 424). On aperçoit du site le rocher Créole situé en mer, zone très riche en faune marine encore de nos jours (fig. 422, 423).

2.3.3.2 Historique des recherches

Les vestiges ont été découverts fortuitement en 2004 par un amateur Ruddy Clément, au cours d'un chantier de construction sur la parcelle AT53 d'une superficie de 10502 m² (fig. 424). Des tranchées courtes et étroites (0,50 x 3m), profondes de 1,80 à 2,50 m et distantes de 15 à 20 m ont été effectuées par les aménageurs comme sondages géotechniques. C'est à cette occasion que les vestiges ont été repérés au nord de la parcelle dans les tranchées 1 et 2 (fig. 424). Cette découverte n'a pas donné lieu à une intervention de plus grande envergure car le niveau archéologique s'est avéré plus profonde que la base des constructions. Les investigations ont consisté en des observations de terrain, des relevés stratigraphiques et des prélèvements de mobilier.

2.3.3.3 Mode d'intervention et résultats

Les vestiges repérés dans les deux tranchées situées au nord de la parcelle correspondent à des niveaux coquilliers ne comportant pas de productions matérielles. Il s'agit en fait du premier site précolombien de décoquillage découvert à Saint-Martin.

2.3.3.3.1 *La séquence stratigraphique*

La séquence stratigraphique présente de la base au sommet pour les tranchées 1 et 2 (fig. 425) :

- A : un sable gris homogène correspondant à un paléosol qui s'est formé sur l'arrière plage,
- B1 : un niveau de galets plats, d'environ 0,30 m d'épaisseur. Il est constitué de galets de roches volcaniques noires et grises, de galets de beach rock, de galets de coraux et de fragments de Strombidae roulés. Ce niveau est interprété comme un dépôt de marée de tempête,
- B2 : un niveau de coquilles marines bien conservées et non émoussées,

- C : un sable gris à petits galets plats, gris et noirs, ne comportant pas de mobilier, interprété comme un ancien niveau de plage,
- D : un sédiment sablo-limoneux brun clair à petits galets, à fragments de coquilles et graviers, interprété comme un remblai,
- E : un sédiment sablo-limoneux brun clair à pierres, blocs, petits galets et fragments de verre. Ce niveau hétérogène est interprété comme un remblai récent. Il contenait cependant un tesson de céramique tournée comportant à l'intérieur une glaçure beige. Il s'agit probablement d'un fragment de grande jarre coloniale compte tenu de l'épaisseur de la paroi, soit 1,5 cm.

2.3.3.3.2 *Petite Plage 1*

Le niveau coquillier repéré en tranchée 1 comportait en majorité des individus adultes et juvéniles de l'espèce *Strombus gigas*, ainsi quelques autres taxons : *Cassia* sp., *Chama* sp. et *Arca zebra*. Les strombes portent une perforation circulaire entre les épines indiquant l'acte de décoquillage. Un des individus perforés a fait l'objet d'une datation par le radiocarbone, il a fourni un résultat entre 722 et 891 AD (tab. 4). Cette datation est problématique car la plage d'incertitude de la calibration produit un résultat dans la période où les gisements du stade 1 du Néoindien récent apparaissent contemporains du Cedrosan-saladoïde d'Anse des Pères. Aussi, comme le niveau de Petite Plage 1 ne comporte pas de productions matérielles, il est difficile d'attribuer ces rejets au Cedrosan-saladoïde ou au stade 1 du Néoindien récent.

2.3.3.3.3 *Petite Plage 2*

Le niveau coquillier relevé dans la tranchée 2 comportait des coquilles perforées de *Strombus gigas*, quelques *Cittarium pica* et de rares cônes. Un des strombes perforés a fourni une datation radiocarbone entre 980 et 1220 AD (tab. 4). Ce niveau est attribué au stade 2 du Néoindien récent de l'île, définit chronologiquement d'après le gisement de Baie aux Prunes présenté dans le chapitre suivant.

2.3.3.4 *Un site satellite de décoquillage*

Les vestiges archéologiques témoignent de la présence de deux niveaux coquilliers résultant d'actes de rejets anthropiques sur une ancienne plage de galets. Ils comportent des *Strombus gigas* portant les stigmates d'un décoquillage. Les datations radiométriques montrent que les rejets des deux niveaux sont différés dans le temps soit entre 722 et 891 AD pour Petite Plage 1 et entre 980 et 1220 AD pour Petite Plage 2. Aussi, la plage de galets a été fréquentée par différentes communautés du Néoindien. La proximité des deux niveaux et leur position identique dans la séquence sédimentaire pourraient révéler une unique aire de rejets constituée au cours de plusieurs siècles.

2.3.4 *Baie aux Prunes*

2.3.4.1 *Présentation du site*

2.3.4.1.1 *Contexte géographique et géomorphologique*

Le site de Baie aux Prunes est localisé à l'extrémité occidentale de l'île de Saint-Martin sur la péninsule des Terres Basses (fig. 426). La Baie aux Prunes est une longue plage de sable corallien orientée vers le rivage caraïbe. Elle est interrompue au nord par une formation rocheuse et délimitée au sud par la flèche sableuse de la Pointe du Canonier. Le gisement est localisé dans le nord de la baie, sur le dos du cordon littoral sableux qui forme ici une dune bordière unique de faible altitude, soit environ 3 m au sommet (fig. 427). La piste des Terres Basses suit le sommet du cordon littoral. En arrière du cordon, on rencontre une petite zone marécageuse d'eau saumâtre dont le niveau varie rapidement en fonction de la pluviométrie. Derrière cet étang s'élèvent les massifs calcaires des Terres Basses. Les vestiges précolombiens sont attribués à une occupation du stade 2 du Néoindien récent. Ils se répartissent sur la pente arrière du cordon littoral qui forme à cet emplacement un large bourrelet sableux.

2.3.4.1.2 *Historique des recherches*

Depuis les années 60 ce secteur a fait l'objet de nombreuses campagnes de prospections archéologiques qui ont permis de repérer la présence de mobilier précolombien en plusieurs points de la baie, indiquant l'existence de grands gisements dont celui de Baie aux Prunes dénommé également Plum Bay (Bullen, Bullen 1966, Hartog 1981, Sypkens Smit, Versteeg 1988, Havisser 1988, 1995, Stouvenot, Hénocq 1999). Jay B. Havisser attribua alors les tessons de céramique récoltés en prospection à l'Elenan-ostionioïde (Havisser 1988, 1995). Lors de travaux destinés à une construction privée, l'abondance de céramique précolombienne révéla l'emplacement d'un gisement s'étendant sur deux parcelles de part et d'autre de la piste des Terres Basses qui longe la côte. Le site a été découvert par les ouvriers du chantier qui ont retrouvé sur la parcelle du bord de mer des ossements humains lors de la réalisation de fondations. Cette parcelle était déjà en partie détruite par d'anciennes constructions. D'après les informations collectées auprès des ouvriers il est probable qu'il y ait eu un cimetière colonial à cet emplacement. Devant la richesse en vestiges précolombiens une campagne de sauvetage organisée par l'AAHE en 1998 a permis de documenter le gisement (Bonnissent, Stouvenot 1998a, 1999, 2005, Bonnissent 1999a, 1999b, 2005a).

2.3.4.1.3 *Méthodes d'investigations*

Les recherches ont été réalisées sur la parcelle située à l'est de la piste, les fondations des constructions de la

parcelle en bord de mer étant déjà réalisées au moment de l'intervention archéologique (fig. 427). D'autre part, cette dernière a révélé essentiellement des sépultures coloniales détruites et très peu de vestiges précolombiens. La parcelle située à l'est a fait l'objet d'une série de 28 sondages de reconnaissance (fig. 428). D'une dimension initiale de 0,50 x 0,50 m de côté, les sondages de reconnaissance 1, 2, 15, 23, 24 et 28 ayant révélé des vestiges ont été agrandis (fig. 428). Les données de ces sondages ont permis de délimiter partiellement deux aires dépotoirs nord et sud, situées dans la partie occidentale de la parcelle. Trois aires de recherches 1, 24 et 28 représentant une superficie totale de 30 m² ont été implantées dans les zones dépotoirs les plus riches en vestiges et les mieux conservées (fig. 428). La fouille a été effectuée selon des unités de décapage rassemblées par la suite en unités stratigraphiques. Le mobilier a été récolté par unité de décapage et par m² selon un carroyage implanté sur le site. Les sédiments ont été tamisés sur une maille de 5 mm pour tous les sondages. Ceux du sondage 1 ont été également tamisés sur une maille de 2,7 mm afin d'échantillonner un référentiel pour la faune vertébrée. Des sondages complémentaires 26 et 27 ont été réalisés à la pelle mécanique dans la zone du petit étang (fig. 428).

2.3.4.2 Résultats des recherches

2.3.4.2.1 La séquence stratigraphique

Les données stratigraphiques documentées à travers les sondages de reconnaissance et les aires de recherche mettent en évidence une séquence sédimentaire similaire pour tout le site sauf pour les sondages 26 et 27 implantés dans le petit étang (fig. 428). On observe de la base au sommet (fig. 429, 430) :

- (D) un sable corallien grossier beige clair, meuble et stérile,
- (C) un sable corallien grossier beige, également meuble et stérile. La transition entre ces deux horizons est progressive. On observe la présence de terriers,
- (B) un sable corallien fin et induré de couleur gris brun correspondant à un paléosol. On note la présence de terriers,
- (B') un niveau archéologique plus ou moins riche en mobilier selon les sondages et leur proximité des zones dépotoirs. Le niveau d'occupation comprend de la céramique, des éléments d'industrie lithique, des productions sur corail et sur coquille, des charbons et des restes de faune consommée : malacofaune, vertébrés et crustacés,
- (A) un sable brun induré et fin, humifère à abondantes racines correspondant au sol actuel.

Les sondages 26 et 27, implantés dans le secteur du petit étang, ont fourni quelques artefacts précolombiens parmi lesquels de la céramique analogue à celle des dépotoirs. La séquence sédimentaire s'avère ici très différente. Une succession de niveaux argilo-sableux gris bleuté ont été rencontrés sur environ 1,50 m de profondeur. Ils illustrent

une séquence sédimentaire caractéristique des zones lagunaires.

2.3.4.2.2 Les aménagements anthropiques

2.3.4.2.2.1 Les dépotoirs

La carte de répartition pondérale des vestiges par sondage a permis de délimiter deux zones denses correspondant à deux aires de rejets situées au nord et au sud (fig. 428). Ces deux aires de formes oblongues sont partiellement connues du fait des limites de la parcelle. Elles ont fait l'objet d'investigations en aire ouverte.

Le dépotoir nord

Le sondage de reconnaissance 1 ayant fourni la plus grande densité en vestiges, il a été agrandi en une superficie de 12 m² (fig. 429 : a et b). Il correspond au dépotoir nord. Le niveau archéologique B' constitue un « tapis » de mobilier comportant de la céramique dont de grands fragments, de l'outillage sur pierre, sur corail et sur coquille. Les restes de faune consistent en de nombreuses coquilles d'invertébrés marins et en restes de vertébrés. L'ensemble du mobilier représente un poids de 154242 g (tab. 64). De longues racines horizontales ont quelque peu perturbé le niveau archéologique en créant de légers déplacements ayant somme toute très peu de conséquences sur la distribution globale des rejets (fig. 429 : a et c). La nappe de vestiges est peu marquée en coupe (fig. 429 : c et d) ce qui contraste avec sa grande densité visible en plan (fig. 429 : a). Ceci s'explique par la faible épaisseur du niveau de rejets et le manque de cohésion du sédiment sableux pour maintenir les objets dans la coupe. L'inorganisation des vestiges et l'association de restes de faune à des productions matérielles, permettent de conclure à un niveau dépotoir. Une datation par le radiocarbone engagée sur un résidu carbonisé retrouvé dans un bol provenant de l'unité dépotoir 104 du carré AB, a produit un résultat de 1278 à 1299 AD (tab. 4).

Le dépotoir sud

Les sondages de reconnaissance 24 et 28 ont été agrandis du fait de la présence d'un niveau archéologique riche en mobilier. Il a livré pour chaque aire de recherche un poids de 81021 g et 44263 g de vestiges (fig. 330, tab. 64). Les deux sondages sont mitoyens et se rejoignent uniquement au niveau du carré I à cause de la présence de végétation. Ils représentent une superficie totale de 18 m² et correspondent au dépotoir sud. A l'ouest de l'aire de recherche une tranchée a perturbé le niveau archéologique et la zone de déblais laissée sur son tracé a fourni un abondant mobilier céramique, soit 39264 g (tab. 64), qui a été collecté à l'endroit dénommé « déblais point 0 » (fig. 430). Des remontages ont été retrouvés entre la céramique des sondages 24 et 28 et les déblais du point 0. Le niveau dépotoir dégagé dans les sondages 24 et 28

présente les mêmes caractéristiques que celui du dépotoir nord. Les productions matérielles et les restes de faune sont intimement liés et forment un unique niveau. Un échantillon de caramel retrouvé dans un fond de récipient provenant du carré D de l'unité 2403 a été daté par le radiocarbone. Il a fourni un résultat de 980 à 1024 AD (tab. 4) qui est par ailleurs discuté dans le chapitre 2.3.4.5.

Conclusion

L'analyse stratigraphique et spatiale démontre clairement l'existence d'un seul niveau de rejets pour chacun des dépotoirs nord et sud. Le niveau archéologique se présente sous la forme d'un tapis de vestiges inorganisés ne montrant pas de traces d'activités fonctionnelles *in situ*. Il s'agit de déchets issus d'activités anthropiques, industrielles et alimentaires, en position primaire de rejet comme en témoignent les grands tessons de céramique et les nombreux remontages. Il est probable que le sable ait eu un rôle majeur dans la faible fragmentation de la céramique, ayant contribué à l'amortissement des éléments rejetés dans les aires dépotoirs et à leur enfouissement rapide.

2.3.4.2.2.2 Un trou de poteau

Le gisement a livré un élément de bâti inédit : un poteau en bois retrouvé conservé dans sa fosse (fig. 431, 432). Il est localisé à l'est des dépotoirs dans le sondage 2, en bordure des fondations d'un bâtiment (fig. 428). La fosse creusée depuis le niveau archéologique présente un remplissage hétérogène de multiples remblais sableux avec au centre le poteau (fig. 431, 432). Comme le fond de la fosse atteint la nappe phréatique, l'extrémité gorgée d'eau du poteau en bois s'est conservée, alors que sa partie supérieure est érodée (fig. 331, 332). Le poteau est partiellement conservé sur 0,80 m de hauteur, il mesure 0,30 m de diamètre. La base est plane et des méplats consécutifs à une probable taille à la hache sont encore visibles. L'essence est un gaïac, *Guaiacum officinale* (Communication personnelle Christophe Tardy), arbre dont les forêts couvraient l'île de Saint Martin jusqu'à l'époque coloniale (Descoudrelle 1764). Ce poteau de bois est vraisemblablement l'un des piliers d'un bâti. Il a fourni une datation radiométrique de 1039 à 1217 AD (tab. 4).

2.3.4.2.2.3 Les sépultures

Le gisement a également livré trois sépultures localisées à l'est des dépotoirs dans les sondages 15 et 23 (fig. 428). Deux d'entre elles sont relativement complètes, la troisième est presque entièrement détruite. Les sépultures 1 et 2 du sondage 25 sont en partie superposées, fait qui apparaît à l'origine de certains des déplacements osseux observés (fig. 433).

La sépulture 2 est celle d'un individu adulte de sexe indéterminé, déposé en position foetale hypercontractée dans une fosse ovale de petite dimension. Le sujet repose en décubitus dorsal avec les membres inférieurs repliés

sur l'abdomen. L'avant-bras gauche est rabattu sur l'humérus le long du thorax, l'avant-bras droit repose sur l'abdomen et sous les membres inférieurs repliés. Le crâne, la partie droite de la ceinture scapulaire et la partie supérieure du bras droit sont absents. Ces ossements ont été vraisemblablement déplacés et détruits lors du creusement d'une fosse située juste au-dessus pour l'inhumation d'un nouvel individu, la sépulture 1 (fig. 433). Comme le fond de la sépulture 1 recoupe la sépulture 2, il est probable que le crâne ait été prélevé à cette occasion en provoquant des déplacements osseux. La mandibule n'est plus en position anatomique, en revanche les vertèbres cervicales sont restées en connexion, mais déplacées par rapport à l'axe du rachis. La position contrainte des membres inférieurs implique la présence de liens en matière périssable les ayant maintenus dans cette posture lors de la décomposition des parties molles. Les ossements et en particulier les épiphyses sont mal conservés.

Le sujet de la sépulture 1 est un individu adulte de sexe indéterminé. Les ossements sont très mal conservés et la position du corps n'est lisible qu'à travers les fragments de diaphyses des os longs. Le sujet a également été inhumé en position foetale avec les membres inférieurs repliés, les pieds sous le bassin. Les avant-bras sont croisés sur l'abdomen. Un crâne surnuméraire repose sur les pieds (fig. 433).

Comme cela a été précédemment décrit, la fosse de la sépulture 1 recoupe celle de la sépulture 2 au niveau de la partie céphalique, qui est de ce fait absente. D'autre part, comme un crâne surnuméraire a été retrouvé sur les pieds du défunt de la sépulture 2, deux hypothèses sont envisageables pour interpréter ces déplacements osseux. La première, qui apparaît comme la plus probable, est que le crâne surnuméraire de la sépulture 1 provienne de la sépulture 2 : il aurait été découvert fortuitement lors du creusement de la fosse de la sépulture 1 puis prélevé et réinhumé dans la nouvelle sépulture. Ces gestes funéraires, soit la réinhumation d'ossements humains découverts inopinément, évoquent un certain respect des ossements humains, mais aussi des pratiques assez universelles en contexte sépulcral. La seconde hypothèse est que nous sommes en présence de pratiques funéraires secondaires, consistant à l'exhumation intentionnelle d'ossements, en particulier un crâne, puis à leur réinhumation à des fins rituelles.

La position hypercontractée du sujet de la sépulture 2 n'a pu être réalisée en force au fond de la fosse creusée dans le sable, comme en témoigne la régularité des contours observée lors de la fouille. Il apparaît donc certain que cet individu a été déposé dans la fosse déjà replié en position foetale. Ces observations induisent la présence de liens en matière périssable ayant maintenu le corps dans cette position contrainte lors du dépôt. Les récits historiques décrivent une coutume amérindienne qui consiste à enterrer les individus emmaillottés dans leur hamac (Verrand 2001). Cette sépulture pourrait refléter

de telles pratiques. Il est plus délicat de se prononcer sur de tels rites pour la sépulture 1 vu l'état de dégradation des ossements.

Les deux sujets sont donc des adultes de sexe indéterminé, reposant en décubitus dorsal avec les membres inférieurs repliés. Il s'agit de sépultures primaires individuelles, en fosse et en espace colmaté. Les deux sépultures sont assez similaires du point de vue des modes d'inhumation. En l'absence de mobilier archéologique, c'est ici la position foetale hypercontractée, très caractéristique, qui permet une attribution culturelle certaine à la période précolombienne. La sépulture 2, la plus ancienne en chronologie relative, a fourni une datation radiométrique de 1037 à 1215 AD (tab. 4) qui est par ailleurs discutée dans le chapitre 2.3.4.5.

La troisième sépulture est située dans le sondage 23 (fig. 428). Elle est très incomplète car presque entièrement détruite par les fondations des constructions. Elle n'est représentée que par quelques fragments osseux d'un avant-bras mature en connexion anatomique lâche (fig. 434). Par ailleurs, un fragment d'os humain a été découvert en contexte de rejet dans le carré CA de l'unité dépotoir B' (UD 103) du sondage 1 (tab. 64). La présence de restes humains apparaît quasiment systématique dans les dépotoirs du Néoindien où les ossements sont conservés.

2.3.4.3 Les productions matérielles

2.3.4.3.1 La céramique

L'assemblage céramique forme un ensemble homogène attribuable au stade 2 du Néoindien récent de l'île. Il est affilié au style Mamora Bay de la sous-série mamoran-tromassoïde définie pour ce secteur des Iles du Nord (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998). L'étude porte sur le mobilier issu des dépotoirs nord et sud et des déblais du point 0 (tab. 65 à 68). Les dépotoirs nord et sud ont fourni un abondant mobilier céramique permettant l'établissement d'une typologie relativement complète pour ce site. La faible fragmentation des restes associée à un contexte primaire de rejet a permis de reconstituer une centaine de récipients. La céramique des sondages 1, 24, 28 et du point 0 représente un poids total de 149282 g pour 7503 restes, soit un poids moyen par tesson élevé de 19,2 g. Si le sondage 1 s'avère le plus riche d'un point de vue quantitatif (tab. 65) en revanche le sondage 24 présente le poids moyen par tesson le plus élevé soit 34,6 g, en particulier pour l'unité dépotoir 2403, soit 41,2 g (tab. 66).

2.3.4.3.1.1 Classement typologique : description du corpus

Les platines

Les platines sont de deux types : apode ou à pieds (fig. 435). Le type apode est formé d'une simple galette emboutie avec un bord légèrement relevé. Il est constitué

d'un ou plusieurs colombins collés autour de la plaque. Les profils des bords sont très variés ainsi que l'épaisseur des platines et leurs diamètres qui se répartissent entre 7,5 et 52,5 cm (fig. 435). L'intérieur est généralement lissé et bruni et le dessous est vraisemblablement soit moulé sur un sol de terre battue soit frotté avec un tampon végétal. Certaines platines portent des tracés digités qui apparaissent caractéristiques de cette production. Le second type à pieds est connu par deux fragments, une platine à large bandeau (fig. 435 : 22) et un pied (fig. 435 : 23). Bien que ces fragments soient issus des déblais du point 0, mitoyens des sondages 24 et 28, ils sont considérés comme faisant partie intégrante de l'assemblage car les observations stratigraphiques et les remontages démontrent qu'ils proviennent du même niveau dépotoir. Jusqu'à la découverte de ces éléments, il était admis que les platines à pieds n'existaient pas dans le Nord des Petites Antilles au-delà d'Antigua (Rouse 1976, 1992, Hofman 1993, Rouse, Faber Morse 1999). Ces nouvelles données confirment donc l'existence de platines à pieds au Néoindien récent à Saint-Martin et probablement ailleurs dans les îles du Nord.

Les assiettes

Cette famille de forme comprend des assiettes très caractéristiques dont la plupart sont engobées en rouge (fig. 436). La paroi du corps est rectiligne ou légèrement convexe avec un bord épaissi constitué d'un colombin replié et aplati qui forme une gorge. Pour certaines assiettes, une seconde gorge soulignée par une cannelure interne délimite un marli très peu prononcé dans le premier tiers supérieur du corps (fig. 436 : 1, 2, 10, 11). La majorité de ces assiettes ont de très larges diamètres, soit 54 cm pour le plus grand, et correspondent de ce fait à des plats. Cependant deux exemplaires de petites dimensions, soit 19 et 29 cm, sont également identifiés (fig. 436 : 2 et 3). Les fonds sont apparemment plats ou légèrement concaves comme en témoignent des fragments (fig. 436 : 7 et 9). Des individus sont entièrement engobés en rouge, certains le sont uniquement à l'intérieur, et d'autres seulement dans la zone du marli. Ces récipients sont soigneusement polis. Ils apparaissent spécifiques à cet assemblage.

On identifie également un type de plat très simple et très sommairement monté, à profil légèrement convexe (fig. 437 : 1 et 2). Un dernier type plus soigné est connu à travers un unique exemplaire à carène haute (fig. 437 : 3).

Les écuelles

La série ne comporte pas de petites écuelles mais uniquement des plats creux. Les écuelles les plus fréquentes sont calibrées selon un diamètre qui varie entre 24 et 25 cm (fig. 437 : 4 à 6, fig. 438 : 1 et 2). La forme est simple avec un profil rectiligne ou légèrement convexe et un bord droit. Trois individus sont décorés

(fig. 437 : 4 à 6). Le premier porte la trace d'un modelage rapporté (fig. 437 : 4), la partie interne du corps du second individu est engobée en rouge (fig. 437 : 5). Le bandeau interne du troisième individu est engobé ainsi que l'extérieur (fig. 437 : 6). Il porte également la trace d'accroche d'un modelage appliqué. Différentes écuelles de même calibre sont de facture plus rudimentaire et sans ornementation (fig. 438 : 1 et 2).

Une seconde catégorie d'écuelles, de forme également très simple, correspond à des récipients plus grands dont le diamètre oscille entre 36 et 45 cm (fig. 438 : 3 à 5, 439 : 1). On note quelques variantes dans le profil des bords et le façonnage reste très rudimentaire. Une troisième catégorie se distingue par des écuelles également de grand diamètre dont le bord forme une sorte de bandeau souligné d'une gorge très peu marquée (fig. 439 : 2 à 4). Un dernier type est à profil rectiligne avec un bord formé d'un méplat horizontal (fig. 439 : 5).

Les bols

Le seul fragment de petit diamètre pourrait correspondre soit à un bol soit à une encolure de pot, il s'avère donc trop incomplet pour se prononcer avec certitude (fig. 440 : 1). Ce fragment est à bord droit légèrement épaissi et engobé en rouge. Tous les autres récipients de cette famille correspondent à des jattes, soit des contenants d'un diamètre supérieur à 18 cm. Un second récipient à paroi fine est également engobé en rouge avec un bord effilé (fig. 440 : 2). Toutes les autres jattes ne portent pas de décor et ont un façonnage extrêmement sommaire (fig. 440 : 5 à 7, 441, 442, 443, 444 : 1). Elles sont circulaires ou ovalaires, aux contours simples, aux parois légèrement convexes ou rectilignes et à l'embouchure plus ou moins ouverte. Le bord est droit et leur diamètre varie dans l'ensemble autour de 40 cm. Cette famille comporte aussi quelques récipients de très grand diamètre, soit entre 54 et 66 cm. La surface de ces récipients est très grossièrement frottée, puis régularisée par un brunissage rapide.

Les pots

Un premier type relativement incomplet correspond à une embouchure cylindrique à peine refermée (fig. 444 : 2). Une série de pots se distingue par une ouverture plus ou moins resserrée selon les individus et une carène d'autant plus marquée que la forme est fermée (fig. 444 : 3, 445 : 1 à 4). Ces contenants sont d'un façonnage très rudimentaire. Une autre catégorie est représentée par des pots également carénés mais vraisemblablement à encolure, d'après les exemplaires rencontrés (fig. 445 : 5 à 6).

Enfin, des pots engobés en rouge, soigneusement polis et ornés de cannelures constituent la classe décorée. Ces récipients sont carénés et l'on identifie deux types distingués par leur ouverture, avec ou sans col (fig. 446 : 1 et 3, 446 : 4, 5 et 10). Leurs dimensions sont très variables comme en témoignent trois exemplaires relativement

complets (fig. 446 : 1, 3 et 4). Des décors curvilignes sont formés par de larges cannelures peu profondes qui courent en bandeau sur le pourtour extérieur du corps. Les motifs rappellent ceux connus au Cedrosan-saladoïde à Hope Estate (fig. 340 : 9 et 12). Quelques fragments isolés de panses portent des décors élaborés selon les mêmes principes (446 : 6 à 9 et 11). Ils appartiennent probablement à ces pots et certains font référence à d'autres motifs comme une vulve (fig. 446 : 8) mais qui sont incomplets. Ces pots apparaissent comme spécifiques de cet assemblage.

Les bouteilles

Quatre cols appartiennent à de probables bouteilles pour lesquelles la forme du corps est inconnue (447 : 1 à 4). Trois d'entre eux comportent des encolures cylindriques d'un module comparable et deux sont engobés en rouge (fig. 447 : 1 à 3). Le quatrième col se distingue par une encolure très haute et un diamètre étroit (fig. 447 : 4).

Les fonds

La majorité des fonds recensés sont plats (fig. 447 : 12, 14), certains présentent une légère concavité sous le dessous (fig. 436 : 7, 447 : 13).

Les préhensions

Les préhensions apparaissent rares dans cet assemblage. Le seul élément identifié correspond à une petite anse de section circulaire (fig. 447 : 9). Des traces d'accroches relevées sur deux écuelles ont pu correspondre des préhensions (fig. 437 : 4 et 6).

Les tessons utilisés et perforés

Un tesson utilisé (fig. 447 : 10) et un fragment de tesson perforé (fig. 447 : 11) complètent l'assemblage.

2.3.4.3.1.2 Les décors

Le principal élément décoratif est l'application d'un engobe rouge relevé sur 4,3 % des tessons des sondages 1, 24 et 28. Il orne en particulier les différents types d'assiettes, les goulots de bouteilles et quelques écuelles. Le second mode décoratif identifié sur 1,8 % des restes est l'association, sur des pots uniquement, d'engobe rouge à de larges cannelures formant des motifs curvilignes. Les modelages sont rares et au nombre de quatre. On observe trois éléments fixés sur le bord de récipients. Il s'agit d'un élément bifide (fig. 447 : 6) et de deux papules proéminentes (fig. 447 : 7 et 8). Un seul modelage zoomorphe retrouvé isolé, évoque une tête d'agouti très figurative (fig. 447 : 5).

2.3.4.3.1.3 Les observations technologiques

Les récipients sont dans l'ensemble de très grands diamètres et l'épaisseur des parois s'avère importante,

de l'ordre du centimètre. Les traitements de surface correspondent à divers stades de frottage et de lissage, effectués probablement avec un tampon végétal, comme en témoignent des stries caractéristiques. On observe plusieurs degrés de finition selon les récipients et les parties de récipients. Les traitements de surface consistent dans un premier temps en un simple frottage de la surface des contenants afin de régulariser les traces du montage, en particulier les raccords entre les colombins. Dans un deuxième temps un lissage rapide et plus ou moins abouti efface partiellement les traces de frottage. Enfin, le dernier stade est un brunissage plus ou moins poussé selon les individus, qui laisse entrevoir les traces du précédent travail. Ce traitement concerne la majorité des récipients. Les éléments décorés, essentiellement les assiettes et les pots, sont engobés en rouge et soigneusement polis. Par comparaison, les récipients non décorés sont façonnés de façon très rudimentaire.

On constate une certaine diversité de pâtes d'après leur couleur et la nature du dégraissant, aspects qui reflètent des variations dans leur composition et leur cuisson. D'après l'observation des restes, les cuissons ont été effectuées dans une atmosphère oxydo-réductrice, probablement en foyer plat ou en fosse. Le dégraissant le plus fréquent est minéral mais du dégraissant coquillier a été relevé pour une platine et une jatte. Il y a un rapport entre la granulométrie du dégraissant et la finition des formes : les récipients soignés ont un dégraissant fin, les formes rudimentaires des dégraissants plus grossiers. Les couleurs des engobes sont également assez variées. Les plus fréquentes sont un rouge (10R 4/6) mais on note également des tons rouges orangés (7,5R 4/6 et 2,5 R 4/6, Munsell 1994).

2.3.4.3.1.4 Quantification de la population de récipients et d'ustensiles

Les bords ont été classés suivant neuf catégories adaptées à cette production (fig. 448). Les unités dépotoirs les plus représentatives ont été sélectionnées pour quantifier les catégories de bords et donc la population de récipients et d'ustensiles. Il s'agit de l'unité dépotoir 104 du sondage 1, de la totalité du sondage 24 et des unités 2802 et 2803 du sondage 28 (tab. 69). Cet ensemble représente 4648 restes dont 582 bords. La représentation des différentes catégories de bords est globalement similaire dans les trois sondages (fig. 449 à 451). La catégorie la plus représentée est celle des bords 6 « droit », soit en moyenne 70,3 % pour les trois sondages (fig. 452). Les bords 8 « platine apode » sont ensuite les plus fréquents dans les trois sondages, en moyenne 8,4 % (fig. 452). Les autres catégories de bords diffèrent selon les sondages. La catégorie des bords B4 « droit à méplat » est la plus représentée dans les sondages 24 (fig. 450) et 28 (fig. 451) et très peu dans le sondage 1 (fig. 449). Elle correspond à 5,8 % des bords pour l'ensemble des sondages. La catégorie des bords B5 « bandeau caréné » est équivalente dans les sondages 24 et 28 mais inexistante dans le sondage 1. Elle représente 4,5 % de l'ensemble des bords.

Les bords B3 « renflé à l'intérieur avec marli », appartenant aux grandes assiettes très caractéristiques, sont représentés dans les trois sondages, soit en moyenne 4,1 % (fig. 452). Les bords 2 à « marli » constituent 3,1 % des effectifs. Ils apparaissent sous représentés dans le sondage 1 qui se différencie également par une abondance de bords 1 « renflé à l'intérieur », soit 3,1 % pour l'ensemble des sondages. La catégorie B7 « ourlé à l'intérieur » représente 0,7 % des effectifs, elle est absente du sondage 1. La catégorie des bords B9 « platine à bandeau » n'apparaît pas représentée ici car ce type de fragment a été retrouvé dans les déblais du point 0, qui n'ont pas été pris en compte pour ces statistiques. Néanmoins ce type de platine fait partie intégrante de l'assemblage. Les bords décorés représentent 11 % de l'ensemble des bords.

Les 582 bords identifiés dans les trois sondages correspondent à un NMI de 377 récipients et ustensiles après les remontages. Ils se répartissent en 163 individus dans le sondage 1 (tab. 70), 131 dans le sondage 24 (tab. 71) et 83 dans le sondage 28 (tab. 72). La catégorie la plus représentée est celle des formes indéterminées dans les trois sondages (fig. 453 à 455), soit une moyenne de 61,5 % (fig. 456). Les formes indéterminées correspondent à des fragments de bords trop petits pour être orientés et attribués à des contenants ouverts ou fermés. Ce sont les formes ouvertes qui sont les plus fréquentes dans les trois sondages avec une moyenne de 33,7 % par rapport aux formes fermées qui ne représentent que 4,8 % des effectifs (fig. 456). Pour l'ensemble des trois sondages, le NMI décorés est de 14,9 % alors que les formes non décorées constituent la majeure partie des récipients soit 85,1 %.

Parmi les 198 individus identifiés selon les catégories ouverte et fermée, la famille de forme a été déterminée pour 111 d'entre eux (tab. 73, fig. 457, 458, 459). Les familles les plus représentées sont en moyenne celles des platines avec 27,9 % puis des bols avec 25,2 % suivie des assiettes soit 20,7 %. La proportion des écuelles et des pots est équivalente dans les trois sondages, soit en moyenne 10,8 % et 9,9 %. Les bouteilles apparaissent en revanche comme les formes les plus rares, soit seulement 3,6 % des récipients. Proportionnellement, les pots correspondent aux formes les plus fréquemment décorées.

2.3.4.3.1.5 Conclusion

Dans l'ensemble, le corpus de Baie aux Prunes est constitué de contenants de grandes dimensions. Les récipients décorés représentent 14,9 % du NMI parmi un cortège de contenants sommairement montés, à parois épaisses dont les traitements de surface sont très rudimentaires (fig. 461, 462, 463). Ils sont pour la plupart de grand diamètre. Des récipients décorés très caractéristiques, principalement des pots et des assiettes, présentent par contraste un façonnage très soigné. Ils sont engobés en rouge et polis et certains pots sont

agrémentés de larges cannelures formant des dessins curvilignes rappelant certains motifs cedrosan-saladoïdes (fig. 340 : 9 et 12). Des tracés digités relevés sous des platines apodes et la présence d'éléments de platines à pieds apparaissent également comme des spécificités de cette production. Un seul adorno zoomorphe très figuratif est connu. Le mobilier issu des dépotoirs nord et sud, des sondages de reconnaissance et des déblais du point 0 est similaire. Bien que les productions céramiques soient analogues dans les dépotoirs nord et sud, les datations radiométriques indiquent que les deux dépotoirs ne sont pas contemporains, celui situé au sud s'avère plus ancien. Nous verrons plus loin comment interpréter cette différence d'âge.

A l'échelle de Saint-Martin, la datation de cet assemblage entre 980 et 1299 AD est clairement établie d'un point de vue chronologique et stylistique. Le style Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde, daté entre 900 et 1200 AD (Rouse 1974, 1976, Nicholson 1993, Rouse, Faber Morse 1999, Murphy 2004, Petersen *et al.* 2004), présente le plus de points communs avec l'assemblage de Baie aux Prunes, que ce soit d'un point de vue chronologique ou stylistique.

Les points communs, d'après les descriptions disponibles du style Mamora Bay (Rouse 1974, 1976, Rouse, Faber Morse 1999, Murphy 2004, Petersen *et al.* 2004) sont la présence d'engobe rouge, de larges cannelures formant des motifs linéaires et curvilignes sur l'extérieur des récipients et la faible représentation des formes décorées. Également, des platines à pieds, de rares modelages zoomorphes, des tessons utilisés et des tessons perforés, des bords pliés, la quasi-disparition des préhensions et le façonnage rudimentaire de la plupart des récipients par frottage ou broissage sont communs aux deux assemblages. Les récipients ont des parois épaisses. Les profils de bords présentés pour le style Mamora Bay (Rouse, Faber Morse 1999 : 41) sont comparables à une partie de ceux de Baie aux Prunes (fig. 462, 463). L'absence de typologie des récipients pour le style Mamora Bay ne permet pas de plus amples comparaisons en particulier avec les formes qui apparaissent très caractéristiques à Baie aux Prunes comme les assiettes et les pots engobés et cannelés.

Les principales différences sont la présence dans le style Mamora Bay de rares motifs peints en blanc ou noir recouvrant parfois de l'engobe rouge, d'une préhension tabulaire incisée, de fumigateurs ou « cylindres » (Rouse, Faber Morse 1999, Murphy 2004). En revanche, les papules proéminentes fixées sur le bord des récipients de l'assemblage de Baie aux Prunes (fig. 463) ne sont pas décrites dans le style Mamora Bay.

2.3.4.3.2 *Les productions lithiques*

L'industrie lithique représente un poids de 51016 g (tab. 64) et comporte essentiellement des vestiges de la taille de cherto-tuffite, roche volcano-sédimentaire provenant

probablement de la ravine Moho dans la partie orientale de l'île (Fouéré 2006). Les produits de débitage correspondent à des lames de hache, dont des fragments de talons et de tranchants, mais également à des ébauches et à des éclats qui indiquent qu'une partie de la taille a été opérée sur le site (fig. 464 : 1 à 4). La cherto-tuffite est altérée comme c'est le cas sur tous les gisements du Néoindien à Saint-Martin. Des galets en calcaire blanc, beige et gris, peut-être récoltés dans le massif des Terres Basses, ont servi de percuteur ou d'enclume comme en témoignent les stigmates de percussion (fig. 464 : 5). Certains ne portent aucune trace d'utilisation alors que d'autres ont été chauffés. De plus petits galets de couleur noire, très polis, ont probablement été utilisés pour brunir la céramique.

Une molette sur *beach rock* a peut-être été employée pour moudre ou écraser car sa face inférieure présente une surface d'usure liée à son utilisation (fig. 464 : 6). Un grès feldspathique fin, fortement cimenté et de couleur beige (communication personnelle Christian Stouvenot), a servi de support à des meules ou des polissoirs. Cette roche se rencontre sous la forme de plaques attribuables à des fragments et à des éléments complets de ce type d'outils (fig. 464 : 7).

On observe quelques éléments en silex dont l'aspect diffère du point de vue de la couleur (fig. 464 : 8). Ils sont soit d'un beige homogène et translucide, soit d'un blanc beige et laiteux, soit brun beige ou brun noir. Les produits de débitage correspondent à des cassons, des éclats corticaux, des éclats retouchés ou non, de possibles perçoirs et un petit nucléus en fin d'utilisation. La présence de cette roche, inexistante à Saint-Martin, révèle son acquisition sur d'autres îles, probablement Antigua ou Long Island, les plus importants gîtes identifiés dans les Petites Antilles (Knippenberg 2006). Des calcédoines de couleur blanche et beige et du quartz se retrouvent sous la forme de cassons et de petits blocs qui portent des traces d'enlèvements (fig. 464 : 9).

Des roches volcaniques de couleur vert pâle à vert sombre ou noir, dont des basaltes et des andésites, ont fourni essentiellement des galets dont certains sont chauffés alors que d'autres éléments ont été utilisés comme en témoignent des stries. On note également un unique fragment poli de lame de hache sur ce type de support. Deux zémis sont également associés à cette industrie. Le premier est fragmentaire et façonné dans un calcaire (fig. 465 : 1). Le second est inachevé et correspond à une ébauche (fig. 465 : 2). Il est taillé, comme depuis le Cedrosan-saladoïde, dans la calcirudite de la Pointe Arago à Saint-Martin (Stouvenot, Randrianassolo 2006b).

2.3.4.3.3 *L'industrie sur coquille*

L'industrie sur coquille est relativement variée mais peu sophistiquée. Elle correspond à 23 éléments représentant 1325 g (tab. 74). Les objets caractéristiques de cette

production sont des coquilles évidées ou non, parfois décorées de perforations.

Les coquilles perforées et évidées

Les seules modifications relevées sur un *Cassis* sp. adulte sont des perforations réalisées par percussion, dans le corps de la coquille. Elles semblent figurer les yeux et la bouche d'un visage anthropomorphe (fig. 466 : 1). Les yeux consistent en deux perforations irrégulières et la bouche est en forme de croissant. L'épave la plus proéminente figure un nez. Un strombe juvénile à l'apex fracturé, porte sept perforations irrégulières. Elles ont été exécutées par percussion au niveau des épines, en suivant les tours de spires à intervalles réguliers (fig. 466 : 2). Ces perforations diminuent en dimension au fur et à mesure du rétrécissement des spires. Un *Cassis* sp. est entièrement évidé : l'apex et la columelle ont été retirés par percussion, ménageant ainsi une ouverture dont le pourtour a été régularisé par abrasion (fig. 466 : 3). On observe la présence de deux perforations situées de part et d'autre de l'ouverture, elles sont vraisemblablement destinées à la suspension de l'objet. L'ouverture pratiquée au niveau de l'apex exclut l'utilisation de l'objet comme récipient mais il a pu servir de petit réceptacle. Un deuxième *Cassis* sp. est également évidé (fig. 466 : 4). La columelle a été complètement retirée afin de ménager une ouverture de forme triangulaire de la largeur de la coquille. Le pourtour est régularisé par abrasion. Cet objet ainsi façonné a pu être utilisé comme petit récipient. Enfin, un strombe partiellement évidé correspond à une ébauche (fig. 466 : 5). Le labre a été débité afin d'aménager une ouverture suffisamment grande pour perforer le bord columellaire et accéder à la columelle. Celle-ci a été partiellement extraite par percussion et le travail a été visiblement interrompu.

Les lames sur *Strombus gigas*

Un fragment de labre de *Strombus gigas* dont les bords ont été débités par percussion, correspond à une préforme de lame (fig. 466 : 6). Un tranchant de lame également réalisé sur *Strombus gigas* a été identifié (fig. 466 : 7). Un talon de forme ogivale, vraisemblablement réalisé sur *Strombus gigas*, présente des bords régularisés et polis (fig. 466 : 8). Les quelques éléments retrouvés ici indiquent une production de lames sur coquille sur le site.

Un outil d'économie

On classe dans cette catégorie un élément non transformé ayant été probablement utilisé sans modification préalable (fig. 466 : 9). Il s'agit d'une lèvre de *Cassis* sp. entièrement émoussée, correspondant à un élément fragmenté naturellement et roulé par la mer puis ramassé pour une quelconque utilisation. L'élément présente de petits encroûtements carbonatés indiquant un séjour en milieu humide. Sa présence en contexte de dépotoir en fait un probable outil d'économie.

Une pendeloque

Il s'agit d'une valve droite de *Lima* sp. portant une perforation globalement circulaire pratiquée par percussion au niveau de la charnière (fig. 466 : 13). La perforation semble destinée à la suspension et il pourrait s'agir d'une pendeloque. La valve ne présente pas d'autres traces de modification.

Des cuillères ou des grattoirs ?

Deux éléments similaires ont été taillés sur des coquilles du gastéropode *Oliva reticularis* (fig. 466 : 14 et 15). La lèvre a été entièrement conservée ainsi que la moitié du corps de la coquille afin de former une sorte de petite cuillère. Ces deux éléments portent chacun la même trace d'utilisation. Le bord columellaire présente après l'encoche naturelle du canal siphonal, une seconde encoche d'utilisation. La fonction de ces éléments est inconnue.

Un élément d'incrustation

Une plaquette en forme de demi-cercle a été probablement découpée dans un test de *Strombus* sp. ou de *Cassis* sp. (fig. 466 : 18). Les surfaces naturelles externe et interne de la coquille n'ont pas été modifiées mais le bord est façonné par abrasion. Il pourrait s'agir d'un élément d'incrustation.

Les perles

Une perle plate formant un disque irrégulier a été taillée par percussion dans un test indéterminé dont les surfaces naturelles sont conservées (fig. 466 : 20). Une perforation de section conique a été réalisée au centre. Cet élément correspond vraisemblablement à une ébauche de perle plate car les bords n'ont pas été régularisés. Une seconde perle plate porte en son centre une perforation également de forme conique (fig. 466 : 21). Les bords ont été abrasés afin de régulariser le pourtour de la perle dont le support est indéterminé. Une plaquette circulaire débitée par percussion correspond vraisemblablement à une ébauche de perle plate (fig. 466 : 19). Les surfaces externe et interne de la coquille n'ont pas été modifiées et le support reste indéterminé. Une perle millimétrique témoigne de la production d'un second type dans cette série (fig. 466 : 22). Enfin, un fragment de *Dentalium* sp. a pu être utilisé comme perle d'enfilage (fig. 466 : 23).

Les éléments indéterminés

Un fragment modifié de *Cassis* sp., provenant de la partie plate du bord columellaire, forme une plaquette à un bord partiellement arrondi par abrasion d'un côté. L'autre côté porte une cassure (fig. 466 : 10). Les surfaces interne et externe de la coquille n'ont pas été modifiées. Cet élément pourrait correspondre à un

déchet de débitage ou à une ébauche de plaquette en demi-cercle.

Un petit élément ovale a été façonné autour de deux épines de *Strombus gigas* (fig. 466 : 11). Les bords de l'objet sont émoussés et ont été façonnés par abrasion. Un objet de même type est également façonné autour de deux grosses épines de *Strombus gigas* (fig. 466 : 12). Il englobe deux spires, une large et une plus étroite. Les bords ont été soigneusement régularisés par abrasion mais une cassure montre que l'objet est fragmentaire. La fonction de ces deux éléments est indéterminée.

L'apex d'une coquille d'*Oliva reticularis* a été fracturé et la lèvre est légèrement modifiée par une abrasion formant une encoche indiquant un début de façonnage (fig. 466 : 17). Une seconde coquille d'*Oliva reticularis* dont l'apex a été retiré par percussion ainsi que la columelle, est perforée. Ces deux éléments pourraient correspondre à des ébauches (fig. 466 : 16).

2.3.4.4 Les moyens de subsistance

La malacofaune est abondante et représente un poids total de 128196 g (tab. 64). Les espèces les plus représentées par ordre d'abondance sont *Strombus gigas*, *Cittarium pica* et *Codakia orbicularis*. Les restes de crustacés sont minoritaires et ne représentent que 469 g (tab. 64). Ils sont attribués au crabe de terre de la famille des Gécarcinidés (Grouard 2005). La qualité de conservation de la faune vertébrée soit 2789 g (tab. 64), essentiellement du matériel ichtyologique, a permis une étude exhaustive de ces restes de consommation (Grouard 1995). Si l'économie de subsistance apparaît assez diversifiée elle est néanmoins spécialisée dans l'exploitation des poissons de roches, les grands mérours de la famille des *Serranidae* et les poissons des récifs coralliens. Par ailleurs, on notera que le rat des rizières est toujours consommé et que l'agouti, espèce importée, est présente. Quelques tortues, reptiles et oiseaux complètent l'ensemble (Grouard 2005). Les ressources carnées proviennent essentiellement du milieu littoral marin.

2.3.4.5 Interprétation des datations radiométriques

Quatre datations radiométriques permettent de déterminer la période d'occupation du site. Le poteau est daté de 1039 à 1217 AD et le dépotoir nord de 1278 à 1299 AD (tab. 4). Le caramel provenant du dépotoir sud a fourni un résultat de 980 à 1024 AD, cependant l'analyse de cet échantillon Lyon-2021 (OxA) a révélé un rapport isotopique $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ de -14,75 (0‰), valeur qui indique une origine à la fois terrestre et marine pour ce résidu alimentaire. Or, il a été calibré par le laboratoire d'analyse avec la courbe de calibration terrestre. Cette datation a été recalibrée avec une courbe mixte disponible sur le logiciel Calib REV 5.0.2. Le résultat fournit une calibration à deux sigma entre 1115 et 1218 AD qui est considérée comme plus juste que le résultat calibré uniquement à partir de la courbe terrestre car prenant en compte, même de façon

approximative l'effet réservoir de la fraction marine de l'échantillon. Ce type de calibration reste néanmoins sujet à caution car la calibration s'effectue sur au moins deux événements radiocarbone, marin et terrestre. Le résultat s'avère ici plus récent.

Le même problème se pose pour la datation de l'ossement de la sépulture 2 qui a fourni un résultat de 1037 à 1215 AD (Lyon-2019 (OxA)). Le rapport isotopique $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ étant de -13,03 (0‰) cette valeur indique également une origine à la fois terrestre et marine pour cet ossement qui a été calibré avec la courbe terrestre par le laboratoire d'analyse. La calibration avec la courbe mixte du logiciel Calib REV 5.0.2 fournit un résultat également plus récent entre 1236 et 1323 AD.

Ainsi la période d'occupation du site établie entre 980 et 1299 AD avec la courbe de calibration terrestre est vraisemblablement légèrement plus groupée et plus tardive entre 1039 et 1323 AD avec la courbe de calibration mixte. Quel que soit le mode de calibration le dépotoir nord s'avère légèrement plus récent que le dépotoir sud bien qu'ils aient fourni un mobilier céramique analogue.

Ces quatre datations absolues suggèrent que le site a été occupé tout au plus durant trois siècles et que les deux dépotoirs correspondent chacun à une phase de rejet indépendante, même si la céramique témoigne d'une production similaire et donc de la même occupation à l'échelle culturelle. Ces données laissent présumer de la complexité de la formation des gisements de type « village » dans leur évolution propre, ici sur une durée maximale de trois siècles d'occupation.

2.3.4.6 Un village du stade 2 du Néoindien récent

L'analyse stratigraphique et les spécificités de la céramique issue des dépotoirs et des sondages de reconnaissance ont permis de mettre en évidence pour le site de Baie aux Prunes une occupation homogène du stade 2 du Néoindien récent de l'île. Il est affilié au style Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde, du fait de certains points communs observés avec la céramique servant de référentiel à ce style et de la plage chronologique identique.

La position des aménagements anthropiques permet de préciser l'organisation spatiale. Le site est délimité à l'ouest par les deux dépotoirs. Le sud et l'est sont barrés par le massif calcaire des Terres Basses et le petit étang (fig. 427). Il apparaît donc vraisemblable, d'après la répartition spatiale des vestiges et la topographie, que le site se prolonge vers le nord. Les dépotoirs, l'étang et le massif rocheux délimitent un espace central plan où ont été localisés les trois sépultures et le trou de poteau. Bien que les données soient partielles, les vestiges et leur position répondent aux spécificités d'un village précolombien du Néoindien : aires dépotoirs délimitant

un espace central réservé à l'habitat et aux inhumations. La population tire du milieu marin la plus grande part de son alimentation carnée, les moyens de subsistance étant axés sur la collecte de coquillages et la pêche.

2.3.5 Baie Rouge

2.3.5.1 Contexte environnemental

La plage de Baie Rouge est située dans la partie occidentale de l'île, sur la côte nord de la péninsule des Terres Basses (fig. 18). Le site est localisé à l'extrémité orientale de la baie sur un replat surplombant la plage à une dizaine de mètres d'altitude et à environ 60 m du rivage actuel. Ce replat, situé entre deux petits mornes d'une quarantaine de mètres de hauteur, correspond au parking d'accès à la plage de Baie Rouge (fig. 467). D'un point de vue géologique, les terrains sont attribués à la formation de la Pointe Arago, soit à une série volcano-sédimentaire à dominante andésitique (Dagain *et al.* 1989). Cette formation constitue dans ce secteur un relief littoral relativement étroit qui isole en arrière le Grand Etang de Simsonbaai (fig. 84).

2.3.5.2 Historique des recherches

Le site de Baie Rouge a été découvert par les époux Keur en 1957 (Hartog 1981) puis décrit par les époux Bullen dans les années 60 (Bullen, Bullen 1966). Des sondages réalisés en 1982, permettent d'attribuer alors les productions céramiques à la sous-série elenano-ostionioïde et de les comparer à celles du site de Freeman's Bay à Antigua (Spykens Smitt, Versteeg 1988). Sur la base du mobilier découvert en prospection en 1987, Jay B. Havisier confirme alors ce diagnostic culturel (Havisier 1988). En 1994, une intervention de sauvetage réalisée par l'AAHE lors de la construction d'un mur de clôture (fig. 468), permet de déterminer une principale période d'occupation maintenant affiliée à la sous-série chican-ostionioïde (Hénocq, Petit 1998b). L'étude du site documente un dépotoir et une sépulture. En 2005, lors d'une intervention ayant pour objectif la protection du gisement par la pose d'un remblai (fig. 368), une cartographie des dépôts archéologiques a été réalisée au préalable sur la parcelle du parking en cours d'érosion (Stouvenot 2005).

2.3.5.3 Synthèse des recherches

2.3.5.3.1 Géométrie et stratigraphie des dépôts

Les recherches conduites par Christophe Hénocq le long du mur de clôture nord de la parcelle AB 320 (fig. 467), soit 12 sondages de reconnaissance de 0,40 m de côté et une aire de recherche de 8 m de longueur (Hénocq, Petit 1998b), ont permis de localiser une portion de dépotoir (fig. 468). Presque dix ans plus tard, une cartographie de la parcelle AB 13 située juste au nord a été réalisée par une série de sondages à la tarière (Stouvenot 2005). Les résultats permettent de visualiser l'épaisseur de la couche archéologique au-dessus du substratum. Elle s'avère la plus conséquente dans la partie centrale de la parcelle avec deux principales concentrations (fig. 468). Cependant, les observations de terrain ont révélé que la

plus forte densité de vestiges à la surface du sol se situe juste à l'ouest des deux concentrations, vraisemblablement du fait de l'érosion de cette zone. L'ensemble des résultats met donc en évidence une aire dépotoir qui s'étend de part et d'autre du mur mitoyen entre les parcelles AB 320 et AB 13 (fig. 468). Les limites du gisement ne sont actuellement pas reconnues au-delà.

Une séquence stratigraphique a été relevée le long du mur de clôture situé entre les parcelles AB 13 et AB 320, entre les carrés J1 et L1 (Hénoq, Petit 1998b). Elle présente de la base au sommet (fig. 469a) :

- 011 : un sable jaune stérile à graviers, correspondant au substrat érodé,
- 009 / 010 : un sable gris cendré à abondants rejets, interprété comme un niveau dépotoir. Il renferme de la céramique, des coquilles de mollusques, des ossements de poissons, de l'industrie lithique et des charbons,
- 008 : une lentille de sable jaune et graviers qui pourrait être interprétée comme un remblai provenant d'un creusement dans le substratum,
- 007 : un rejet de coquilles,
- 005 : un sable gris jaune pauvre en mobilier,
- 004 : le comblement de la fosse de la sépulture 1,
- 006 : le creusement de la fosse,
- 003 : un dépôt cendré à ossements de faune,
- 002 : un niveau de rejets à céramique et coquilles,
- 001 : un sable gris clair, correspondant à l'humus.

La séquence révèle donc une stratification caractéristique des dépotoirs précolombiens du Néoindien.

2.3.5.3.2 Les pratiques funéraires

Les recherches réalisées en 1994 ont permis de documenter des pratiques funéraires par la découverte d'une sépulture dans le carré J1 (Hénoq, Petit 1998b). Il s'agit d'un individu adulte, probablement un homme, âgé entre 18 et 25 ans d'après une des clavicules dont l'épiphyse n'est pas soudée. Il a été inhumé dans une fosse en pleine terre (fig. 469 c et d). Le sujet repose sur le dos en position fœtale, les membres inférieurs sont repliés à gauche sur l'abdomen. L'avant-bras droit et la main reposent sur le pubis sous les membres inférieurs. Le membre supérieur gauche n'est pas conservé. Le crâne est en position primaire et repose sur le bord de la fosse en entonnoir. La fosse, plus large que l'espace du corps, et les observations taphonomiques, permettent de conclure que le sujet a été inhumé en espace colmaté et de possibles liens ont pu maintenir la position du corps. Le comblement de la fosse a révélé un fragment de pot à encolure, une lame de hache sur cherto-tuffite et un raclor sur une coquille de *Codakia orbicularis*.

2.3.5.3.3 Les datations radiométriques

La campagne de recherche de 1994 a fait l'objet de trois datations radiométriques dont les échantillons ont été prélevés dans la séquence stratigraphique du carré M1 (Hénoq, Petit 1998b). Le niveau dépotoir 010 a livré un

résultat de 1395 à 1515 AD (tab. 4) et son sommet l'unité 009 a fourni une datation de 1410 à 1600 AD (tab. 4). En revanche, la datation d'un niveau très supérieur, l'unité 002 (fig. 469 a), s'avère incohérent avec un résultat plus ancien entre 1000 et 1200 AD (tab. 4). Cette dernière datation a été rejetée de l'analyse chronologique. Le niveau dépotoir est donc daté entre 1395 et 1600 AD.

2.3.5.4 Les mobiliers

2.3.5.4.1 La céramique

La céramique n'ayant pu être consultée car elle actuellement inaccessible¹⁰, l'étude de Christophe Hénoq a été utilisée pour ce chapitre (Hénoq, Petit 1998b). La série comprend 128,6 kg de céramique découverte lors des recherches de 1994. Ce mobilier provient des aires de recherches et des déblais consécutifs au creusement de la tranchée du mur (fig. 368).

2.3.5.4.1.1 Evaluation de la population de récipients

Les études statistiques ont été réalisées sur la céramique provenant de l'aire M1 d'une superficie de 2 x 1,75 m qui comprend 1428 restes pour 28335 g, soit un poids moyen par tesson élevé de 19,8 g. Les bords ont été classés suivant 6 catégories. Les plus représentées sont celles des bords droits arrondis, soit 47,8 % et aplatis, soit 29,8 %. Les bords renflés vers l'intérieur totalisent 6,7 % des effectifs, ceux renflés vers l'extérieur 9 % et ceux renflés à l'intérieur et à l'extérieur 1,5 %. Les bords en biseau effilé représentent 4,5 % et on compte 0,7 % d'indéterminés.

Les formes ouvertes sont largement les plus abondantes avec 84 % des récipients, les formes fermées représentent un taux de 15,3 % et les formes indéterminées seulement 0,7 % ce qui s'avère très peu par comparaison avec les autres assemblages de l'île. Sur les 154 bords de récipients identifiés la famille de forme a été déterminée pour 149 individus. Les bols représentent 40,3 % des effectifs. Les plats, les assiettes et les écuelles ont été regroupés, ils totalisent 33,6 % des contenants. Les platines représentent 9,3 % et les autres récipients sont des formes fermées soit 15,3 % et 0,7 % sont des formes indéterminées.

2.3.5.4.1.2 Description du corpus

Les platines

Les platines sont apodes avec un bord plus ou moins relevé selon les individus. Leur profil est très variable en

¹⁰ Tout le mobilier archéologique de Saint-Martin est actuellement stocké dans deux containers dans l'attente de l'aménagement du nouveau dépôt archéologique.

section : il est soit triangulaire, soit étiré vers l'extérieur soit plat ou arrondi (fig. 470 : 1 à 13).

Les assiettes

Les assiettes ont des formes très simples avec une paroi rectiligne et un bord droit ou renflé selon les individus (fig. 470 : 14 à 16 et 18 à 26). Un type se distingue par un marli décoré dont la largeur varie selon les assiettes (fig. 470 : 17, 475 : 8 et 9). Les marlis sont ornés d'incisions formant des motifs curvilignes.

Les écuelles

Des formes à profil convexe et à bord droit fournissent des récipients de différents diamètres et d'épaisseur variable dans les catégories des écuelles et des plats creux (fig. 471 : 1 à 7).

Les assiettes ou les écuelles décorées

Une série de bords appartenant à des assiettes ou des écuelles, dont la famille de forme est difficile à déterminer compte tenu de la taille des fragments, porte plusieurs types de décors. On identifie des bords droits arrondis ornés de papules bifides ou unique (fig. 471 : 8 à 11), des bords à méplat étroit décoré de pointillés (fig. 471 : 12 à 14) et des bords droits aplatis portant un trou de suspension (fig. 471 : 15 et 16). Un bord droit aplati porte un petit modelage fixé de façon perpendiculaire, également perforé d'un trou de suspension (fig. 471 : 17). Des bords arrondis de petits récipients, vraisemblablement des écuelles, portent des décors de cordons incisés formant un anneau sur deux exemplaires (fig. 471 : 18 à 20). Enfin, des modelages incisés de têtes anthropomorphes ou zoomorphes, sont fixés sur le bord de petits récipients.

Les bols

L'assemblage comprend de petits bols d'un diamètre inférieur à 18 cm. Ils ont un corps à profil convexe et un bord droit arrondi (fig. 472 : 1 et 2). Un individu se distingue par un bord à méplat étroit qui porte un décor linéaire de cannelures, de ponctuations et des traces de peinture blanche (fig. 472 : 3). Une série de jattes dont le corps est à profil convexe et à bord droit de section variable selon les récipients, complète la famille des bols (fig. 472 : 4 à 25).

Les pots

La famille des pots est représentée par une certaine diversité de récipients. Des pots vraisemblablement globulaires et incomplets, sont à bord droit avec un corps à profil convexe (fig. 473 : 1, 6, 7 à 15). Le même type de forme est identifié avec un décor externe de profondes incisions et de cannelures (fig. 473 : 17 à 19). L'un des pots porte un modelage appliqué évoquant un bras ou une patte (fig. 473 : 21). Un deuxième type apparemment

globulaire, se distingue par une paroi rectiligne au niveau de l'embouchure (fig. 473 : 2, 16) et également par un individu décoré d'incisions profondes (fig. 473 : 20). On identifie un bord de pot engobé en rouge et orné de cannelures parallèles ainsi que des fragments portant le même décor (fig. 473 : 24 à 27). Un troisième type de pots très incomplets, de différents diamètres, consiste en des embouchures de récipients à paroi pratiquement verticale (fig. 473 : 3 et 4). Un quatrième type est représenté par un pot à encolure haute dont le corps est à profil convexe (fig. 473 : 22). Il porte côte à côte deux grands boutons de suspension ayant également la fonction de préhension compte tenu de leur dimension (fig. 475 : 1).

Les fonds

La grande majorité des fonds suffisamment complets sont plats et leur épaisseur est très variable (fig. 474 : 1 à 7). La transition entre le fond et le corps est effectuée par un angle ou une courbe. Un seul individu à fond rond correspond à une petite écuelle (fig. 471 : 3). Il s'agit de l'unique récipient à fond convexe identifié parmi toutes les collections du Néoindien à Saint-Martin. Un second exemplaire à fond convexe provient des recherches anciennes (Syphkens Smit, Versteeg 1988 : 270).

Les systèmes de préhension et de suspension

Ils sont relativement peu fréquents. On note de simples trous de suspension percés dans les corps de formes ouvertes (fig. 471 : 15 et 16) et fermées (fig. 473 : 5 et 6). Un bouton fixé sur le bord d'un récipient est également perforé d'un trou de suspension (471 : 17). Le second système correspond à de grands boutons de suspension ayant également comme fonction la préhension (fig. 473 : 22, 23, fig. 475 : 1). On note deux fragments d'anses de section ovale et circulaire dont une porte une cannelure linéaire (fig. 474 : 12 et 16).

Les tessons utilisés et les tessons perforés

Trois tessons utilisés de forme circulaire ont été identifiés (fig. 474 : 14) ainsi qu'une ébauche de tesson perforé (fig. 474 : 13).

Les fusaïoles

Ces objets sont interprétés ici comme des fusaïoles mais il pourrait également s'agir de volants d'inertie de forêt, de poids de filets de pêche ou encore de perles. Ces éléments sont au nombre quatre et ils ont été modelés dans l'argile crue puis cuits (fig. 474 : 17 à 20). Ils se différencient donc des tessons perforés taillés dans des fragments de panse récupérés sur des récipients probablement devenus inutilisables. Il existe certainement des fonctions différenciées entre ces deux catégories d'objets.

Deux de ces éléments sont décorés. L'un d'eux porte de fines ponctuations autour de la perforation (fig. 474 : 19) et le second est orné d'un décor complexe d'incisions et de ponctuations (fig. 474 : 20). Cet élément se distingue également par son profil en toupie.

Un peson ou un pied ?

Un élément inédit a été interprété comme un peson (Hénoq, Petit 1998b) mais il pourrait également correspondre à un pied de récipient (fig. 474 : 15).

2.3.5.4.1.3 *Les décors*

Parmi les restes décorés 47,7 % sont engobés en rouge et 12,3 % portent un décor modelé et incisé (tab. 75). Les cannelures apparaissent sur 11 % des récipients et les modelages sur 7,7 %. De profondes incisions étroites ont été relevées sur l'extérieur de pots (fig. 473 : 16 à 19) et représentent 6 % des décors. Des fragments de pots engobés en rouge avec des cannelures (fig. 473 : 23 à 26) représentent 6,2 % des décors ainsi que les ponctuations sur les bords de récipients. L'association de cannelures et de ponctuations est relevée sur deux individus dont un comporte de la peinture blanche (fig. 472 : 3).

Les éléments caractéristiques de cet assemblage sont d'une part des pots à profondes incisions formant des lignes et des demi-cercles (fig. 473 : 17 à 20), des lignes de ponctuations sur les bords (fig. 471 : 12 à 14) et des modelages (474 : 8 à 11) dont certains figurent des têtes anthropomorphes ou zoomorphes (fig. 471 : 21 et 22). D'autre part des cordons incisés, rectilignes ou formant des anneaux, apparaissent également spécifiques à cette production (fig. 471 : 18 à 20) ainsi qu'un modelage appliqué de bras ou de patte (fig. 473 : 21).

Cependant, certains modes décoratifs trouvent leur origine dans les productions antérieures identifiées à Baie aux Prunes. En effet, les éléments bifides fixés sur les bords de récipients (fig. 471 : 8 à 11) et les pots à cannelures engobés en rouge (fig. 463) sont également présents dans l'assemblage de Baie aux Prunes daté du stade 2 du Néoindien Récent et affilié au style Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde. Les marlis ornés d'incisions formant des motifs curvilignes (fig. 470 : 17, 475 : 8 et 9) rappellent le répertoire cedrosan-saladoïde de Hope Estate (fig. 340 : 9 et 11) et celui de Baie aux Prunes (fig. 363.5 : 4 à 6). On distingue cependant comme différence que le trait horizontal interne du motif ovalaire est terminé ici par l'impression d'une ponctuation (fig. 475 : 8). Ces observations témoignent d'une certaine « lignée » des productions sur l'île.

2.3.5.4.1.4 *Observations technologiques*

Les récipients et les ustensiles sont montés à partir de colombins et le dégraissant ajouté dans la pâte est minéral et plutôt grossier. L'observation des sections de tessons montre que la cuisson a été réalisée dans une atmosphère

oxydo-réductrice. L'épaisseur des parois des contenants varie entre 5 et 15 mm. Les surfaces sont traitées par lissage, brunissage et polissage.

2.3.5.4.1.5 *Conclusion*

Les spécificités de la céramique de Baie Rouge, correspondant au stade 3 du Néoindien récent de l'île (fig. 476), permettent d'affilier cette production au style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde (Hénoq, Petit 1998b) défini pour la partie orientale de Porto Rico dans les Grandes Antilles (Rouse 1992). Les caractéristiques du style Esperanza (Rodríguez López 1992, Rouse 1992, Curet *et al.* 2004) identifiées ici, sont de profondes incisions sur des pots dont les motifs sont des lignes et des demi-cercles, des modelages de têtes zoomorphes ou anthropomorphes, des points aux extrémités de lignes incisées, des lignes de pointillés sur les bords de récipients et de l'engobe rouge. On notera également une influence du style Boca Chica dans la représentation des modelages anthropomorphes de Baie Rouge (fig. 471 : 21, 22, 475 : 7) qui s'avèrent très comparables à ceux connus pour ce style (Rouse 1992 : 112, fig. 27b). Si cette production est clairement différenciée d'un point de vue typologique et chronologique sur l'île, une filiation avec l'assemblage antérieur de Baie aux Prunes est cependant identifiée du fait de la permanence de certains modes décoratifs. Ainsi le répertoire de Baie Rouge conserve les principaux traits décoratifs du stade antérieur tout en y associant un nouveau répertoire décoratif dont l'origine est la série ostionoïde des Grandes Antilles. Des productions comparables à celles du site de Baie Rouge ont été également identifiées sur l'île voisine de Saba (Hofman 1993).

2.3.5.4.2 *Les différentes productions matérielles*

D'après le mobilier recueilli durant les recherches de 1982, 1994 et 2005 (Sydkens Smit, Versteeg 1988, Hénoq, Petit 1998b, Stouvenot 2005) l'industrie lithique a fourni de nombreuses lames et ébauches de haches en cherto-tuffite (fig. 477 : 1 à 3). Il s'agit d'éléments complets souvent très altérés et de fragments de lames et de talons parfois bien conservés. Les nombreux éclats de débitage témoignent de la taille sur le site. On identifie de petits galets très polis ayant vraisemblablement servi de brunissoir (fig. 477 : 4). Des blocs de calcédoine et de quartzite présentent des traces d'enlèvements (fig. 477 : 5 et 6). Des dalles épaisses de beach rock ont servi de meule ou de polissoir (fig. 477 : 7). De nombreux fragments de calcirudite provenant de la Pointe Arago (fig. 477 : 8) et un zémi façonné dans cette roche (fig. 477 : 9), révèlent une taille de ces éléments sur le site. Un deuxième zémi fragmentaire est façonné dans un calcaire beige (477 : 10) et un troisième dans du corail (Sydkens Smit, Versteeg 1988 : 275).

L'industrie sur coquille est peu décrite, mais on note cependant la présence d'une lame sur coquille de

strombe, de grattoirs ou de racloirs sur *Codakia orbicularis* et d'une perle sur olive (Sypkens Smit, Versteeg 1988 : 276, 275, 276, Hénocq, Petit 1998b).

Le corail a été également exploité durant l'occupation du site comme en témoignent les vestiges retrouvés dans les niveaux dépotoirs (Hénocq, Petit 1998b). On identifie des fragments d'*Acropora palmata* (Stouvenot 2005) et un élément de type racloir / affûtoir / polissoir et un zémi (Sypkens Smit, Versteeg 1988 : 275).

2.3.5.4.3 Les moyens de subsistance

Les restes de faune n'ont pas fait l'objet d'une étude détaillée néanmoins certaines observations ont été réalisées. Des coquilles de différentes espèces de mollusques marins ont été identifiées : *Cittarium pica*, *Arca zebra*, *Strombus* sp. dont *S. gigas*, *Acanthopleura granulata* et *Chione paphia* (Hénocq, Petit 1998 a, b). De nombreux ossements de faune vertébrée ont été récoltés grâce à un tamisage sur une maille fine de 2,7 mm, il s'agit essentiellement de restes de poissons (Hénocq, Petit 1998 a et b). Ainsi, l'alimentation carnée de la communauté du site de Baie Rouge reste, à cette période tardive, tournée vers l'exploitation du milieu marin avec la collecte de coquillages et la pêche.

2.3.5.5 Un village chican-ostionoïde du stade 3 du Néoindien récent

L'ensemble des données permet d'interpréter globalement la fonction du gisement et son statut. Bien que les limites du site soient encore méconnues et que l'occupation soit documentée par un unique dépotoir et une seule sépulture, il est très probable que ces vestiges correspondent à ceux d'une portion de village. En effet, comme cela a été analysé à travers différents gisements du Néoindien à Saint-Martin, la richesse des productions matérielles constatée ici, son association en contexte de dépotoir à une faune abondante et apparemment diversifiée et la présence d'une sépulture, révèlent plutôt un contexte de village que de site spécialisé.

Les spécificités typologiques et chronologiques de la céramique de Baie Rouge ont permis d'affilier cet assemblage à la sous-série chican-ostionoïde et préférentiellement aux styles Esperanza et Boca Chica (Rouse 1992, Rodríguez López 1992, Curet *et al.* 2004), aspects qui montrent que les populations sont affiliées tardivement à cette aire géoculturelle. La datation de ce gisement entre 1395 et 1600 AD en fait donc un des sites les plus tardifs des Petites Antilles. Ainsi, le gisement de Baie Rouge apparaît contemporain de la période du « Contact » et il est envisageable que les populations amérindiennes de ce village aient pu entrer en relation avec les premières vagues de colonisateurs européens.

3 L'APPORT DES GISEMENTS SAINT-MARTINOIS A LA PREHISTOIRE DES PETITES ANTILLES

Avant d'analyser les phénomènes de peuplement et de mutation des sociétés précolombiennes sur l'île de Saint-Martin, il convient ici de présenter une synthèse actualisée de la carte archéologique. Celle-ci permet en effet de prendre en considération dans un raisonnement à l'échelle spatiale et diachronique, la globalité des gisements connus, en particulier pour l'étude de l'occupation du territoire.

3.1 REPARTITION SPATIALE ET CHRONOLOGIQUE DES GISEMENTS PRECOLOMBIENS CONNUS SUR L'ILE

3.1.1 Le recensement des gisements

Les gisements ont été recensés à partir des trois principaux travaux de prospection réalisés sur l'île (Sypkens-Smit 1988, Haviser 1988, Stouvenot, Hénocq 1999) et d'après les données de la carte archéologique du service régional de l'archéologie, alimentée en grande partie par Christophe Hénocq et Christian Stouvenot et par les recherches de l'Inrap.

Les 66 sites préhistoriques (fig. 478) retenus ici ont été sélectionnés en fonction de plusieurs critères : localisation avérée, présence d'artefacts attribuables aux productions précolombiennes ou assemblages fauniques caractéristiques. Les sites anciennement découverts qui n'ont jamais pu être localisés et ceux considérés comme douteux à cause de l'association de céramique non tournée à des artefacts de la période coloniale, sont exclus. En effet, les sites historiques fournissent également des céramiques non tournées produites à cette période. Les sites naturels décrits comme possibles lieux d'occupation mais ne comportant pas de mobilier, ont été également écartés. Par ailleurs, il faut signaler que le nom de certains gisements de la partie française a été modifié en fonction des données actualisées de la carte archéologique. En effet, au début des recherches un seul site était généralement connu par baie et en portait alors le nom. Avec la multiplication des gisements découverts, leur dénomination a du être affinée et parfois modifiée dans un souci de clarification.

Les sites sont classés selon les trois principales phases précolombiennes, en fonction du seuil de connaissance acquis par gisement : Mésoindien, Néoindien ancien et récent (fig. 478). Certains sites néoindiens ont fourni du mobilier céramique ne permettant pas une attribution culturelle à l'une des deux grandes périodes. Ils sont classés dans la catégorie « Néoindien indéterminé ». D'autres occupations comportent des assemblages fauniques caractéristiques de la période précolombienne parfois associés à des éléments lithiques. Ces gisements sont classés dans la catégorie « indéterminé » car ils

peuvent appartenir à la période mésoindienne ou néoindienne et correspondre à des occupations spécialisées. Les gîtes de matières premières lithiques et les pétroglyphes ont été distingués des autres occupations.

3.1.2 Une répartition différentielle entre le nord et le sud de l'île

Il faut relever en premier lieu que les gisements sont concentrés de façon privilégiée dans la moitié nord et nord-ouest de l'île (fig. 478). Si cette répartition différentielle peut être imputée en partie aux recherches plus soutenues en partie française, le sud de l'île a été aussi largement prospecté (Sypkens-Smit, Versteeg 1988, Haviser 1988). La partie néerlandaise, ouverte au tourisme dès le début des années soixante, s'est développée économiquement plus tôt que la partie française et de grands projets tels que l'aéroport Princess Juliana sur le cordon littoral sableux de Simson Bay et les grands complexes touristiques étaient déjà construits dans les années quatre-vingts. Il est donc probable que des gisements aient été détruits dans ces zones propices à l'occupation humaine, avant les premières campagnes de prospection (Sypkens-Smit, Versteeg 1988, Haviser 1988).

On peut également invoquer des critères d'ordre physique pour interpréter ce déficit en gisements dans la partie sud de l'île. En effet, mis à part les cordons sableux de Philipsburg et de Simson Bay, favorables à l'occupation humaine et maintenant très perturbés par les constructions, les côtes sont rocheuses et les plages de Cole Bay, Cay Bay et Little Bay sont étroites, très encaissées et peu accessibles par voie terrestre. Certaines sont couvertes de galets. Ces spécificités ont pu être contraignantes pour des communautés ayant à gérer à la fois des embarcations et l'accès à l'intérieur de l'île. Les plages de la moitié nord de l'île offrent beaucoup plus d'intérêts de ce point de vue. C'est également dans le secteur nord que sont localisées les principales sources d'eau douce. La majeure partie des gisements précolombiens est implantée sur le littoral de Saint-Martin et des proches îlets, comme c'est le cas sur les autres îles de l'archipel (Delpuech 1998).

3.1.3 Fréquence des gisements par périodes

La représentation des gisements selon les grandes phases culturelles se différencie des autres îles des Petites Antilles car la fréquence des occupations mésoindiennes avérées par des datations absolues et des études de mobilier est ici très élevée, soit 12 % (fig. 479). Ce chiffre est d'autant plus remarquable que cette période est généralement très peu représentée sur les autres îles, mis à part à Antigua, probablement plus fréquentée à l'époque mésoindienne à cause de la présence de gîtes de silex et de ce fait plus étudiée par les archéologues. Cependant, l'abondance des gisements mésoindiens à Saint-Martin est liée, en partie, aux moyens mis en

œuvre pour leur détection et leur reconnaissance. Les huit gisements, n° 1 à 8 (fig. 478), sont implantés sur le littoral mis à part celui de Norman Estate (n° 3) qui se situe dans une plaine proche de la lagune de Grand-Case, alors ouverte sur la mer (fig. 478).

L'occupation du Néoindien apparaît comme majeure sur l'île avec 70 % des gisements connus (fig. 479). Les sites attribués au Néoindien ancien ne représentent que 8 % des effectifs (fig. 479). Deux de ces gisements sont situés à l'intérieur des terres, Hope Estate n°9 et Grand Fond n°23, trois autres sont implantés sur le littoral, Anse des Pères n°11, Ilet Pinel Ouest n°10 et Cul-de-Sac n°17 (fig. 478). Trois de ces gisements, Hope Estate, Grand Fond et Anse des Pères occupent de grandes superficies et correspondent à des habitats de type village. Le site de Grand Fond n'a pas fait l'objet de recherches mais les prospections révèlent des traces d'occupation se développant sur un grand plateau de faible altitude. Le mobilier collecté en surface lors de prospections : céramique décorée, zémi, outils lithiques, indique sans conteste la présence d'un village cedrosan-saladoïde, forcément contemporain de Hope Estate ou d'Anse des Pères. L'occupation de Pinel Ouest, un campement orienté vers l'exploitation des ressources marines, et le site de décoquillage de Cul-de-Sac correspondent à des sites satellites spécialisés.

Les occupations du Néoindien récent sont largement plus représentées avec 29 % des effectifs (fig. 479). Les gisements numérotés de 12 à 16 (fig. 478) ont fait l'objet de recherches approfondies dans le cadre de ce travail — analyse des assemblages céramiques couplée à des datations radiométriques — et sont classés suivant les trois stades du Néoindien récent définis sur l'île. Les gisements de Pointe du Canonier n°12, de Baie aux Prunes n°15 et de Baie Rouge n°16 correspondent à des villages. L'occupation de Baie Orientale 2 (n°13), un campement orienté vers l'exploitation des ressources marines et celle de Petite Plage (n°14), un site de décoquillage, sont interprétées en tant que sites satellites spécialisés.

Une série de gisements, n°18, n° 24 à 35 et n°66 est attribuée au Néoindien récent sans distinction, d'après le mobilier issu de ramassages de surface. Ils fournissent des ensembles céramiques trop lacunaires pour être associés à l'un des trois stades définis sur l'île. Par exemple, la séquence culturelle du gisement de Cupecoy Bay n°18, malheureusement inexploitable dans le détail (voir chapitre 1.4.2.4.2), atteste cependant d'occupations du Néoindien récent (Haviser 1987). Certains sites sont remarquables par leur superficie qui augure la présence d'habitats de type village. Grand-Case Nord n°31 est l'exemple le plus caractéristique (fig. 478). Un seul site en abri sous roche, dénommé les Mornes de Lake n°24, est situé aux Terres Basses et attribué au Néoindien récent sans distinction.

Les gisements numérotés de 36 à 53 sont affectés au Néoindien sans distinction soit 24 %, du fait de l'insuffisance de données sur les contextes et les mobiliers, en particulier sur la céramique. Deux gîtes de matières premières lithiques ont potentiellement été exploités tout au long du Néoindien. Les roches extraites y sont très spécifiques, la calcirudite de la Pointe Arago (n°36) destinée aux zémis et la cherto-tuffite de la Ravine de Moho (n°37) pour la production de lames de haches.

Les pétroglyphes connus sur l'île sont attribués soit au Néoindien ancien ou récent, soit au Néoindien sans distinction. Le site de Hope Estate a fourni deux éléments : un grand bloc à cupules non enfoui et une petite plaquette bouchardée retrouvée dans un niveau cedrosan-saladoïde n°19. La plaquette ne pose pas de problème d'attribution culturelle, en revanche même si le grand bloc est probablement l'œuvre des populations du Néoindien ancien rien ne permet de le certifier. L'attribution culturelle du pétroglyphe de Moho (n°20) découvert dans le fond de la ravine du Paradis est également délicate mais la présence de céramique précolombienne serait plutôt un indicateur du Néoindien. Une dalle rocheuse bouchardée (n°21) a été retrouvée sur le gisement du stade 1 du Néoindien récent de la Pointe du Canonier. Le dernier site de ce type est celui des Grottes de Maho (n°22) qui, s'il a réellement existé, pourrait être l'œuvre des communautés du Néoindien (fig. 478).

Enfin, 18 % des gisements sont indéterminés (fig. 479). Il s'agit d'occupations ayant fourni des assemblages malacologiques caractéristiques des occupations précolombiennes, associés ou non à des éléments lithiques ; ils sont numérotés de 54 à 66 (fig. 478).

3.2 UNE NOUVELLE VISION DU MESOINDIEN

A l'échelle de Saint-Martin, grâce à l'ensemble des recherches réalisées sur l'île, les données considérables acquises sur la chronologie et les modes de vie au Mésoindien permettent de dresser un tableau de l'occupation du territoire et de proposer une nouvelle vision très documentée de ces communautés. Certaines observations sont récurrentes, mais la majorité d'entre elles sont inédites et les gisements peuvent désormais être classés dans des catégories fonctionnelles et chronologiques plus variées qu'on ne pouvait initialement le supposer. Cependant, il subsiste parfois la difficulté à faire la distinction entre des pratiques liées à la spécialisation des sites et celles marquant de réels changements culturels.

Compte tenu de la fréquence des occupations mésoindiennes à Saint-Martin, trois stades ont été définis sur l'île entre 3300 BC et 100 AD en fonction de la courbe des sommes de probabilité des calibrations de 41 datations radiométriques et des données culturelles dont les aménagements et les pratiques anthropiques, les moyens de subsistance et les productions lithiques (fig. 480). La majeure partie des occupations se situe durant les 2^{ème} et 3^{ème} phases du stade 2 du Mésoindien où l'on distingue deux principaux pics de fréquentation de l'île. Les stades 1 et 3 sont par comparaison moins représentés en nombre de sites.

Afin de comparer les spécificités du Mésoindien à Saint-Martin avec celles des différents gisements de l'archipel, le découpage chronologique déterminé ici en trois stades a été conservé. Ces trois stades ont des durées inégales : 700 ans pour le stade 1, 1800 ans pour le stade 2 et 900 ans pour le stade 3. Si la majorité des gisements se classent durant le stade 2 c'est certes en partie parce qu'il a la plus longue durée mais ce n'est pas uniquement un artifice méthodologique car la majorité des occupations se situent malgré tout durant une période de 1000 ans, soit entre 2000 et 1000 BC. Les comparaisons avec les gisements mésoindiens de l'archipel des Petites Antilles confirment le schéma chronologique observé à Saint-Martin et permettent de dégager de grandes tendances.

3.2.1 L'occupation du territoire : aspects environnementaux et chronologiques

3.2.1.1 Contexte géographique et géomorphologique des implantations mésoindiennes

Comme nous l'avons déjà souligné, mis à part le site de Norman Estate actuellement éloigné de la côte mais à l'époque mésoindienne aux abords de la lagune de Grand-Case alors ouverte sur la mer, tous les autres gisements sont situés sur le littoral. La majorité d'entre eux est implantée sur un cordon sableux délimitant en arrière un étang (fig. 478). C'est le cas de Pont de Sandy Ground, Etang Rouge, Baie Longue 2, Salines d'Orient et Baie

Orientale 1. Les sites de Trou David et de Pointe du Bluff, repérés aux extrémités de la Baie aux Cailles, s'avèrent également proches d'un petit étang. Ainsi, il apparaît que la proximité d'un étang ait été recherchée par les communautés mésoindiennes. Est-ce que des ressources alimentaires ou des matières premières telles que l'argile y étaient exploitées ? Il est difficile de répondre à ces interrogations mais il est certain que ces emplacements apparaissent ici caractéristiques. Il est également intéressant de noter ici que 18 % des gisements précolombiens de Saint-Martin sont de chronologie indéterminée (fig. 479). Ces sites ou indices de sites numérotés de 54 à 65 (fig. 478) ont livré des assemblages malacologiques associés ou non à des éléments lithiques. La plupart d'entre eux sont implantés sur le littoral et il est très probable que certains datent de la période mésoindienne.

On distingue sur l'île deux principales configurations géomorphologiques des cordons sableux du littoral. Le premier cas de figure correspond à une dune bordière unique (Paskoff 1985). Ce type de formation se retrouve sur les plages de Baie Rouge, de Baie Longue et de Baie aux Prunes. La formation et l'évolution de ce type de dune sont liées aux apports de sable amenés par les vagues de tempêtes et les vents dominants. Les sables s'accumulent juste en arrière de la plage, barrés par l'obstacle que constitue la végétation. Il s'édifie alors une dune bordière qui reste associée à la plage (Paskoff 1985). L'exemple du gisement d'Etang Rouge, situé sur la plage de Baie Rouge, permet un essai de restitution de l'évolution de la dune bordière (fig. 481). Les paléosols indiquant les anciennes lignes de crête, on restitue par extrapolation les profils successifs de la dune. La migration du cordon dunaire apparaît directement liée à l'érosion de la plage, en partie due à la transgression de la mer durant l'Holocène comme en témoignent les bancs de beach rock exondés. D'un point de vue archéologique, il en découle une stratification verticale des dépôts anthropiques et d'un point de vue géomorphologique une migration de la dune vers l'intérieur des terres.

Le second cas de figure correspond à une série de dunes bordières emboîtées, parallèles les unes aux autres et bien individualisées par des sillons (Paskoff 1985). Cette configuration se retrouve à Baie Netllé et à Baie Orientale (Bertran 2006) où sont situés les gisements de Pont de Sandy Ground, Salines d'Orient, Baie Orientale 1 et 2. Les dunes bordières en série correspondent à une succession de bourrelets sableux (fig. 482). Ils se forment sur les plages en cours d'accrétion, dont la ligne de rivage progresse par bonds, dans un premier temps par des apports de sable lors des marées de tempêtes, puis par des apports éoliens fixés ensuite par la végétation (Paskoff 1985). Cette configuration apparaît sur les côtes où les fonds marins jouxtant la plage sont peu profonds et peu agités ce qui autorise les dépôts progressifs et stables de sable en avant de la plage. Les cordons les plus anciens, progressivement stabilisés par

les végétaux, se figent ensuite par manque d'apport en sable. Cette configuration produit des dunes qui se succèdent topographiquement et chronologiquement. On pourrait qualifier ce type de formation de « stratification horizontale » (fig. 482). Les dunes renferment des vestiges anthropiques de plus en plus anciens en s'éloignant du rivage actuel, c'est l'exemple de la Baie Orientale.

L'étude des paléorivages apparaît donc primordiale pour la compréhension du contexte environnemental, comme en témoigne par exemple, le site de Salines d'Orient situé aujourd'hui dans la Baie Orientale à près de 400 m du rivage actuel, mais autrefois vraisemblablement implanté sur le haut de plage (fig. 482).

3.2.1.2 L'influence de l'environnement sur les dépôts anthropiques : les implications chronologiques

3.2.1.2.1 La transgression marine de l'Holocène : son implication dans la représentation des gisements précéramiques

La spectaculaire remontée de la mer durant l'Holocène (Mörner 1996, Angulo, Lessa 1997, Toscano, Macintyre 2003, Ramcharan 2004), consécutive à la fonte des glaciers, nous prive peut-être d'informations précieuses sur les premières populations des Petites Antilles. En effet, la découverte de vestiges à - 0,60 m sous le niveau actuel de la mer à Etang Rouge démontre la possibilité que d'autres occupations aient pu être noyées par la remontée de la mer. Ainsi on s'interroge sur l'existence éventuelle d'occupations littorales encore plus précoces, ayant pu être submergées, comme celle d'Etang Rouge. Une altération des sites côtiers par la remontée de la mer a déjà été évoquée dans les Antilles pour le Paléoindien et le Mésoindien mais plus généralement pour la période néoindienne (Ruppe 1980, Watters 1982, Watters, Donahue, Stuckenrath 1992, Tabio 1995, Keagan 1998, Littman 2001, Watters 2001, Scudder 2001, Delpuech 2004).

Le Paléoindien est attesté à partir de 4500 BC dans les Grandes Antilles et n'est pas représenté dans les Petites Antilles. On se demande si l'absence de témoins de cette culture dans les Petites Antilles n'est pas liée à la remontée du niveau de la mer. Les plus anciennes occupations paléoindiennes des Grandes Antilles sont connues par les sites de Vignier III à Haïti daté dès 5580 ± 80 BP, soit 4510-4350 BC et de Vignier II vers 5270 ± 80 BP soit 4240-3990 BC (Moore 1991), de Levisa dans la partie orientale de Cuba dès 5140 ± 170 BP, soit 4250-3700 BC (Kozlowski 1974), de Mordan en République Dominicaine à partir de 4560 ± 80 BP, soit 3490-3100 BC (Cruxent, Rouse 1969) et de Sources Matelas et Des Cahots également à Haïti et respectivement datés de 4370 ± 90 BP, soit 3300 à 2900 BC et de 4340 ± 80 BP, soit 3100 à 2900 BC (Moore 1991). Les datations les plus anciennes de chaque gisement sont présentées ici d'après les calibrations de Samuel M. Wilson (Wilson *et al.* 1998).

Les sites de Vignier et Sources Matelas sont situés à l'intérieur des terres, Des Cahots est localisé dans une vallée non loin de la côte (Moore 1991). Le site de Levisa est en abri sous roche (Kozlowski 1974) et Mordan n'est pas non plus situé en bord de mer. Les sites implantés sur le littoral ne sont apparemment pas représentés durant le Paléoindien dans les Grandes Antilles et les lieux d'implantation les plus fréquents sont sur les terrasses le long des rivières et en abris sous roche (Rouse 1992). Or, la présence même de ces populations dans les Grandes Antilles, impliquant la pratique de la navigation, induit forcément des occupations côtières et une très forte probabilité pour que des ressources y ait été exploitées. Comme la remontée de la mer est constante dans la même région, on peut partir du postulat que les sites côtiers paléoindiens des Grandes Antilles ont été submergés par la transgression marine et que seuls subsistent les sites de l'intérieur des terres. Ainsi, on peut proposer comme hypothèse de travail, que la remontée de la mer a pu affecter les occupations côtières paléoindiennes et mésoindiennes des Antilles dès le milieu du 5^e millénaire avant notre ère. Ce cas de figure, évoqué pour les Antilles, est attesté en Floride pour des gisements paléoindiens et mésoindiens découverts en dessous du niveau actuel de la mer (Fought 2004).

Comme la transgression marine holocène a affecté les occupations mésoindiennes les plus anciennes de Saint-Martin, on se demande si elle n'a pas pu également effacer les traces d'une culture paléoindienne jusqu'à maintenant non attestée dans les Petites Antilles. Si tel était le cas, les seules chances de retrouver des traces de cette culture seraient de les rechercher dans l'intérieur des terres comme c'est le cas dans les Grandes Antilles. On peut souligner ici l'existence de l'abri sous roche du Château à Saint-Barthélemy, malheureusement non daté (Paulet-Locard, Stouvenot 2003), qui a fourni des galets étonnants, piquetés de motifs géométriques, totalement inédits dans l'archipel (fig. 483).

Par ailleurs, concernant le Néoindien, des gisements ont été affectés par des variations relatives du niveau marin et par des mouvements tectoniques régionaux ou locaux, comme cela a été constaté durant le dernier millénaire en Guadeloupe (Feller *et al.* 1992). Par exemple, en Grande Terre de Guadeloupe, certains gisements néoindiens semblent avoir été partiellement détruits par ce type d'érosion (Delpuech *et al.* 2001, Delpuech *et al.* 2002, Hofman *et al.* 2002). Il a été démontré que la néotectonique active de la Guadeloupe pouvait être à l'origine de l'immersion récente de certaines portions littorales du territoire. En revanche, l'île de Saint-Martin, située sur l'arc volcanique externe et inactif, semble bien moins soumise à ces phénomènes.

3.2.1.2.2 *Les agressions de la mer sur les formations dunaires et les plages*

Sur l'île de Saint-Martin, la localisation de la majorité des gisements mésoindiens et de certains sites néoindiens sur les cordons sableux du littoral, les soumet aux agressions de la mer. En effet, en cas de marée de tempête et en particulier de marée cyclonique, les dunes peuvent être sérieusement endommagées et entaillées par des falaises verticales (Paskoff 1985). Il s'ensuit une destruction partielle des gisements, selon la pénétration du front d'érosion dans la dune, comme l'a révélé l'étude du site d'Etang Rouge 1 où ces falaises caractéristiques ont été mises en évidence dans les coupes. Par ailleurs, la houle provoquant le passage de flux d'eau sur ce site apparaît responsable de la remobilisation d'une partie des vestiges de certains niveaux (Bertran 2005).

L'impact des marées de tempête et des marées cycloniques, provoquant le retrait massif des sables et par la même occasion des vestiges archéologiques est donc une donnée à prendre compte. Pour illustrer ce propos il est intéressant de comparer la plage de Maho à Saint-Martin en octobre 2005 après le passage d'une petite dépression tropicale ayant provoqué le retrait du sable (fig. 484) et la même plage un an après, le sable une fois revenu (fig. 485). Des observations similaires ont été réalisées sur l'île voisine d'Anguilla et plus au sud en Guadeloupe (Crock et Petersen 2001, Hofman *et al.* 2002, Delpuech *et al.* 2002). L'étude des gisements saint-martinois et particulièrement ceux de la période mésoindienne montre en définitive qu'une grande partie d'entre eux sont conservés surtout s'ils sont dans un contexte de dunes bordières emboîtées. Ceux situés dans une dune bordière unique sont partiellement détruits du côté du rivage.

3.2.1.3 *L'impact anthropique des communautés mésoindiennes sur le milieu naturel*

Très peu de données sont disponibles pour cette période mais le programme collectif de recherche sur les modifications des paléoenvironnements à Saint-Martin apporte des informations importantes (Bonnissent *et al.* 2002a, 2003, 2004, 2006a, 2007, Bertran *et al.* 2004). Les données polliniques enregistrées à la base des sédiments de la séquence de la lagune de Grand-Case¹¹ (fig. 486) indiquent un boisement important caractérisé par la présence d'une forêt sèche que l'on retrouve, d'une façon générale, tout au long de la séquence de Grand-Case (fig. 487), avec au sein de cette grande tendance, des alternances de phases plus humides (Galop, Imbert 2002, Galop 2003). L'abondance des particules carbonisées reflète l'existence d'incendies fréquents, d'origine vraisemblablement anthropique puisque l'occupation humaine est maintenant attestée dès 3300 BC sur l'île. Des indices similaires d'incendies sont repérés sur les

Grandes Antilles, dans les sédiments du lac Miragoane à Haïti (Higuera-Gundy *et al.* 1999) ainsi qu'à Porto Rico dès 6000 BP (Burney, Burney 1994) où ils ont été également attribués à des interventions anthropiques précoces.

3.2.2 Les spécificités mésoindiennes à Saint-Martin : étude diachronique et comparaisons régionales

3.2.2.1 **Les économies de production mésoindiennes**

3.2.2.1.1 *L'industrie lithique mésoindienne de Saint-Martin*

3.2.2.1.1.1 *Principaux traits des productions*

Il est pour le moment délicat de discerner une évolution au sein des productions lithiques de Saint-Martin durant le Mésoindien, mais quelques grandes tendances se dégagent. Pour le stade 1, un seul galet-nucléus et son éclat attestent de la taille de la pierre. Pour le stade 2, les données sont beaucoup plus fournies avec les séries consécutives d'Etang Rouge et de Norman Estate (Knippenberg 1999a, Fouéré 2005). Globalement sur ces deux gisements, des matériaux similaires ont été employés comme support et le principal est du silex (Knippenberg 1999a, Fouéré 2005). Il est exploité pour la production d'éclats de petit module, dont des éclats kombéwa, obtenus avec des méthodes de débitage rudimentaires, par percussion lancée au percuteur dur (Knippenberg 1999a, Fouéré, Chancerel 2006). Sur le site d'Etang Rouge toutes les phases du débitage du silex sont représentées et cette matière première a été apportée brute sur le site comme en témoignent les éclats corticaux, par ailleurs absents du site de Norman Estate. On rencontre sur les deux gisements des « éclats-nucléus ». Des nucléus à débitage bipolaire sont identifiés à Norman Estate et à débitage centripète à Etang Rouge (Knippenberg 1999a, Fouéré 2005). Cette industrie, constituée de petits éclats, ne comporte que de très rares outils, quelques encoches, denticulés et perçoirs (Knippenberg 1999a, Fouéré 2005). Parallèlement on identifie des meules ou polissoirs et des enclumes sur galets présentant une cupule, des percuteurs et à la fin de ce stade 2, de probables lames de haches retrouvées très érodées (Fouéré 2005). Elles attestent du polissage de la pierre dès le stade 2. C'est également durant ce stade que sont mises en évidence les premières utilisations de nodules d'oxyde de fer, probablement comme colorants et d'argile crue. Concernant les sites de Trou David 1, Pointe du Bluff, Salines d'Orient et Baie Longue 2, les interventions limitées à des relevés stratigraphiques ou à des sondages de petite superficie, ne permettent pas de parallèles pertinents, si ce n'est par la présence de petits éclats de silex. On notera sur le site de Pont de Sandy Ground la présence de galets à rainures énigmatiques, rappelant les productions casimiroïdes des Grandes Antilles.

¹¹ Carotte GC1.

Au Stade 3, deux principales composantes se dégagent de l'industrie lithique de Baie Orientale 1 (Fouéré, Chancerel 2006). D'une part, une production d'éclats de petites dimensions comportant de rares outils comme durant le stade 2, et d'autre part, des éléments plus prestigieux : des mortiers ou vases en pierre, une pendeloque et des objets à caractère symbolique découverts dans un dépôt (Fouéré, Chancerel 2006). Dans l'ensemble les mêmes matières premières sont exploitées que durant le stade 2, mis à part les calcaires gris provenant de Saint-Barthélemy et ayant servi de support aux éléments symboliques (Stouvenot, Randrianassolo 2006a). Les techniques recensées sont toujours la taille par percussion lancée au percuteur dur et peut-être le débitage sur enclume. Le bouchardage par piquetage et le polissage sont attestés. L'industrie sur silex produit surtout des petits éclats comme durant la phase précédente. Ils sont également obtenus à partir des « éclats-nucléus » et correspondent en partie à des burins et à des éclats kombéwa. On note la présence d'encoches et de denticulés (Fouéré, Chancerel 2006). Aux côtés de ces productions on retrouve également le cortège des meules ou polissoirs, des galets utilisés comme percuteur, nucléus ou en tant qu'enclume, comme durant le stade 2 (Fouéré 2005). De nombreux éléments ne présentent pas de transformation et particulièrement les galets, récurrents sur tous les sites.

3.2.2.1.1.2 *La fonction des petits éclats*

Comme l'industrie sur silex est prépondérante et qu'elle ne vise pas particulièrement la production d'outils mais à l'obtention de tranchants de bonne qualité, les spécialistes se sont interrogés sur la fonction des petits éclats, en particulier sur le site de Baie Orientale 1 (Fouéré, Chancerel 2006). Ces éléments ne paraissent pas entrer dans la chaîne opératoire du débitage des lames sur coquille ni dans la consommation des coquillages et on voit mal de quelle façon ils ont participé à la vie quotidienne de ces communautés. Il est donc envisagé que ces éclats aient pu être enchâssés sur un support de bois servant au traitement de tubercules ou de divers végétaux dans un contexte proto-agricole (Fouéré, Chancerel 2006). L'existence d'une agriculture archaïque embryonnaire a par ailleurs été attestée par des recherches paléobotaniques dans l'aire caraïbe (Newsom 1993, Jones 1994, Newsom, Pearsall 2002, Págan Jiménez *et al.* 2005, Rodríguez Ramos, Págan Jiménez 2007). Les mortiers et les pilons présents sur les sites mésoindiens ont été également mis en rapport avec la consommation de graines, de baies ou de tubercules également dans un contexte proto-agricole (Keegan 1994, Davis 2000, Hofman *et al.* 2006). Récemment des traceurs du manioc ont été identifiés en contexte précéramique dans les Grandes Antilles sur des objets de mouture (Rodríguez Ramos 2005, Págan Jiménez, Rodríguez Ramos 2007). Ainsi la possibilité que les petits éclats de silex aient pu être utilisés pour le traitement de tubercules dans une forme d'agriculture archaïque permettrait d'élucider leur fonction (Briels 2004).

3.2.2.1.1.3 *En conclusion*

Les vestiges lithiques récoltés sur les gisements de l'île montrent que ces populations n'ont pas eu besoin de développer des technologies sur pierre très élaborées pour leurs modes de vie. Si l'on attribue facilement une fonction aux meules ou polissoirs, aux enclumes, aux probables lames de haches, aux mortiers ou vases en pierre, en revanche les éléments aux formes étranges et les petits éclats soulèvent encore des interrogations. Cette industrie en est d'autant plus intéressante, mais son étude est bien plus complexe en l'absence de schémas préétablis. La pauvreté en outils et l'absence de référentiels expérimentaux dans ce contexte antillais ne facilitent guère sa compréhension. Toutefois, il ne faut pas négliger son importance comme le suggère la présence du silex, matière exogène à l'île, dont l'approvisionnement a demandé un investissement certain. Il faut ajouter aussi qu'une part de cet outillage est peut-être absente, comme en témoignent les roches en cours de désagrégation retrouvées sur les sites d'Etang Rouge 1 et de Baie Orientale 1. D'une façon générale il reste difficile de définir précisément à quel titre les objets produits participaient à la vie quotidienne de ces groupes.

3.2.2.1.1.4 *Le contexte régional*

D'une façon globale, les traits principaux de la plupart des séries lithiques mésoindiennes des Petites Antilles sont la production d'éclats non retouchés sur silex ou sur roches siliceuses et la rareté des outils. Des éléments de mouture y sont généralement associés et on note en particulier l'utilisation de galets. Des objets plus prestigieux, généralement en pierre polie, sont décrits mais souvent hors contexte stratigraphique. Certains de ces aspects se retrouvent sur quelques gisements.

Les occupations précoces, antérieures au stade 1 de Saint-Martin, sont représentées uniquement par les gisements des îles de Trinidad et Tobago (fig. 488), Banwari Trace, Poonah Road et Milford dont l'ancienneté tient au contact avec le continent sud-américain (Boomert 2000). Le complexe Banwari Trace comprend de nombreux éléments de mouture, des pilons coniques, des mortiers et des meules, des pierres à broyer et des polissoirs latéraux. On retrouve également des percuteurs et des haches à gorge. Les vestiges de la taille de la pierre fournissent des nucléus et des éclats de silex non retouchés ainsi que des choppers (Rouse 1970, Veloz Maggiolo 1991, Boomert 2000).

La majorité des gisements se place durant le stade 2 du Mésoindien comme c'est le cas à Saint-Martin (fig. 488). Dans le sud des Petites Antilles, les sites sont quasiment absents mis à part celui de Heywoods à la Barbade (Drewett 1995), alors qu'ils sont bien représentés dans la moitié Nord de l'archipel. On recense en Guadeloupe les sites de Morel zéro, Porte

d'Enfer et Baie du Nord-Ouest. Plus au nord des occupations mésoindiennes sont connues par les sites Jolly Beach à Antigua (Davis 1974, 1993, 2000), River Site à Barbuda (Watters *et al.* 1992), Sugar Factory Pier à St. Kitts (Godwin 1978, Armstrong 1978, 1980) et les gisements de Fort Bay (Roobol, Smith 1980) et Plum Piece à Saba (Hofman, Hoogland 2003) ainsi que Whitehead's Bluff à Anguilla (Crock *et al.* 1995). Dans le secteur des Iles Vierges des occupations mésoindiennes du stade 2 sont reconnues à Krum Bay à St Thomas (Lundberg 1991) et à Caño Hondo à Vieques (Figueredo 1974). Une grande partie de ces gisements n'est attestée que par une datation radiométrique et les productions lithiques sont rarement décrites.

Récemment en Guadeloupe, de nouvelles occupations mésoindiennes ont été découvertes. Le site de « Morel zéro » situé au Moule a été identifié par Christian Stouvenot en 2005 à l'emplacement du site néoindien par ailleurs connu (Clerc 1968, Delpuech *et al.* 2002). Des vestiges de *Strombus gigas* ont été découverts à la suite d'une tempête, dont des labres débités pouvant entrer dans la chaîne opératoire du façonnage des lames sur coquille tel qu'il est décrit à Baie Orientale 1. Dans le même secteur, deux datations au radiocarbone ont été réalisées sur des fragments de strombes pris dans une dalle de beach rock. Ils ont fourni deux résultats soit 1592-1292 BC et 1602-1303 BC, en années calibrées à 2 sigma de probabilité (communication personnelle Christian Stouvenot).

Le site de Baie du Nord Ouest, également situé au Moule, a été découvert en 2004 par Christian Stouvenot sur une plateforme calcaire à 3 m au-dessus du niveau de la mer. Les vestiges correspondent à un niveau coquillier qui s'étend sur environ 100 mètres de longueur et dix mètres de largeur. Un sondage a permis d'identifier un niveau coquillier remanié au sommet de la séquence, et à la base, un niveau non perturbé pour lequel une datation sur strombe a fourni un âge de 535-185 BC en années calibrées, 2 sigma de probabilité (communication personnelle Christian Stouvenot). Quelques éléments lithiques et des fragments de coquilles relevant de la production de lames ont été observés. Une lame ramassée en surface a produit une date plus ancienne que celle du sondage soit 1353-993 BC, en années calibrées, à 2 sigma de probabilité (communication personnelle Christian Stouvenot). Ces résultats indiqueraient la fréquentation du site à différentes périodes, comme c'est en somme souvent le cas durant le Mésoindien. Un autre indice d'occupation mésoindienne correspond à une lame sur *Strombus gigas* issue du dépotoir néoindien du site de Porte d'Enfer à Anse Bertrand, en Grande-Terre de Guadeloupe. Cette lame, datée de 1743-1596 BC à 2 sigma de probabilité (Lefebvre 2001), pourrait révéler la présence d'une occupation mésoindienne dans le secteur.

On relève à Saint-Martin l'absence totale du débitage laminaire, signalé dans les Grandes Antilles et uniquement attesté à Jolly Beach sur l'île Antigua, qui constitue une

exception dans les Petites Antilles (Davis, 1974, 1993, 2000). En premier lieu il faut souligner qu'une seule datation a été réalisée lors des recherches de 1973 soit 3775 ± 90 BP, 2269 à 2204 BC, et que l'auteur distingue une occupation plus ancienne dans la partie centrale du site (Davis 1982, 2000). Les investigations anciennes avaient par ailleurs fourni une date de 1589 BC (Davis 1993). Les productions lithiques consistent en des éclats, des lames retouchées et des objets polis. La production de lames retouchées rappelle ici la tradition paléoindienne casimiroïde des Grandes Antilles (Nicholson 1976a, b, Davis 1974, 1982, 1993, Callaghan 1990). Certains auteurs voient également des influences casimiroïdes mais dans une moindre mesure, à Whitehead's Bluff sur l'île d'Anguilla où quelques lames ont été également retrouvées (Crock *et al.* 1995). Deux lames de silex isolées, découvertes à The Level à Saba (Hofman *et al.* 2006) pourraient signaler une plus grande fréquence de ces productions dans les Petites Antilles. Le site de Plum Piece également sur l'île de Saba a fourni des éclats de silex de taille et de forme très variables ainsi que des outils de mouture (Hofman, Hoogland 2003).

Dans les Iles Vierges, les sites de Caño Hondo (Figueredo 1976) et de Krum Bay (Lundberg 1991) ont fourni des polissoirs latéraux qui apparaissent comme caractéristiques ainsi que divers objets de mouture. Ils sont associés à un débitage d'éclats sur des roches locales, à des ciseaux en pierre partiellement polis et à des pendeloques.

Les gisements datés du stade 3 sont la Pointe des Pies en Guadeloupe (Richard 1994a, b), Hichmans Shell Heap à Nevis (Wilson 1989, 2006) et Corre Corre Bay à Saint-Eustache (Versteeg *et al.* 1993, Delvoeye 1994). Ces sites ont fourni du silex mais les productions sont peu documentées aussi les comparaisons sont délicates. Le contexte géomorphologique du site de Pointe des Pies à Saint-François est comparable à celui des gisements côtiers de Saint-Martin. En effet, le site est implanté sur un cordon sableux isolant une lagune de la mer. Les vestiges ont été repérés sous des niveaux cedrosan-saladoïdes, dans un sédiment vaseux, entre 0,10 et 0,50 m sous le niveau de la mer. Une datation a fourni un résultat de 2830 ± 50 BP soit 771-461 BC (Richard 1994a, b). Ce niveau inférieur comportait du silex débité associé à des coquilles de mollusques marins.

On remarquera par ailleurs que de nombreux outils en pierre alliant les techniques de percussion, de bouchardage et de polissage ont été retrouvés sur la majorité des îles des Petites Antilles, souvent hélas hors contexte stratigraphique. Ces outils ont la plus part du temps des formes très étonnantes, dont l'utilisation reste assez énigmatique, comme dans le cas de ceux de Baie Orientale 1. Ces éléments sont par ailleurs absents en contexte néoindien et il apparaît maintenant certain qu'ils sont l'oeuvre des populations mésoindiennes. A Nevis, il faut noter la présence d'un dépôt lithique non

daté, dénommé « The cache at the 17th hole » qui apparaît comparable à celui de Baie Orientale 1. En effet, un ensemble d'éléments façonnés par piquetage et polissage sur une roche noire, y a été retrouvé dont un mortier ou vase en pierre et des objets symboliques aux formes étranges, typiquement mésoindiennes (Wilson 2006).

En Martinique, les sites de Boutbois et Le Godinot ont été attribués au Mésoindien (Rouse 1992), bien qu'ayant fourni des datations radiométriques dans la période néoindienne (Allaire, Mattioni 1983). Ces sites ne sont pas côtiers et leur principale caractéristique est la présence de lames de hache en pierre, de polissoirs latéraux, de percuteurs, de meules et de mortiers. L'industrie taillée a fourni des éclats, des nucléus et des choppers (Allaire, Mattioni 1983). Il n'y a pas de restes de faune consommée et il s'agit vraisemblablement de sites spécialisés dans des activités techniques. Une analyse de ces gisements supposés mésoindiens et de celui de la Savane des Pétrifications, a montré que le mobilier lithique ne permettait pas d'attribution culturelle certaine à cette période (Bérard 2002). Récemment en Martinique, une nouvelle occupation « Séguineau, Collège » découverte dans un contexte environnemental similaire a révélé un assemblage lithique comparable dont une forte proportion de polissoirs latéraux (Casagrande 2006). Ce site est attribué au cedrosan-saladoïde ancien compte tenu de la présence de quelques éléments céramiques.

Ainsi de grandes tendances émergent des productions lithiques mésoindiennes qui montrent de nombreux traits communs, même si certaines occupations se distinguent par une production laminaire à Jolly Beach (Davis 2000) et quelques lames isolées à Whithhead's Bluff (Crock *et al.* 1995) et à The level (Hofman *et al.* 2006).

3.2.2.1.2 L'industrie sur coquille

On constate une certaine unité, voire une certaine monotonie de l'industrie sur coquille, tant au niveau du support utilisé, *Strombus gigas*, que des réalisations puisqu'elle n'a produit pratiquement que des lames pendant plus de trois millénaires. On ignore leurs modalités d'utilisation et leur fonction n'est pas attestée à ce jour, aussi on s'en tiendra aux hypothèses les plus probables. La forme, généralement torse et peu équilibrée de ces outils, les prédestinerait plutôt à une utilisation en percussion posée que lancée, mais certaines pièces sont plus régulières et ont pu fonctionner comme des herminettes. En fait, la variété des tranchants est telle que ces lames ont pu avoir plusieurs modes d'utilisation, sorte d'outil multifonctionnel, adapté à diverses activités, pour lequel la forme n'est pas primordiale pour son usage. On ne sait si ces lames ont pu être emmanchées. Comme pour le cas de l'industrie lithique, ces interrogations ne trouveront probablement de réponses qu'à travers une étude tracéologique. La série de Baie Orientale 1 offre toutes les qualités requises pour ce type d'analyse : importance numérique, fraîcheur des pièces, contexte culturel clairement défini. On suppose que ces outils

étaient destinés à travailler le bois et comme le suggère l'atelier de Baie Orientale 1, ils ont peut-être servi à l'entretien ou à la fabrication des embarcations, des pagaies et de tout autres instruments en bois nécessaires à la vie des communautés mésoindiennes.

C'est au début du stade 2 que les plus anciennes lames sur strombe sont datées entre 2549 et 2335 BC à Etang Rouge 1 (tab. 1) et entre 2544 et 2188 BC à Pont de Sandy Ground 2 (tab. 2). Ces outils sont récurrents sur pratiquement tous les sites mésoindiens des Petites Antilles et comme nous le verrons plus loin sur la majeure partie des sites néoindiens. Il a parfois été relevé que certaines formes d'outils étaient plus caractéristiques de certaines périodes. La série de lames de Baie Orientale 1 et celles des autres gisements, illustre une variété de faciès qui préconise la prudence en ce qui concerne une éventuelle typologie de cet outil, à la fois transculturel et probablement polyvalent, qui démontre qu'il est vain de définir un type mésoindien.

Sur les sites d'Etang Rouge 3 au stade 1 du Mésoindien et de Baie Orientale 1 au stade 3 (Serrand 2001, 2006), des coquilles évidées de grands gastéropodes, *Strombus gigas* et *Cassis* sp. constituent la seule production sur coquille se distinguant des lames. Ces éléments ont pu être utilisés comme récipients. Des strombes évidés ont été également identifiés sur le site de Whitehead's Bluff à Anguilla, associés à des lames sur coquilles (Crock *et al.* 1995). Ce type de productions est attesté sur les sites casimiroïdes des Grandes Antilles (Rouse 1992).

Le site résolument atypique de Jolly Beach se démarque par une production inhabituelle d'outils sur coquille. On y retrouve les lames « classiques » sur labre de strombe mais également des gouges décrites comme étant taillées dans la partie courbe du corps du coquillage, elles ne sont malheureusement pas représentées. Comme ces éléments ne sont pas façonnés par abrasement ou par polissage, l'auteur souligne qu'il pourrait également s'agir de sous-produits de débitage (Davis 2000). Ce type d'élément a été fréquemment décrit dans la littérature archéologique pour certains sites, dont celui de Salines d'Orient à Saint-Martin (fig. 82). Au nord, dans les Iles Vierges, les sites de Caño Hondo (Figueredo 1976, Gross 1976) et de Krum Bay (Bullen 1973, Gross 1976, Lundberg 1991) se distinguent par une production de perles et de pendeloques.

3.2.2.1.3 L'industrie sur corail

La présence de fragments de coraux est quasiment systématique sur les gisements précolombiens des Petites Antilles. Globalement, les observations effectuées sur la Caraïbe, de Trinidad aux Bahamas, montrent, toutes cultures confondues, que ce sont les *Acroporidae* et les *Poritidae* les plus communément utilisés (Veloz Maggiolo *et al.* 1976, Steenvoorden 1992, Rostain 1997, Bonnissent, Mazeas 2006a). Ces

vestiges ont été très peu documentés pour la période mésoindienne.

A Saint-Martin, l'exploitation du corail au Mésoindien est représentée par les restes des gisements de Baie Orientale 1 et d'Etang Rouge. Sur le site de Baie Orientale 1, les fragments de coraux utilisés sont principalement des tronçons d'*Acropora palmata* et dans une moindre mesure d'*Acropora cervicornis* (Bonnissent, Mazeas 2006a). On retrouve également à Etang Rouge la présence de tronçons d'*Acropora palmata* mais également des blocs de corail-cerveau (Bonnissent 2005). Les tronçons de coraux branchus, sortes de limes ou de râpes, sont associées aux aires d'occupation avec les autres produits des industries lithiques et sur coquille. La présence massive d'*Acropora palmata* à Baie Orientale 1 révèle que les besoins en cette espèce étaient assurément les plus importants. Cependant la variété des taxons collectés (fig. 124) implique également des fonctions technologiques différenciées, chaque espèce ayant des qualités spécifiques. Il est difficile de retrouver l'usage qu'en ont fait les communautés mésoindiennes mais néanmoins quelques hypothèses peuvent être envisagées.

Globalement, l'analyse des traces relevées sur ce matériau abrasif indique qu'il était utilisé comme lime, râpe, meule ou polissoir, selon les espèces et selon leurs dimensions. Outils dormants ou outils actifs ils ont pu servir à travailler la coquille et le bois ou râper toutes sortes de végétaux pour la consommation, fruits, graines, feuilles et tubercules (Steenvoorden 1992). Les seuls éléments retrouvés sur les gisements, ayant pu être travaillés avec du corail, sont les lames sur coquille. Ainsi, après le débitage des préformes par percussion, on envisage que le façonnage par abrasion — régularisation des bords et aménagement du tranchant — ait pu être réalisé au moyen des tronçons d'*Acropora palmata*, probablement utilisés comme outil dormant. Ils ont dû également servir au raffûtage des tranchants, régulièrement effectué sur le site de Baie Orientale 1 comme en témoignent les nombreux vestiges de lames utilisées (Serrand 2001, 2006). La présence d'ocre observée sur les branches d'*Acroporidae* à Baie Orientale 1 atteste leur participation au traitement de matières colorantes. Il a été également suggéré que ces éléments aient servi d'écailleur pour la préparation des poissons (Goodwin *et al.* 1979).

Les qualités abrasives du corail, exploitées à travers le monde, n'ont pas échappé aux communautés mésoindiennes de la Caraïbe. Les populations préhistoriques de Polynésie, d'Australie, de Mélanésie, de l'Océan Indien, du Pacifique (Emory *et al.* 1959) et des côtes de la mer d'Arabie (Charpentier, Méry 1977) ont également exploité le corail pour ses qualités abrasives. Là encore ce sont des branches d'*Acroporidae* et de *Poritidae* qui ont été privilégiées (Sinoto 1996). Dans la majorité des cas, les limes de corail ont été utilisées pour la production d'hameçons et d'éléments de parure en coquille. En Polynésie, il est intéressant de relever que le

corail est également utilisé pour polir du bois (Lavondès 1990) ou encore pour écailler les poissons (Conte 1988).

3.2.2.1.4 Complémentarité fonctionnelle entre les outils en pierre, en coquille et en corail

Le type de complémentarité fonctionnelle dans lequel s'inscrivent les outils en pierre, en coquille et en corail est encore difficile à évaluer (Bonnissent, Mazeas 2006a). Cependant il semble que l'étude du corail ouvre une porte sur un type nouveau de « chaîne opératoire mixte » alliant différents matériaux dans la production d'objets. Des percuteurs en pierre ont pu servir au débitage des préformes de lames sur coquille il est fort probable que le corail ait été exploité dans le dernier stade de façonnage des lames, bien que des éléments en pierre comme les polissoirs aient pu également être utilisés (Fouéré, Chancerel 2006). D'autres indices, comme les plaques d'argile crue retrouvées à Etang Rouge et à Baie Orientale 1, impliquent aussi des schémas techniques inconnus. Ainsi, sans que l'on puisse réellement retrouver les modes opératoires, on suppose une certaine interactivité fonctionnelle entre la pierre, la coquille et le corail bien que les finalités techniques ne soient pas encore clairement établies. Ces données toutes nouvelles démontrent l'existence de nombreuses pistes de recherche sur la fabrication et la fonction des productions matérielles.

3.2.2.2 Les moyens de subsistance

3.2.2.2.1 L'exploitation majeure du milieu marin à Saint-Martin

A la vue des données archéozoologiques recueillies sur l'ensemble des gisements mésoindiens de Saint-Martin, il apparaît très nettement que l'alimentation carnée de ces communautés est basée sur l'exploitation de mollusques marins. Dès le stade 1 du Mésoindien, bien que les données ne soient pas très abondantes, on peut attester la consommation de *Strombus gigas* à Etang Rouge.

Durant le stade 2, qui regroupe toutes les occupations mésoindiennes de l'île mises à part celles de Baie Orientale 1 et de Trou David 2, les moyens de subsistance sont systématiquement axés sur la consommation de mollusques et dans une infime mesure de crustacés. Lors de la 1^{ère} phase du stade 2 ce sont plutôt les gastéropodes *Strombus gigas* et *Cittarium pica* qui sont consommés à Etang Rouge puis durant les 2^{ème} et 3^{ème} phases la consommation apparaît nettement ciblée sur les bivalves et particulièrement sur *Arca zebra* comme en témoignent les assemblages malacologiques d'Etang Rouge (Serrand 2005), de Norman Estate (Brokke 1999a), Trou David 1 et Pointe du Bluff. Seule l'occupation de Baie Longue 2 se distingue à cette période par l'exploitation de gastéropodes : *Strombus gigas* et nérites. Les restes de faune vertébrée marine, en particulier ceux de poissons, sont peu fréquents, mis à

part sur le gisement de Norman Estate où ce sont les scaridés, des poissons de récifs, qui ont été majoritairement exploités (Nokkert 1999a). La rareté des ossements en milieu côtier est certainement liée à des problèmes de conservation différentielle comme nous le verrons dans le chapitre suivant (Bonnisent 2006a).

Les moyens de subsistance durant le stade 3 sont représentés uniquement par les restes de faune de Baie Orientale 1. L'exploitation alimentaire est toujours ciblée sur les mollusques mais ce sont ici les gastéropodes qui sont largement consommés, *Strombus gigas*, *Cittarium pica*, *Nerita versicolor* et *N. peloronta* (Serrand 2001, 2006). Les crustacés, crabes et langoustes, sont très peu exploités et les restes de poissons, des scaridés comme à Norman Estate, apparaissent sous-représentés certainement à cause de problèmes de conservation différentielle (Grouard 2006).

La faune marine — mollusques, crustacés et poissons — apparaît comme la base de l'alimentation carnée des communautés mésoindiennes de Saint-Martin alors que la faune terrestre n'est pratiquement pas représentée, hormis par quelques restes anecdotiques retrouvés à Norman Estate et à Baie Orientale 1, dont des crabes de terre. L'exploitation alimentaire du milieu terrestre apparaît donc ici très marginale. Cette ségrégation semble liée à la spécialisation des sites étudiés, ici focalisés sur les ressources marines et implantés de ce fait près des sites de collecte.

3.2.2.2 Evaluation des problèmes de conservation différentielle

Des ossements de vertébrés ont été retrouvés dans deux types de contextes sédimentaires à Saint-Martin. Dans le premier cas il s'agit de terrains argilo-sableux ou limono-sableux et ils sont généralement bien conservés comme pour le gisement mésoindien de Norman Estate (Nokkert 1999a) et les sites néoindiens de Hope Estate (Wing 1995 a, b, Wing 1998, Grouard 1997, 1998) et d'Anse des Pères (Nokkert 1999b). Le second contexte correspond à des gisements implantés sur les cordons sableux du littoral et deux cas de figures sont distingués : soit les ossements sont très bien conservés et abondants, c'est le cas des gisements néoindiens de Pointe du Canonier (Bonnisent 2003c), Baie aux Prunes (Grouard 2005) et Baie Rouge (Hénocq 1994e, Hénocq, Petit 1998b) ; soit ils sont très faiblement représentés, c'est le cas des sites mésoindiens de Baie Orientale 1 avec seulement 40 restes (Grouard 2006) et d'Etang Rouge 1 où quelques ossements ont été retrouvés dans des coquilles lors de l'étude malacologique (communication personnelle, Nathalie Serrand). Il en est de même pour les sites néoindiens de Pinel Ouest avec 10 g de restes (Bonnisent 2003b) et de Baie Orientale 2 où un seul ossement a été retrouvé également dans une coquille (communication personnelle, Nathalie Serrand).

Le sédiment des cordons sableux du littoral de Saint-Martin est un de sable corallien, algair et coquillier qui,

par sa nature calcaire, est un milieu favorable à la conservation des vestiges susceptibles d'être dégradés, tels les ossements et les tests de mollusques (Chenorkian 1990). Le bon état de conservation des coquilles permet d'attester, *a priori*, le caractère peu destructeur du milieu naturel. Néanmoins, le contraste observé dans la représentation des ossements selon les sites, aussi bien pour la période mésoindienne que néoindienne, soulève le problème d'une altération différentielle. L'enjeu de cette problématique est important car il s'agit ici d'évaluer les arguments en faveur ou non d'une exploitation plus importante de la faune vertébrée par les populations précolombiennes.

Pour tous ces gisements, il faut en premier lieu écarter les problèmes de prélèvement et d'échantillonnage car les sédiments ont été systématiquement tamisés sur des mailles fines. Sur le site mésoindien de Baie Orientale 1, la majorité des ossements a été récoltée au sud en zone D, quelques-uns proviennent de la partie centrale en zone B et un seul reste est issu de la zone C. Il est ici délicat d'expliquer cette répartition hétérogène et particulièrement la présence du seul ossement retrouvé sur la zone C, exceptionnellement bien conservée par ailleurs. Le site néoindien récent de Baie Orientale 2, situé à une centaine de mètres, n'a fourni qu'un seul reste.

Plusieurs hypothèses sont proposées pour tenter d'expliquer la rareté ou l'absence des ossements, en particulier ceux de poissons, sur certains sites de bord de plage. Elles peuvent être d'ordre culturel et liées aux pratiques des Amérindiens ou d'ordre naturel. Ainsi, nous allons examiner la part des processus post-dépositionnels induits par des phénomènes physico-chimiques et biologiques, ayant pu affecter une partie du matériel.

Une première possibilité, d'ordre culturelle, est que certains groupes mésoindiens et néoindiens n'aient quasiment pas exploité ou de façon anecdotique cette ressource alimentaire. Il paraît en effet très peu vraisemblable que ces populations installées le long du rivage, n'aient pas pratiqué la pêche. Les Amérindiens des Petites Antilles sont un peuple tourné vers la mer, comme le démontrent toutes les études les concernant. Les autres hypothèses culturelles envisageables concernent la gestion des déchets de poissons et les pratiques alimentaires. Le dépeçage des poissons a pu être effectué sur le rivage et seules les parties consommables ont été ramenées sur les gisements, hypothèse peu probable pour le site mésoindien de Baie Orientale 1, compte tenu de la petite taille des poissons pêchés (Grouard 2006) et de l'outillage de découpe dont ils disposaient (Fouéré, Chancerel 2006). Les restes de poissons consommés ont pu également être rejetés sur des aires spécifiques qui n'ont pas été retrouvées lors des recherches. Mais, une gestion organisée des déchets semble peu probable dans le contexte culturel mésoindien et les 40 ossements retrouvés sur le site sont

associés aux aires d'occupation. Concernant l'occupation néoindienne de Baie Orientale 2, ce serait également la première fois que ce type de pratique serait mis en évidence, car la faune vertébrée dont les restes de poissons, est systématiquement retrouvée avec les coquilles, au sein des mêmes aires de rejets, les dépotoirs. Les restes de poissons ont pu être utilisés pour fabriquer un aliment dérivé comme la farine de poisson. Bien qu'on ne puisse complètement écarter de telles pratiques, on est tenté d'invoquer une cause d'origine naturelle à la faible représentation des ossements de poissons sur certains sites.

Des facteurs d'ordre taphonomique permettent d'envisager que ces ossements ont été soumis à une altération différentielle car certains d'entre eux nous sont parvenus très érodés en particulier ceux du site de Baie Orientale 1 (Grouard 2006). Plusieurs sources d'altération peuvent être à l'origine de la dégradation des vestiges avant leur enfouissement : dessiccation, humidité, salinité, vent. Ces facteurs sont d'autant plus importants à prendre en compte que les vestiges sont restés exposés à l'air libre avant d'être enfouis. Il n'est pas non plus exclu qu'une altération d'ordre biologique et liée à la présence de charognards, tels que les crustacés et les reptiles, attirés par ces restes, ait également participé à leur disparition. Après enfouissement, on peut également envisager des altérations d'ordre physico-chimique du fait de l'acidité des eaux de pluie. En effet, les processus d'attaque chimique sont importants en zone intertropicale pour des raisons climatiques liées à la chaleur et l'humidité (Paskoff 1985). Le sable, sédiment très perméable, a probablement favorisé la circulation d'acides humiques dans le sol, même s'il a dû atténuer leur impact sur certaines catégories d'artefacts du fait de sa nature carbonatée. Cette altération serait ponctuellement plus au moins marquée, selon les gisements et selon l'emplacement des ossements sur les sites, d'après le contexte micro-environnemental. Ainsi une certaine acidité du milieu, peut-être épisodique, a pu provoquer la dissolution partielle des restes osseux, généralement plus fragiles que les restes coquilliers. Comme l'a montré l'étude de la faune vertébrée du site mésoindien de Baie Orientale 1 (Grouard 2006), les restes osseux de poissons qui nous sont parvenus sont altérés et le segment anatomique le plus représenté est la mâchoire où la corticale compacte est épaisse. Certains sont brûlés ce qui a probablement participé à leur préservation.

Comme on le perçoit, il est délicat d'interpréter la faible représentation des restes de vertébrés sur certains sites. On est obligé de constater que le phénomène se reproduit sur plusieurs gisements, toutes chronologies confondues ; Etang Rouge 1, Salines d'Orient, Baie Orientale 1 et 2, Pinel Ouest. Il est difficile d'imaginer que les mêmes processus culturels en soient à l'origine. L'enfouissement plus ou moins rapide des restes après leur rejet semble être le facteur principal qui a prévalu dans la conservation des ossements. Il est donc très délicat de déterminer pour les gisements où les ossements sont peu abondants et mal

conservés et pour ceux où ils sont totalement absents, la part réelle des activités halieutiques dans l'exploitation des ressources marines.

3.2.2.2.3 *Les moyens de subsistance dans le cadre régional au Mésoindien*

De façon globale les gisements mésoindiens des Petites Antilles, hormis le site atypique de Plum Piece (Hofman, Hoogland, 2003), démontrent que l'alimentation est basée sur la collecte massive de mollusques marins et parallèlement sur la consommation de poissons et de crustacés dont la part est difficile à évaluer compte tenu de leur mauvaise représentation sur les sites, pour des raisons de conservation ou d'échantillonnage. Globalement la faune terrestre apparaît très peu exploitée. Quelques sites mésoindiens du nord des Petites Antilles permettent d'effectuer des comparaisons avec les moyens de subsistance décrits à Saint-Martin. Vers le sud de l'archipel les gisements de cette période sont rares et la faune est absente ou non documentée (fig. 488).

Concernant l'exploitation des mollusques marins au stade 1, aucun gisement de cette période n'est connu de Grenade à Vieques. En revanche, à l'extrême sud de l'archipel, des occupations de cette période et d'autres beaucoup plus anciennes, sont attestées sur les îles de Trinidad et de Tobago par la phase Banwari Trace (Boomert 2000). Les moyens de subsistance, bien que basés également sur la consommation de mollusques, sont différents du fait de l'environnement où les espèces fluviales et terrestres sont plus représentées dans le milieu naturel que sur les petites îles.

La majorité des sites de l'archipel se place durant le stade 2 et, comme à Saint-Martin, la tendance générale se porte sur la consommation des bivalves. Sur le site de Sugar Factory Pier à Saint Kitts, ce sont *Arca zebra* et *Anadara notabilis* qui sont abondamment consommés (Armstrong 1978, Goodwin 1978). A Jolly Beach sur l'île d'Antigua, les bivalves sont également prédominants et *Arca zebra* est majoritaire (Davis 1974, 1982, 2000, Nodine 1990) ainsi qu'à Krum Bay (Gross 1976). Le schéma observé à Saint-Martin sur le site Baie longue 2 qui se distingue par l'exploitation de gastéropodes durant ce stade 2, se retrouve également à travers le site de Whitehead's Bluff à Anguilla (Crock *et al.* 1995) et de Caño Hondo à Vieques vers le nord (Figueredo 1976, Groos 1976). Durant le stade 3, la consommation de gastéropodes est prédominante à Baie Orientale 1 et cette sélection s'observe également sur le site de Hichmans' Shell Heap à Nevis (Wilson 2006) où l'assemblage malacologique comprend *Cittarium pica* en majorité, puis *Arca zebra*, *Nerita* sp. et *Strombus gigas* (Wilson 1989, Newsom, Wing 2004). Cet assemblage montre l'exploitation des mêmes taxons qu'à Baie Orientale 1, mise à part la présence plus marquée d'*Arca zebra*.

Ainsi de grandes tendances se dégagent dans le nord des Petites Antilles pour les sites côtiers. Au stade 1, les données apparaissent encore trop limitées pour faire des observations pertinentes. Au stade 2, ce sont les bivalves et surtout *Arca zebra* qui sont consommés même si une minorité de gisements ciblent les gastéropodes. Au stade 3, les données reposent sur seulement deux sites mais ce sont les gastéropodes qui apparaissent à nouveau prédominants dans les assemblages malacologiques. Globalement ce sont les mollusques de la zone intertidale, des herbiers et des milieux en eaux peu profondes les plus facilement accessibles, qui ont été exploités (Serrand 2006). Les crustacés sont dans l'ensemble très peu consommés.

Concernant la faune vertébrée, il est encore délicat de déterminer des habitudes alimentaires pour cette période mésoindienne, compte tenu de la faible représentation des gisements étudiés et des restes conservés. On note cependant à Saint-Martin que ce sont les poissons dont les scaridés qui sont les plus consommés aux stades 2 et 3. Sur les autres îles des Petites Antilles, les sites de Heywoods à la Barbade et de Jolly Beach à Antigua appartenant au stade 2, et celui d'Hichmans' Shell Heap à Nevis correspondant au stade 3, ont également fourni une majorité de restes de poissons de la famille des scaridés (Newsom, Wing, 2004, Davis 2000). Au nord, dans les Iles Vierges le site de Krum Bay à St. Thomas a livré également une majorité de poissons récifaux (Reitz 1989). L'exemple du site de Plum Piece à Saba, daté du stade 2, témoigne ponctuellement d'une certaine diversification des biotopes exploités durant la période mésoindienne. En effet, situé à 400 m d'altitude, le site a révélé une majorité de restes d'espèces terrestres, un crabe de terre *Gecarcinus ruricola* et un oiseau ; le Puffin d'Audubon, *Puffinus lherminieri*, alors que les mollusques et les poissons sont faiblement représentés (Hofman, Hoogland 2003).

Ainsi, mis à part le site atypique de Plum Piece à Saba (Hofman, Hoogland 2003), l'exploitation de la faune vertébrée des sites mésoindiens côtiers est apparemment ciblée sur les poissons de récifs dont les scaridés, les poissons-perroquets. Ces espèces sont également les plus facilement accessibles.

La consommation massive de bivalves au stade 2, et particulièrement d'*Arca zebra*, attestée sur de nombreux gisements, soulève plusieurs interrogations. A quels facteurs peut-on attribuer le changement des taxons consommés à la fin du stade 2 ? Pourquoi *Arca zebra* n'est pratiquement plus exploité à la fin de la période mésoindienne et très peu représenté au Néoindien ? Ce taxon a-t-il été surexploité ? Cette espèce a aujourd'hui pratiquement disparu de Saint-Martin. Toutes ces questions restent en suspens et nous laissons ici aux spécialistes archéozoologues le soin d'y répondre.

3.2.2.3 Des nomades des mers : les pratiques des communautés mésoindiennes

3.2.2.3.1 La spécialisation des sites et les circuits nomadiques

Le milieu privilégié par les communautés mésoindiennes de Saint-Martin et d'une façon générale dans les Petites Antilles est la bande côtière, mises à part quelques exceptions. Il existe une relation très évidente entre le lieu d'implantation des gisements et les ressources naturelles qui y ont été exploitées. La spécialisation des sites est donc très marquée et elle permet d'envisager l'existence d'une multitude d'occupations contemporaines, chacune étant orientée vers un aspect économique ou symbolique spécifique. Une saisonnalité des occupations est probablement liée à l'exploitation de certains gisements comme cela a été souligné pour l'occupation de Baie Orientale 1 (Bonnisent *et al.* 2001, 2006b) et pour d'autres sites de cette période (Lundberg 1991, Keegan 1994, Hofman, Hoogland 2003, Hofman *et al.* 2006). Ce type d'occupation du territoire induit un mode de vie spécifique de ces communautés, envisagé ici à travers l'existence de probables circuits nomadiques, en partie saisonniers.

3.2.2.3.2 Les aires de campement et les aménagements anthropiques

En premier lieu, on note à Saint-Martin une certaine parenté dans l'organisation spatiale des gisements mésoindiens côtiers. Ils révèlent une succession d'aires de campement disposées le long des paléorivages. L'étude des gisements montre qu'ils sont généralement de grande superficie et que l'occupation y est intermittente durant une période chronologique propre à chaque site. En second lieu, il faut souligner ici l'aspect totalement inédit des aires de campement découvertes à Saint-Martin, où les aménagements anthropiques sont mis en relation avec les activités industrielles et de subsistance (Bonnisent *et al.* 2001, 2006b). Ces activités ont parfois des relations fonctionnelles comme c'est le cas de l'exploitation alimentaire puis industrielle des strombes à Baie Orientale 1. Aucune trace d'habitat n'a été retrouvée sur les campements et la répartition des vestiges, en particulier à Baie Orientale 1, ne montre pas d'espaces vides avec des effets de paroi pouvant indiquer la présence d'abris. C'est derrière les dunes, où commence à se développer la végétation littorale offrant des zones d'ombre, qu'ont été implantés les aires d'occupation. Le campement mésoindien est assurément un espace à la fois domestique et technique comme en témoignent les vestiges. Des comparaisons régionales sur l'organisation spatiale des gisements et sur les aménagements anthropiques ne peuvent être ici effectuées du fait de l'absence de fouilles en aire ouverte visant à récolter ce type d'information. L'aire de rejets du site de Plum Piece, découverte dans un enclos de pierres colonial (Hofman *et al.* 2006 : 155), est mise en relation avec des trous de poteaux, dont la datation n'est

pas avérée : « *For example, a greater variety of dwellings would have entailed building posts of varying sizes. Assuming that the features are contemporaneous with the midden deposits, this might suggest that little effort was put into refuse disposal, as it was discarded only 2-4 m from the shelters* (Hofman *et al.* 2006 : 154). Comme les bâtis sur poteaux sont fréquents à la période coloniale et que l'attribution de ceux du site de Plum Piece à la période mésoindienne est hypothétique, il s'avère encore délicat d'assurer l'existence d'habitats à cette période.

3.2.2.3.2.1 *La chronologie des aménagements anthropiques*

Au stade 1 peu de données sont disponibles mais sur le site d'Étang Rouge 1, la présence de pierres rubéfiées associée à des coquilles de strombes et à des charbons pourrait déjà attester de la réalisation d'aires de cuisson. Au stade 2, les aires de combustion en fosse semblent caractéristiques dont les braseros, qui sont vraisemblablement en relation avec la cuisson des mollusques. Des foyers plats sont également présents ainsi que des épandages de pierres rubéfiées et des calorifères. Les niveaux coquilliers sont retrouvés sous la forme d'aires de rejets individualisées ou de niveaux très étendus, probablement en partie remobilisés (Bertran 2005). Enfin, au stade 3 ce sont les aménagements anthropiques identifiés sur le gisement de Baie Orientale 1 qui apportent la plus grande part des données concernant le mode de vie de ces communautés (Bonnisent *et al.* 2001, 2006b, Bonnisent 2006a). Le gisement présente une succession de concentrations de coquilles parmi lesquelles on distingue des aires de rejets, des amas de débitage de strombes, des aires de cuisson de *Strombus gigas* sur lit de pierres chauffées, des dépôts en fosse de labres, de lames sur coquille et d'éléments en pierre (Bonnisent *et al.* 2001, 2006b). Des foyers plats, des aires de chauffe des pierres et des calorifères participent également aux activités techniques et de subsistance.

3.2.2.3.2.2 *Les pratiques mésoindiennes*

La cuisson des mollusques apparaît systématique tout au long de la séquence mésoindienne de Saint-Martin. Elle est réalisée par l'intermédiaire de pierres de chauffe et de fosses de combustion au stade 2. Les cuissons de strombes sur gril de pierres chauffées sont attestées au stade 3 où les poissons sont apparemment cuits au contact du feu, probablement de la même façon.

Les dépôts d'objets et d'outils révèlent une certaine organisation du travail, comme l'indique le soin apporté au rangement des pièces, en particulier des lames classées de façon quasi-systématique par catégories fonctionnelles. Ces observations qui permettent d'accéder aux « gestes » de ces populations indiquent déjà une certaine organisation de ces communautés. D'autre part, ces dépôts destinés à être réutilisés ultérieurement sont également interprétés comme les signes d'une semi-sédentarisation au stade 3 attestée également par la densification de

l'occupation. En effet, les hommes commencent à prendre possession du territoire, en y laissant des objets. Ainsi ces groupes pourraient marquer une première étape dans les processus de néolithisation, en tous les cas à la fin du Mésoindien, comme en témoignent les aménagements destinés à être réutilisés et les indices d'une proto-agriculture.

La finalité des dépôts d'objets de Baie Orientale 1, qui apparaît plus fonctionnelle que rituelle, semble être de les cacher. Cette notion induit une possible convoitise par d'autres groupes. Ainsi la nécessité de cacher les productions pourrait signaler la présence de plusieurs communautés dans le même secteur. Très peu d'indices démographiques sont disponibles à cette période mais l'on observe quelques grandes tendances. C'est durant le stade 2 du Mésoindien que l'île est apparemment la plus fréquentée et ce phénomène se répète ailleurs dans l'archipel ou sur les 15 gisements recensés, hormis ceux de Saint-Martin, 12 sont datés de cette période (fig. 488). Cependant les occupations apparaissent très ponctuelles et diffuses jusqu'à la 2^e phase du stade 2. Ce n'est qu'à partir de la 3^e phase du stade 2 du Mésoindien et jusqu'au stade 3 à Saint-Martin, que l'occupation des gisements apparaît plus dense comme en témoignent les sites d'Étang Rouge et de Baie Orientale 1. Cela signifie-t-il que la taille des communautés a augmenté ou que les groupes reviennent plus fréquemment sur les mêmes lieux ? En substance, il est manifeste que la densification des occupations apparaît marquée à partir de 1550 BC.

Très peu de données sont disponibles sur l'équipement de pêche de ces communautés. Il faut remarquer en premier lieu l'absence totale d'engins de pêche tels que les hameçons et les harpons. Dans la majorité des sociétés insulaires en domaine tropical, les populations préhistoriques de la Polynésie, de l'Australie, de la Mélanésie et de l'Océan Indien ont fabriqué des hameçons en coquille (Garanger 1965, Sinoto, Kellum 1965, Sinoto 1996). Il faut se rendre à l'évidence que les groupes mésoindiens ne possédaient pas cet équipement. On peut envisager des réalisations en bois dur ou en os, qui ne se soient pas conservées. Dans le cas de l'os, l'absence de grande faune possédant des ossements à corticale compacte suffisamment épaisse limite cette possibilité. La taille des poissons à Baie Orientale 1, calibrés et de petit module, permet d'envisager de probables techniques de captures avec des engins de pêche tels que les nasses ou les filets (Grouard 2006).

En substance, l'organisation de ces communautés s'avère beaucoup plus structurée qu'on ne l'avait jusqu'à présent supposé. Les groupes mésoindiens, très bien adaptés à leur environnement naturel, pratiquent la navigation en haute mer et se déplacent en fonction de leurs besoins. Leur mobilité est attestée par les matières premières importées ou peut-être troquées auprès d'autres groupes et l'on peut envisager l'existence de contacts et d'échanges avec d'autres communautés.

3.2.3 La dynamique du peuplement : origine des communautés mésoindiennes de Saint Martin

Les gisements mésoindiens des Petites Antilles sont donc en majorité des sites côtiers formés pour l'essentiel de niveaux coquilliers, mis à part les rares exemples de l'intérieur des terres. Ils sont attribuables à des groupes de collecteurs de coquillages y ayant pratiqué, la plupart du temps, des activités techniques et de subsistance dont la pêche. Les gisements mésoindiens des Petites Antilles sont actuellement affiliés à l'Ortoiroïde issu de l'île de Trinidad au sud de l'archipel (Veloz Maggiolo 1991, Rouse 1992, Boomert 2000). Les datations très anciennes obtenues à Saint-Martin pour le Mésoindien permettent dans un premier temps de reculer de 1000 ans l'arrivée de l'Homme au centre de l'archipel, soit vers 3300 BC (fig. 489). Comme l'a suggéré Arie Boomert (2000), il est envisageable que la diffusion de l'Ortoiroïde dans les Petites Antilles ait débuté très tôt, dès 5000-4000 BC durant la période Late Banwari Trace, ce que viennent confirmer ici les datations précoces de Saint-Martin.

Mais, ce schéma d'une diffusion linéaire des populations par le sud est quelque peu contrarié par des influences casimiroïdes relevées à travers la production de lames de silex sur le site de Jolly Beach à Antigua et les découvertes de lames isolées à Whitehead's Bluff à Anguilla (Davis 1993, Crock *et al.* 1995) et à The Level à Saba (Hofman *et al.* 2006). Etant donné que deux foyers de peuplement sont envisageables, à l'ouest les Grandes Antilles et au sud Trinidad, la diffusion des populations a pu se faire par les deux extrémités de l'archipel comme l'a suggéré Dave Davis (2000), ce qui expliquerait les traits culturels de la série casimiroïde dans certains sites des Petites Antilles. Par ailleurs, la quasi absence d'occupations mésoindiennes dans le sud de l'archipel, mise à part celle de Heywoods à la Barbade, ne vient pas étayer une diffusion des populations mésoindiennes par le sud. L'absence d'occupations peut être imputée soit à un déficit de la recherche dans cette région, mis en évidence par le peu de datations radiométriques disponibles, soit par une migration directe de Trinidad au Nord des Petites Antilles (Callaghan 2003, Fitzpatrick 2006).

Compte tenu de la présence de l'Homme attestée à Saint-Martin dès 3330 BC et du contexte culturel, site côtier avec exploitation de mollusques, on aurait tendance à affilier ces occupations à celles du complexe Banwari Trace qui présentent les mêmes caractéristiques alors que dans les Grandes Antilles à cette période, les sites paléindiens de l'intérieur des terres fournissent des productions très spécifiques et différentes. Mais, comme cela a été souligné précédemment, les sites côtiers les plus anciens des Grandes Antilles ont vraisemblablement disparu avec la remontée de la mer. Aussi les impossibilités de comparaisons biaisent peut-être les données. En effet, comme nous l'avons vu pour les Petites Antilles, les occupations de l'intérieur des terres ne reflètent pas réellement les mêmes productions et la même

exploitation de l'environnement que celles qui sont côtières. On notera également qu'une partie de l'industrie lithique saint-martinoise, en particulier les objets symboliques et les mortiers ou vases en pierre de Baie Orientale 1, ainsi que les galets à rainure du site de Pont de Sandy Ground, rappellent les productions des communautés redondan-casimiroïdes et courian-casimiroïdes des Grandes Antilles (Rouse 1970, 1992, Veloz Maggiolo 1991). Aussi, il apparaît encore prématuré, compte tenu de la disparité des recherches sur l'occupation mésoindienne de l'archipel d'établir un schéma cohérent du peuplement.

Le Mésoindien à Saint-Martin, île située géographiquement à mi-chemin entre les deux foyers humains reconnus les plus anciens, montre une adaptation à l'environnement très spécifique qui le distingue quelque peu des spécificités des Grandes Antilles et de Trinidad. Par exemple, la plus ancienne lame sur strombe, datée à Saint-Martin de 2549-2335 BC, atteste de l'ancienneté de cet outil dans les Petites Antilles. En revanche, ces lames ne sont apparemment pas décrites dans les contextes paléindiens des Grandes Antilles ni dans le complexe Banwari Trace de Trinidad. La lame sur coquille apparaît donc spécifique à l'Ortoiroïde des Petites Antilles. On observe également des différences entre la partie centrale de l'archipel des Petites Antilles, dont fait partie Saint-Martin, et ses deux extrémités, Trinidad et les Iles Vierges. En effet, sur ces dernières îles, l'os est exploité probablement à cause de la présence d'une faune terrestre plus abondante. Les communautés du complexe Banwari Trace fabriquent des pointes de projectile en os et façonnent des pendeloques dans des dents d'animaux, selon la tradition continentale des côtes de l'Amérique du Sud (Rouse 1970, Veloz Maggiolo 1991, Boomert 2000). Au nord dans les Iles Vierges, les sites de Caño Hondo (Figueredo 1976) et de Krum Bay (Lundberg 1991) ont fourni des perles et des pendeloques également en os. Cet aspect culturel n'est représenté qu'aux deux extrémités de l'archipel où la faune terrestre est plus abondante.

Il se dégage de tous ces aspects qu'une culture à part entière, l'Ortoiroïde, s'est développée dans les Petites Antilles. Ces communautés mésoindiennes montrent une adaptation aux conditions environnementales des petites îles, différentes des Grandes Antilles (Lundberg 1991) et de Trinidad.

3.2.4 La transition du Mésoindien au Néoindien ancien et le devenir des communautés ortoïroïdes : intégration ou disparition ?

Durant la période de transition entre 400 BC et 70 AD, si l'on considère les dates tardives de Baie Orientale 1 et celles précoces de Hope Estate, l'île est à la fois fréquentée par des groupes mésoindiens et occupée par les premières colonies néoindiennes. Comme il est envisageable que ces populations aient pu entrer en

contact sur l'île, on s'interroge sur le devenir des groupes mésoindiens face à la pression des nouveaux immigrants dotés de moyens technologiques plus évolués, acquis sur leurs terres d'origine dans le bassin de l'Orénoque. Si ces deux communautés de tradition différente ont pu co-exister sur le même territoire géographique, et comme aucune occupation mésoindienne n'est attestée après 70 AD à Saint-Martin ni ailleurs dans les Petites Antilles, il semble que la disparition de ces derniers soit en relation avec l'arrivée somme toute très soudaine, probablement par vagues migratoires, de populations de type néolithique. Les dernières communautés mésoindiennes avaient déjà franchi un pas vers un processus de néolithisation, à travers une très probable proto-agriculture et une forme de semi-sédentarisation. Ces aspects de leur mode de vie à la fin du Mésoindien ont peut-être facilité leur intégration aux premières colonies néoindiennes. Les lames sur coquille qui persistent durant toutes les phases suivantes sont probablement les témoins d'un échange technologique, d'une assimilation de ces groupes à la nouvelle société agro-céramiste si, évidemment, ces lames ne sont pas le résultat d'un simple phénomène de convergence.

Peu d'éléments sont disponibles sur cette phase de transition qui voit le passage entre les deux grands modes d'organisation des sociétés où le statut de l'Homme change car il n'est plus totalement tributaire des contraintes de l'environnement. Quelles que soient les modalités de cette transition, assimilation ou extinction des communautés mésoindiennes, le nomadisme semble disparaître. Il faut stocker et protéger de façon collective les biens produits et les déplacements intermittents ne sont plus adaptés à ce mode de vie. Les communautés se concentrent alors dans des villages. Ces changements marquent un bouleversement dans la préhistoire de cette région, ils sont analysés dans le chapitre suivant. Nous évoquerons en introduction quels sont les possibles facteurs à l'origine de la migration des premières sociétés néoindiennes dans les Petites Antilles.

3.3 LE NEOINDIEN ANCIEN : UN SCHEMA CULTUREL COMPLEXE

La documentation détaillée de quatre gisements de l'île de Saint-Martin permet d'analyser, à travers la plus longue période d'occupation connue pour le Néoindien ancien des Petites Antilles, la chronologie des changements culturels et de nuancer les tendances théoriques actuellement admises sur le peuplement. Le classement des gisements d'après leur fonction conduit désormais à distinguer des variations dans les productions matérielles et les moyens de subsistance, en fonction du statut des occupations, aspects nouveaux pour la typo-chronologie des occupations cedrosan-saladoïdes. En définitive, cette étude aboutit à une définition plus précise des modes de vie durant le Néoindien ancien et le tableau suivant peut être dessiné.

3.3.1 Les facteurs à l'origine de la migration des premières colonies d'agriculteurs-potiers

Le Néoindien voit la migration des premières populations d'agriculteurs-potiers issues des côtes du Venezuela, puis leur développement sur l'île pendant près de 1500 ans. Ces communautés sont attestées sur les gisements de Hope Estate dès 465 BC et jusqu'à 690 AD, sur l'îlet Pinel Ouest entre 410 et 670 AD, dans la Baie de Cul-de-Sac entre 429 et 585 AD et plus tardivement à Anse des Pères entre 730 et 959 AD (tab. 4). Ces populations ont un mode de vie de type sédentaire dès leur arrivée sur l'île, comme l'atteste le site de Hope Estate avec une organisation sociale en village, la présence d'unités bâties, de pratiques funéraires, de productions matérielles dont la céramique, et de très probables cultures vivrières pour lesquelles le manioc est indirectement attesté par la présence de platines découvertes dès la première phase d'installation. Ces premiers migrants tirent leurs ressources carnées de l'exploitation des milieux marin et terrestre.

Dans un premier temps on s'interroge sur la nature des facteurs ayant poussé ces populations à quitter leurs terres d'origines sud-américaines pour aller coloniser les îles des Petites Antilles. Même si l'on ne connaît pas précisément les raisons des mouvements migratoires en général, surpopulation relative, recherche de nouvelles terres cultivables, modification du climat sont les hypothèses les plus fréquemment avancées mais elles ne s'excluent pas mutuellement (Acot 2003). Les données obtenues par l'étude paléoenvironnementale de la lagune de Grand-Case à Saint-Martin, située à environ 1 km du site de Hope Estate, permettent d'apporter de nouvelles informations sur des facteurs climatiques ayant pu favoriser la colonisation des Petites Antilles par les populations agro-céramistes.

Quatre principales phases d'évolution de la lagune de Grand-Case ont été déterminées d'après son remplissage sédimentaire, des datations absolues et une étude des

pollens fossiles (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent *et al.* 2007). La phase A correspond à une période de sédimentation sableuse précédant la fermeture de la lagune datée à partir de 2920-2870 BC (fig. 486). La phase B est interprétée comme une période climatique sèche accompagnée d'une forte activité cyclonique jusque vers 800-520 BC. Elle est révélée par une alternance de dépôts de vases carbonatées, de gypse et de nombreux lits sableux liés à des ouragans. La phase C, dominée par la sédimentation de vases organiques, correspond à une période humide marquée à la fois par une baisse de la salinité de la lagune et de la fréquence des ouragans jusque vers 960-1040 AD. Les résultats de cette étude montrent une corrélation entre l'occupation du Néoindien ancien, établie sur l'île entre 500 BC et 960 AD, et la période humide datée entre 800-520 BC et 960-1040 AD (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent *et al.* 2007). Ainsi, la migration des premiers agriculteurs-potiers dans l'arc antillais apparaît favorisée par des conditions climatiques plus humides, propices à l'implantation humaine et en particulier aux pratiques agricoles.

3.3.2 Les spécificités du Néoindien ancien à Saint-Martin : étude diachronique

3.3.2.1 Evolution des productions céramiques et adaptation au contexte fonctionnel des gisements

Les recherches conduites sur l'île de Saint-Martin permettent de déterminer que le Huecan correspond à la première occupation du Néoindien ancien. Elle est identifiée sur le site de Hope Estate globalement entre 400 et 200 BC. Les productions céramiques sont clairement isolées stratigraphiquement, spatialement, chronologiquement et typologiquement. Elles présentent de nombreuses similitudes avec les gisements de référence de La Hueca, Punta Candelerio et El Convento, avérés comme ayant livré des productions atypiques, différentes du Cedrosan-saladoïde tel qu'il a été décrit initialement (Rouse 1992). L'assemblage huecan de Hope Estate se distingue par un NMI décorés de l'ordre de 20 %. Les modes décoratifs sont spécifiques et constitués d'incisions, de cannelures, d'impressions et de modelages rapportés. Les motifs curvilignes et rectilignes comportent ou non un remplissage constitué soit de zones de ponctuations, de ZIC, de croisillons lâches, de chevrons, de tirets ou de hachures (fig. 335). De petits modelages zoomorphes sont fixés sur le bord de certains récipients. La couleur est rare. Cet assemblage se distingue également par un corpus de formes spécifiques, tel qu'il a été décrit en amont (fig. 333, 334). La typologie déterminée ici pour le Huecan apparaît inédite pour cette phase culturelle. L'apport majeur de cette étude est qu'elle met nettement en évidence l'antériorité de l'assemblage huecan sur les productions cedrosan-saladoïdes.

C'est également sur le gisement de Hope Estate qu'ont été détectées les premières occupations cedrosan-saladoïdes, soit globalement entre 100 BC et 700 AD. L'assemblage céramique constitue un ensemble très riche et très

diversifié du point de vue morphologique et décoratif, représentant un NMI décorés de 40 % (fig. 336 à 339). Les récipients sont caractérisés par des décors colorés, consistant le plus fréquemment à un engobage des bords en rouge et à des aplats colorés. Les modes décoratifs exploitent pour l'essentiel les engobes souvent associés à des incisions (fig. 340). Les motifs décoratifs sont en majorité géométriques sauf pour les adornos dont les représentations sont principalement aviaires. Les motifs les plus complets ont pu être reconstitués et les thèmes ornementaux sont récurrents. Les principaux thèmes, soit le demi-cercle et le cercle tronqué, sont déclinés selon des motifs plus ou moins complexes que l'on retrouve sur différents types de récipients. Ils constituent des « services », donnée inédite pour le Cedrosan-saladoïde, dont l'interprétation est encore délicate. Il pourrait s'agir de productions familiales ou de celles de groupes à statut particulier, à moins que certains services ne soient destinés à un usage spécifique. Quoi qu'il en soit, une sériation de la vaisselle révèle certainement des distinctions au sein de la population. La typologie présentée ici apparaît comme l'une des plus exhaustives actuellement produite pour le Cedrosan-saladoïde des Petites Antilles. Cependant, le découpage actuellement proposé entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent autour de 300-400 AD (Petersen *et al.* 2004) est imperceptible sur le site de Hope Estate car les productions apparaissent pratiquement inchangées au cours des siècles d'occupation.

Le gisement de l'îlet Pinel Ouest, daté entre 410 et 670 AD, est contemporain du village de Hope Estate. Le mobilier céramique présente des traits typologiques qui permettent de le rattacher à la sous-série cedrosan-saladoïde : engobage des bords en rouge, deux décors incisés et engobés dont un spécifique et une papule (fig. 361). Les décors apparaissent néanmoins très rares et peu élaborés et le NMI décorés est de seulement 27 %. Le corpus est dans l'ensemble peu soigné et les récipients sont de facture grossière dans le montage et les traitements de surface. Cette production atypique se distingue donc nettement de celle de Hope Estate alors que les deux gisements se situent dans la même plage chronologique. A cette période, l'unité dépotoir C du sondage 25 de Hope Estate livre un très riche mobilier céramique daté entre 245 et 635 AD (chapitre 2.2.1.4). Comme cela a été évoqué à travers l'étude du site de Pinel Ouest (chapitre 2.2.2), l'hypothèse chronologique comme facteur expliquant un changement dans les productions céramiques ne paraît pas valable. En effet, cette occupation se situe dans la plage chronologique du Cedrosan-saladoïde récent, soit après 400 AD, période où le répertoire décoratif s'enrichit dans les Petites Antilles (Petersen *et al.* 2004) alors qu'il s'appauvrit dans les Grandes Antilles (Rouse 1992, Curet *et al.* 2004). Comme Saint-Martin se situe à la frontière de ces deux principales aires d'influences, il est en effet pertinent de soulever ici cette question. Mais, comme l'attestent les assemblages céramiques de Hope Estate puis d'Anse des Pères, gisement plus tardif, les

productions sur l'île conservent une certaine constance du point de vue des formes et des décors. Aussi, le facteur chronologique comme explication à la pauvreté technique et décorative de la production céramique de Pinel Ouest ne paraît pas acceptable.

Deux principales hypothèses sont alors envisagées pour interpréter ces différences dans les productions céramiques. Soit l'occupation de Pinel Ouest est le fait d'une autre communauté cedrosan-saladoïde, soit les productions céramiques sont l'œuvre des habitants de Hope Estate mais elles sont adaptées au contexte d'exploitation du gisement. Elles répondent aux besoins induits par le type d'occupation. C'est cette dernière hypothèse qui est privilégiée car elle apparaît la plus plausible comme nous le verrons plus loin avec le classement des gisements selon leur fonction. Ainsi, l'aspect rudimentaire de l'assemblage céramique du site de Pinel Ouest serait lié à la nature de l'occupation et non à une évolution des productions cedrosan-saladoïdes.

Le site de Cul-de-Sac, spécialisé dans le décoquillage des strombes (chapitre 2.2.3), est daté entre 429 et 585 AD. Il s'avère donc également contemporain des occupations de Hope Estate et de Pinel Ouest. Il n'a fourni qu'un seul tessou de céramique et un galet (Martias 2006). Bien que cette occupation cedrosan-saladoïde n'ait pas été documentée en détail, l'unique niveau coquillier a révélé une quasi-absence de mobilier. Comme dans le cas de l'îlet Pinel Ouest, le site est interprété comme un site spécialisé. Les activités techniques de décoquillage n'ont visiblement pas nécessité, ou de façon très mineure, l'utilisation de récipients et d'outils. De ce fait la quasi-absence de récipients en terre cuite apparaît directement corrélée à la fonction du site, soit le décoquillage. La chair des strombes a pu être transportée et si tel a été le cas, peut-être dans des contenants plus légers et moins encombrants, comme des filets ou des vanneries.

Le village d'Anse des Pères signale la dernière installation cedrosan-saladoïde de l'île. Le site, daté entre 730 et 959 AD (Knippenberg 1999e), se démarque donc chronologiquement car il est plus tardif. Les productions céramiques d'Anse des Pères (Hamburg 1999) et de Hope Estate montrent que les récipients sont dans l'ensemble très comparables et certains d'entre eux apparaissent identiques (chapitre 2.2.4). Les décors assez similaires dans les deux assemblages se distinguent néanmoins à Anse des Pères par un taux élevé en nombre de restes du mode décoratif WOR soit 31,6 % (Hamburg 1999), alors qu'il n'est que de 3,1 % à Hope Estate. Sur les deux gisements le mode ZIC est faiblement représenté. Des motifs décoratifs similaires sont présents dans les deux assemblages et ce sont leurs associations et le remplissage des dessins qui permettent de distinguer des différences. Globalement, les répertoires décoratifs ont de nombreux points communs. Les multiples similitudes établies entre les productions céramiques des deux gisements ne révèlent en définitive que très peu de changements au cours du Cedrosan-saladoïde, ils apparaissent comme de

simples modifications des formes et des décors préexistants. D'autre part, l'abondance des décors témoigne à Anse des Pères comme à Hope Estate d'un contexte de village.

Ainsi, l'évolution stylistique et morphologique de la céramique au Cedrosan-saladoïde à Saint-Martin montre une certaine constance et des changements mineurs, mis à part à la fin de cette période, avec le taux élevé du mode WOR à Anse des Pères. L'homogénéité des productions céramiques sur près d'un millénaire est apparemment responsable de l'absence de distinction entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent à Hope Estate. Les critères établis par Irving B. Rouse pour différencier le Cedrosan-saladoïde ancien du récent, soit la forte représentation du mode WOR dans la phase récente se vérifie ici mais la forte représentation du mode ZIC dans la phase ancienne n'est pas attestée. Ainsi, une distinction entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent n'est lisible à Saint-Martin qu'à partir de 700 AD.

D'autre part, l'adaptation des récipients à la fonction du site est une donnée nouvelle à prendre en compte dans l'étude typologique des productions céramiques du Cedrosan-saladoïde. En effet, il est démontré à Saint-Martin que les assemblages sont en fait plus facilement différenciés d'après les contextes fonctionnels des gisements que d'après l'évolution chronologique, qui n'est plus, dorénavant, la seule donnée à prendre en considération. Ainsi, la corrélation entre les productions céramiques et la fonction des sites révèle en définitive, avec l'exemple de Pinel Ouest, plus de divergences à la même période que durant l'évolution du Cedrosan-saladoïde sur l'île. En effet, les différences entre les productions de Hope Estate et d'Anse des Pères, bien que différées temporellement, sont moins marquées qu'entre les deux sites contemporains de Hope Estate et de Pinel Ouest mais dont la fonction est différenciée.

Par ailleurs, si les gisements de Hope Estate et de Pinel Ouest ont été exploités par la même communauté, les assemblages céramiques permettent de tirer de nouvelles observations sur l'utilisation de la céramique au Cedrosan-saladoïde. Les productions des villages sont plus diversifiées, plus complexes et plus décorées, elles suggèrent donc une plus grande diversité de pratiques et de fonctions. Celles-ci sont très certainement de l'ordre du domestique et probablement du rituel comme en témoignent les éléments rares comme le masque et les fragments de statuettes ou de vases-statuettes à Hope Estate (fig. 339). L'assemblage de Pinel Ouest correspond à une vaisselle plus utilitaire, à vocation certainement plus technique et de ce fait moins sophistiquée.

3.3.2.2 L'outillage lithique

Les dernières études du mobilier lithique de Hope Estate ont permis de déterminer quelques spécificités pour les

sous-séries huecan et cedrosan-saladoïde mais aussi de nombreuses similitudes. Les outils sur cherto-tuffite, essentiellement des haches et des ébauches, sont représentés dans toutes les unités dépotoirs (Chauvière 1995, 1997, 1998). On distingue cependant des pièces sur cherto-tuffite de section circulaire ou ovale au Cedrosan-saladoïde, alors qu'un type de section rectangulaire se distingue au Huecan (Chauvière 1998). La calcirudite, destinée exclusivement à la fabrication des zémis et les perles en diorite et en jadéite ne se rencontrent que dans les unités cedrosan-saladoïdes. L'améthyste exploitée pour la fabrication de perles et un silex grenu jaune brun ne se retrouvent que dans le Huecan. Du point de vue de la typologie des pendeloques zoomorphes, on distingue un type cedrosan-saladoïde de forme rectangulaire et un type huecan qui s'inscrit dans une forme plutôt triangulaire souvent bilobée ou trilobée (fig. 344). L'étude des chaînes opératoires a montré que les roches disponibles sur l'île — cherto-tuffite, calcirudite, grès destiné aux meules, calcite et quartz — fournissent tous les vestiges des différents stades de production (Chauvière 1998, Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999). En revanche, les chaînes opératoires sont incomplètes pour le silex, non représenté géologiquement sur l'île, qui n'a révélé que les stades intermédiaires et terminaux ; les stades initiaux généralement illustrés par des éclats corticaux, étant rares (Chauvière 1998, Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999). Le débitage du silex a produit de petits éclats non standardisés et non retouchés (Chauvière 1995, 1998). Pour certains produits seul le stade opératoire terminal est connu, c'est le cas des perles et des pendeloques sur diorite, jadéite et améthyste qui ont été introduites à l'état d'objet fini (Chauvière 1998, Haviser 1999). Des outils de mouture sont attestés pour les deux phases. Les études de l'industrie lithique du site de Hope Estate mettent donc en évidence quelques pistes permettant de distinguer des spécificités huecans et cedrosan-saladoïdes. Le gisement apparaît tout au long de son occupation comme un atelier de lames de haches sur cherto-tuffite.

La petite série de l'îlet Pinel Ouest a livré essentiellement des éléments sur cherto-tuffite : haches et ébauches comparables à celles de Hope Estate. La présence de cette roche révèle l'importation de Saint-Martin sur l'îlet et les éclats témoignent de la taille sur le site. La gamme des roches exploitées est ici très limitée, cherto-tuffite et un seul éclat de silex, alors qu'on compte une quinzaine de supports à Hope Estate (Chauvière 1998, Van Tooren, Haviser 1998, Haviser 1999). On notera l'absence, comme dans le cas de la céramique, des éléments prestigieux tels que les zémis, les perles et les pendeloques façonnées sur des roches importées. Le site de Cul-de-Sac, spécialisé dans le décoquillage des strombes, n'a révélé qu'un galet de roche volcanique peut-être utilisé comme percuteur dans les activités de décoquillage.

Sur le site d'Anse des Pères les matières premières exploitées pour l'industrie lithique proviennent également de l'île, mis à part le silex issu de Long Island et peut-être

de Saint Kitts (Knippenberg 2006) et trois perles en roche exotique indéterminée (Knippenberg 1999b). Le débitage du silex et du quartz est orienté vers la production de petits éclats non standardisés. Des galets ont servi de percuteur ou d'outil à abraser. Les productions sur cherto-tuffite et roches volcaniques correspondent à des haches et des pilons. Dans l'ensemble, les productions lithiques se distinguent peu des autres sites cedrosan-saladoïdes (Knippenberg 1999b). La principale différence notée par rapport au Cedrosan-saladoïde ancien est l'absence de parure zoomorphe (Knippenberg 1999b), mais une pendeloque de ce type aurait été découverte par l'inventeur du site (communication personnelle Christophe Hénocq).

Comme nous l'avons vu pour la céramique, les industries lithiques du Néoindien ancien à Saint-Martin se différencient également selon la fonction des gisements. Pour les villages de Hope Estate et d'Anse des Pères la gamme de roches exploitées et les productions sont très diversifiées, alors que pour les sites spécialisés, Pinel Ouest et Cul-de-Sac, l'industrie est limitée à un ou deux supports fournissant très peu de types d'objets. Ainsi, les villages concentrent la majorité des activités techniques sur pierre, alors que les sites spécialisés n'exploitent vraisemblablement que les outils nécessaires à leur fonctionnement.

D'un point de vue chronologique, l'industrie lithique à Saint-Martin montre peu de changements tout au long du Néoindien ancien. Le silex, dont l'origine principale est vraisemblablement Long Island près d'Antigua (Knippenberg 2006), a été exploité du Huecan au Cedrosan-saladoïde terminal pour la production de petits éclats non standardisés. Il a été proposé comme hypothèse fonctionnelle sur le site néoindien ancien de Trants à Montserrat que ces éclats aient pu être enchâssés sur un montant de bois servant de grage à manioc, d'après les sources ethnographiques et les pratiques actuelles connues pour le traitement alimentaires des tubercules en Amérique du Sud (Crock, Bartone 1998). D'autre part, les études paléobotaniques attestent de l'importation de tubercules, induisant simultanément l'introduction des processus techniques pour leur transformation, dont les outils à râper (Newsom, Wing 1994). Mais, comme nous l'avons vu au Mésoindien, il est vraisemblable que ce type d'ustensile ait déjà existé. La cherto-tuffite est également utilisée tout au long du Néoindien ancien pour la fabrication de lames de haches dont un type de section rectangulaire est distingué au Huecan. Cette roche a été choisie pour sa forte ténacité et sa forte densité, qualités requises pour des lames de bonne efficacité fonctionnelle, mises en évidence par des tests de ténacité en laboratoire (Fouéré 2006). Par ailleurs, un gîte de cherto-tuffite présentant les qualités requises attestées par des tests de ténacité, a été identifié par des déblais de carrière constitués de nombreuses ébauches de haches sur le flanc nord de la ravine Moho (Fouéré 2006). Ce site s'avère également proche d'une des rares

sources d'eau douce de l'île, située en contrebas de la ravine à côté du pétroglyphe de Moho (fig. 478). Il est très vraisemblable que ce soit cet affleurement qui ait été exploité durant le Néoindien. Du fait de sa ténacité exceptionnelle (Fouéré 2006), cette roche a largement été diffusée dans le nord des Petites Antilles et jusqu'à Porto Rico durant le Néoindien ancien (Hofman *et al.* 2007).

L'utilisation de galets et d'outils de mouture est attestée tout au long du Néoindien ancien. L'exploitation d'une calcirudite verte à grosses inclusions, dont un seul gîte est connu à la Pointe Arago à Saint-Martin (Stouvenot, Randrianassolo 2006b), fait son apparition au Cedrosan-saladoïde à Hope Estate pour la production de pierre à trois pointes ou zémis, dont la plupart présentent une gorge délimitant la base. Ces objets ne sont pas connus dans les niveaux huecans de Hope Estate. Le site d'Anse des Pères n'a pas révélé d'éléments en calcirudite (Knippenberg 1999b), mais la surface des recherches de seulement 7 m² en est vraisemblablement responsable car l'exploitation de cette roche perdure sur l'île tout au long du Néoindien dans tous les villages. Cette roche a également fait l'objet d'une certaine diffusion durant le Cedrosan-saladoïde en particulier sur les îles voisines (Crock, Petersen 2004, Knippenberg 2004, 2006, Hofman *et al.* 2007). Les perles en diorite et en jadéite ne se rencontrent que dans le Cedrosan-saladoïde de Hope Estate mais des roches exotiques indéterminées ayant servi de support à au moins trois perles sont attestées à Anse des Pères (Knippenberg 1999b). Globalement l'industrie lithique ne montre pas de grands changements durant le Néoindien ancien et ceux-ci ne concernent finalement que les éléments symboliques ou d'apparat. Les principales variantes dans les occupations huecan et cedrosan-saladoïde de Hope Estate sont différents types de parure zoomorphes et diverses roches exotiques ayant servi de support à des perles. La fabrication de trois pointes sur calcirudite et sur corail est attestée uniquement dans le Cedrosan-saladoïde de Hope Estate. La production de zémis n'est pas représentée dans le Huecan de Hope Estate. Edgar Clerc avait également noté l'absence de trois pointes dans le niveau Morel I (Clerc 1968).

3.3.2.3 L'industrie sur coquille

Sur le gisement de Hope Estate, la principale matière première exploitée pour l'industrie est la coquille de *Strombus gigas*. La majorité des outils correspondent à des lames et des préformes taillées dans des labres de *Strombus gigas*. Un autre lot d'objets se distingue par des coquilles évidées de gastéropodes ayant pu servir de réceptacle ou de sortes de cuillères. Les éléments de parure ou à caractère symbolique correspondent à des perles, des pendeloques, des plaquettes-pendeloques, des éléments d'incrustation et des zémis (Serrand 2002). Sur la base de l'étude techno-typologique de l'industrie sur coquille effectuée par Nathalie Serrand (2002) on relève peu de données chronologiques et la plupart des objets sont présents dans les occupations huecan et cedrosan-saladoïde. Cependant, on remarquera que si les épines de

strombes grossièrement façonnées constituant de sortes de zémis de forme conique sont connues dans les deux contextes, les trois pointes dont le support a été entièrement travaillé pour leur donner cette forme spécifique apparaissent au Cedrosan-saladoïde ainsi que les plaquettes-pendeloques rectangulaires, perforées ou non.

Le gisement de Pinel Ouest n'a livré qu'un élément de parure, une pendeloque à pédoncule façonnée sur une valve d'huître *Pteria colymbus* (communication personnelle Nathalie Serrand). Le site de Cul-de-sac n'a révélé aucun produit de débitage. La petite série d'Anse des Pères a livré des éléments comparables à ceux de Hope Estate dont les principaux sont des perles, des pendeloques, des plaquettes-pendeloques, des éléments d'incrustation et des fragments de cuillères sur *Cypraea zebra* (Brokke 1999b).

Le schéma qui se dessine de l'industrie sur coquille durant le Néoindien ancien à Saint-Martin, à l'image des autres productions matérielles, est que ce sont les villages qui concentrent la majorité des éléments produits et que leur fabrication a dû avoir lieu sur place. Sur le site de Hope Estate, seuls les derniers stades des chaînes opératoires des objets façonnés sur strombes sont représentés. D'un point de vue chronologique les productions apparaissent relativement homogènes mais on note cependant quelques changements apparents. Les pendeloques sur valves nacrées d'huîtres et d'Unionidés (Serrand 1999) sont connues dans les contextes huecan et cedrosan-saladoïde de Hope Estate et de Pinel Ouest. En revanche, les plaquettes et les plaquettes-pendeloques rectangulaires, perforées ou non, apparaissent au Cedrosan-saladoïde à Hope Estate et leur production se poursuit tardivement à Anse des Pères. Les zémis à trois pointes sont représentés uniquement dans le Cedrosan-saladoïde de Hope Estate. Les lames sur *Strombus gigas* ne sont pas attestées à Pinel Ouest ni à Anse des Pères.

3.3.2.4 Les moyens de subsistance

Les premiers agriculteurs-potiers exploitent non seulement les ressources marines mais également les ressources terrestres de l'île, comme en témoignent les analyses archéozoologiques des restes de faune du gisement de Hope Estate (Weydert 1994, Wing 1995 a, b, Wing 1998, Grouard 1997, 1998, Serrand 2002, Newson, Wing 2004). L'étude des séquences dans le temps permet de définir de grandes tendances.

Globalement à Hope Estate, les restes d'invertébrés marins, essentiellement des mollusques, ne diffèrent pas notablement à travers l'occupation du site (Serrand 2002). Ce sont les espèces provenant du médiolittoral rocheux, et en particulier *Cittarium pica* associé à quelques autres taxons issus des herbiers, astrées, turbos et strombes, qui sont les plus représentées. La sous-représentation générale de *Strombus gigas* sur le site, documentée surtout par des restes industriels, est

imputée à l'éloignement du site de la mer et au poids élevé des coquilles, impliquant leur transport limité aux besoins de l'industrie (Serrand 2002).

Si la consommation des mollusques marins est relativement homogène au cours du temps, en revanche, l'exploitation des invertébrés terrestres et en particulier des crabes de terre de la famille des Gécarcinidés a fluctué au cours de l'occupation du site (Wing 1995b, Serrand 2002). Contrairement à la théorie qui veut que les premiers colons agro-céramistes aient exploité intensivement dès leur arrivée sur les îles les crabes de terre, le site de Hope Estate montre que ce n'est pas dans la phase initiale d'occupation que leur représentation est la plus élevée mais plutôt dans la phase intermédiaire, avant de diminuer à nouveau dans les séquences stratigraphiques (Serrand 2002). Par ailleurs, la réduction de la taille des crabes de terre au cours de l'occupation du village indiquerait que cette espèce a été surexploitée (Wing 1995a, b). Il apparaît ensuite que la raréfaction des crabes de terre conjointement à la diminution de leur taille a été compensée par la chasse des vertébrés terrestres, particulièrement les oiseaux et le rat des rizières, *Oryzomys* sp.. L'étude des rats des rizières montre une augmentation de leur taille et du nombre des juvéniles au cours de l'occupation du site, elle pourrait refléter une sélection ou une manipulation de l'espèce par l'Homme (Wing 1995 a). Le déclin des crabes de terre s'accompagne également de celui des poissons de récifs alors que les pélagiques augmentent (Wing 1995 a, Grouard 1998). Les tortues marines sont représentées par une abondance de juvéniles. On notera que selon les dépotoirs, la part des vertébrés marins et terrestres varie plus ou moins (Wing 1995a, b, Grouard 1997, 1998).

Le chien et l'agouti sont des animaux importés d'Amérique du Sud lors des premières migrations comme l'atteste leur présence sur le site (Wing 1995 a, b, Grouard 1998). Comme ces animaux ont été transportés (Wing, Wing 1997, Wing 2001), leur apprivoisement ne fait aucun doute même si la finalité n'est apparemment pas la même : l'agouti est consommé alors que le chien est reconnu comme un animal de compagnie (Roe 1995). On peut envisager que l'apprivoisement de rongeurs comme l'agouti, attesté par leur maintien en captivité lors de leur transport, aient pu être transposé aux rats des rizières, espèce endémique sur l'île, également à des fins alimentaires.

L'image qui se dégage des spectres fauniques de Hope Estate est donc une exploitation diversifiée des différents milieux à travers l'occupation du village mais plutôt ciblée sur le domaine terrestre. L'ensemble des données révèle également une certaine pression sur les ressources animales en particulier sur les crabes de terre et sur les poissons des récifs. Une forme d'apprivoisement des rats des rizières a pu être pratiquée, peut-être pour compenser le manque d'adaptation de l'agouti à son nouveau milieu. Les restes de cette espèce sont en effet relativement rares.

Sur le site de l'îlet Pinel Ouest, l'observation des restes de faune montre que les mollusques marins ont été plus exploités que la faune vertébrée qui représente seulement 10 g de restes. Ce sont les gastéropodes *Cittarium pica* et *Strombus gigas* qui ont été les plus collectés. Les coquilles de strombes témoignent de pratiques permettant de décoquiller le mollusque vivant : percement d'un trou circulaire entre les épines ou fracture de l'apex, pour un traitement alimentaire de la chair en dehors de la coquille.

Le site de Cul-de-Sac, matérialisé par un unique niveau coquillier, comporte une majorité de coquilles entières de *Strombus gigas* perforées d'un trou circulaire. L'objectif est ici le décoquillage pour un traitement alimentaire de la chair comme dans le cas des strombes identifiés à Pinel Ouest.

Sur le village d'Anse des Pères la majorité des vertébrés sont marins et proviennent des zones récifales profondes et peu profondes avec un NMI de 51 %. Il s'agit essentiellement de poissons, les tortues marines étant très peu représentées (Nokkert 1999). Cela étant, la fraction des vertébrés terrestres est également importante avec un NMI de 30,7 % qui comprend une majorité de rats des rizières dont la surexploitation par l'Homme est détectée par une diminution de leur taille. On note un seul agouti aux côtés de quelques oiseaux et reptiles (Nokkert 1999). Le gastéropode marin *Cittarium Pica* est particulièrement ciblé (Brooke 1999b), comme à Hope Estate (Serrand 2002). A Anse des Pères, l'auteur ne mentionne pas si les coquilles de strombes portent les stigmates d'un décoquillage. Parmi les invertébrés terrestres, le crabe de terre de la famille des Gécarcinidés est exceptionnellement bien représenté pour cette période cedrosan-saladoïde tardive (Nokkert 1999). Globalement, si l'exploitation des ressources alimentaires marines est prépondérante à Anse des Pères, on note cependant que les espèces terrestres sont bien représentées, en particulier le crabe de terre et le rat des rizières comme c'est le cas à Hope Estate.

La mise en parallèle de l'ensemble des données disponibles sur le régime alimentaire carné au Néoindien ancien à Saint-Martin fait apparaître plusieurs phénomènes spatio-temporels. On remarquera dans un premier temps que les villages de Hope Estate et d'Anse des Pères ont produit de très larges spectres fauniques au regard des sites de Pinel Ouest et de Cul-de-Sac où seuls quelques taxons sont exploités. Il apparaît donc que la plus grande part des pratiques alimentaires, dont la consommation, se sont déroulées dans le contexte des villages.

Nous avons vu que les gisements de Hope Estate, Pinel Ouest et Cul-de-Sac, sont strictement contemporains entre 429 et 585 AD, il peut donc exister des relations fonctionnelles entre ces sites. Il a été remarqué par ailleurs sur le village de Hope Estate, la sous représentation des coquilles de *Strombus gigas*, espèce

usuellement exploitée à cette période et qui fournit le plus gros poids de chair comestible (Serrand 2002). L'hypothèse proposée pour interpréter la sous représentation de ce taxon à Hope Estate est que le site étant éloigné du littoral, soit à environ 2 km des côtes les plus proches, les lourdes coquilles de strombes n'ont pas été transportées ou seulement des portions pour les besoins de l'industrie (Serrand 2002). Comme le site de Cul-de-Sac ne comporte quasiment que des coquilles perforées de *Strombus gigas*, indiquant un décoquillage sur place et donc l'abandon des coquilles, il semble bien que l'hypothèse du non transport des coquilles de strombes se vérifie ici. Si les deux sites sont effectivement dans une relation fonctionnelle, la consommation de *Strombus gigas* à Hope Estate a été certainement importante comme sur les autres gisements de cette période mais le schéma techno-alimentaire s'avère ici dissocié entre deux gisements, le site de décoquillage et le site de consommation. Cet aspect nouveau qu'il faut prendre en compte complique de ce fait l'analyse de l'exploitation des ressources en malacofaune. Quant au site de Pinel Ouest, les données sont moins évidentes, mais il est également envisageable que les chairs issues du décoquillage des strombes aient pu être ramenées au village de Hope Estate.

On remarquera également une corrélation entre la situation géographique des gisements et l'origine marine ou terrestre des ressources exploitées. Le site de Hope Estate situé à l'intérieur des terres représente la plus forte exploitation du domaine terrestre alors que les ressources carnées des gisements côtiers d'Anse des Pères, de l'îlet Pinel Ouest et de Cul-de-Sac ont majoritairement été prélevées dans le domaine marin.

D'un point de vue diachronique si l'on prend en compte uniquement la faune issue des villages, celle des sites spécialisés étant biaisée du fait de leur fonction, on remarque une certaine homogénéité de l'exploitation des ressources alimentaires tout au long du Néoindien à Saint-Martin. Rats des rizières, crabes de terre, poissons des récifs, oiseaux et les gastéropodes marins *Cittarium pica* et *Strombus gigas*, sont les ressources les plus exploitées. Cependant les ressources terrestres apparaissent plus sollicitées au début du Néoindien ancien.

3.3.2.5 Le statut des gisements et les modalités de l'occupation du territoire

D'après la configuration des gisements, leurs dimensions, les aménagements anthropiques, les productions matérielles, les spectres fauniques et les activités techniques pratiquées, il est devenu possible de caractériser les différentes occupations.

3.3.2.5.1 Les villages

Les villages du Néoindien ancien se distinguent par l'occupation de grandes superficies d'au moins un hectare. L'occupation Huecan est connue sur le village de Hope

Estate par des dépotoirs distribués de part et d'autre de la partie médiane du plateau central, lieu de l'habitat. Ces vestiges précoces attestent d'un mode de vie sédentaire, avec un regroupement des individus au sein d'un village dès la colonisation initiale de l'île par les agriculteurs-potiers. Des pratiques agricoles sont attestées indirectement par la présence de platines à manioc. L'occupation apparaît alors peu développée au regard de la phase suivante (fig. 346). Durant le Cedrosan-saladoïde, le site apparaît habité de façon pratiquement continue, bien que les modalités de l'occupation ne permettent pas de déceler s'il s'agit d'un habitat permanent ou semi-permanent. Les colonies cedrosan-saladoïdes prennent alors possession de toute la superficie du plateau comme en témoigne la ceinture des dépotoirs datée de cette période. Le site a révélé des traces d'unités bâties sur le plateau central, des sépultures, des dépôts rituels de céramiques et d'animaux — chiens et tortues — interprétés comme de possibles sépultures, ainsi que deux pétroglyphes.

Les pratiques funéraires sont connues par des inhumations dans des fosses en pleine terre à la fois sur le plateau central et dans la ceinture des dépotoirs. Dans l'ensemble, la position fœtale est la plus fréquente mais des individus ont été retrouvés en extension. La tête est orientée de façon préférentielle au sud-est. Une zone sépulcrale apparaît réservée à des sujets adultes de sexe féminin et masculin et l'absence de sépulture d'immature pourrait indiquer une zone de recrutement spécialisée ou des rites spécifiques. Le probable prélèvement d'un crâne, les nombreux ossements retrouvés sans connexion anatomique dans les dépotoirs et les ossements brûlés de crânes, pourraient indiquer des rites secondaires. La présence d'offrandes, dont certaines très symboliques comme un récipient déposé sur un crâne ou une amulette en roche verte, et les différences dans le traitement des morts induisent à la fois des changements de rituels au cours des siècles et probablement des statuts différents entre les individus. Même si l'on manque de données de chronologie, tous les individus n'ont pas été traités de la même façon et les pratiques funéraires dévoilent une apparente complexité relevée également sur différents sites (Richter 2005).

Les activités techniques sont révélées par les produits des chaînes opératoires des industries lithiques et sur coquille et par la présence d'un polissoir sur un grand bloc dans la partie occidentale du site (fig. 131). La céramique apparaît également produite sur le gisement comme en témoignent les quelques indices mentionnés à ce propos.

Si les villages de Hope Estate et d'Anse des Pères ne peuvent être comparés spatialement, ce dernier n'étant que partiellement documenté par deux dépotoirs, on observe cependant des traits communs. En effet, les deux villages rassemblent les productions matérielles les plus diverses et les plus sophistiquées en céramique, sur pierre et sur coquille et les spectres fauniques y révèlent

l'exploitation d'un très large panel d'espèces. Le village est donc le lieu où se tiennent la plupart des activités domestiques, alimentaires, technologiques et rituelles.

3.3.2.5.2 *Les sites satellites spécialisés*

Les sites spécialisés se démarquent des villages par leur superficie moindre et deux types peuvent être distingués. Le type de Pinel Ouest, qui comprend une aire de rejets, au moins un trou de poteau, un foyer en fosse et des productions matérielles grossières, révèle qu'il a été certes habité, mais différemment du village tel qu'il est défini plus haut, puisque le mobilier prestigieux est absent et les faunes exploitées très peu diversifiées. Aussi, le site de Pinel Ouest est interprété comme un campement aménagé, comportant vraisemblablement des installations bâties rudimentaires, fréquenté de façon épisodique ou saisonnière et orienté vers l'exploitation des ressources marines très riches dans ce secteur.

Le second type de site spécialisé est à vocation technique uniquement et l'on distinguera au moins trois sortes selon qu'ils exploitent des ressources alimentaires, des matières premières, ou qu'ils sont liés à des activités agricoles. Le niveau coquillier de Cul-de-Sac, constitué pour l'essentiel de coquilles perforées de *Strombus gigas*, est orienté ici sur un aspect technique très précis : le décoquillage des strombes. Les investigations démontrent la quasi absence de productions matérielles dans l'aire de rejets (Martias 2006). Or, dans les zones d'habitat, les restes de faune sont intimement mêlés aux vestiges des productions matérielles. Il ne s'agit donc pas d'un site d'habitat ni d'un campement, mais d'un site technique hautement spécialisé dans le décoquillage. Sa situation géographique est par ailleurs en totale adéquation avec la collecte de strombes, la baie de Cul-de-Sac étant couverte d'herbiers en eau peu profonde encore de nos jours.

Un second site de décoquillage correspond au gisement de Petite Plage 1, situé au nord de la baie de Grand-Case dans la partie nord-ouest de l'île. Ce gisement est analysé dans le chapitre 2.3.3 du Néoindien récent. Comme le niveau coquillier de « Petite Plage 1 » a produit une datation calibrée entre 722 et 891 AD (tab. 4) il est peut être contemporain du Cedrosan-saladoïde d'Anse des Pères ou du premier stade du Néoindien récent. Aussi, on ne sait à quelle période attribuer ce gisement. Le niveau coquillier de « Petite Plage 2 » a part ailleurs livré une datation de 980 à 1220 AD (tab. 4) clairement durant le Néoindien récent.

Parmi les sites spécialisés à vocation technique unique on distingue également les gîtes d'exploitation de matières premières lithiques. Bien que ces sites ne soient pas datés en chronologie absolue, ils présentent de forts indices d'exploitation durant le Néoindien ancien. En l'état actuel des recherches, parmi les nombreux affleurements de cherto-tuffites connus sur l'île (Dagain *et al.* 1989), un seul fournit une roche ayant les qualités mécaniques requises pour la fabrication de lames de haches et la présence de

déblais de carrière constitués de nombreuses ébauches de haches, fait du gîte de la ravine Moho, le site potentiel d'extraction (Fouéré 2006). Le second site de ce type est celui de la Pointe Arago (Stouvenot, Randrianassolo 2006b), seul gîte connu dans les Petites Antilles de cette calcirudite très particulière, à grosses inclusions, qui a été exploitée uniquement pour la fabrication de zémis à trois pointes et transportée sur quelques autres îles du nord de l'archipel (Knippenberg 2004, 2006, Hofman *et al.* 2007). Etant donné que cette roche a servi de support à des zémis du site de Hope Estate, le gîte de la Pointe Arago a été forcément fréquenté au Cedrosan-saladoïde.

La découverte récente du gisement « Espérance » situé dans la plaine de Grand-Case, en contrebas du site de Hope Estate a permis de documenter des pratiques agricoles au Cedrosan-saladoïde (Stouvenot, à paraître). Le site, piégé dans un paléovallon, présente une paléotopographie dont l'origine est assurément anthropique. Elle est formée d'ondulations équidistantes et parallèles sur une surface de 250 m², en alternance régulière de sillons et de billons. Les sillons découverts se répètent avec un pas de 1,30 m. Ils ont été fossilisés par une couche de sable déposée lors d'un débordement de la Ravine Caréta. Une datation réalisée sur une souche brûlée prise dans un des billons a fourni le résultat de 1590 ± 60 BP soit une date calibrée entre 350 et 610 AD (Beta-222538). Ces traces de mise en culture datées du Cedrosan-saladoïde, semblent donc correspondre à d'anciens jardins, peut-être en relation avec le site contemporain de Hope Estate situé dans la même vallée, à environ 700 m en amont.

3.3.2.5.3 *Complémentarité inter-site au Cedrosan-saladoïde*

Comme le village de Hope Estate est contemporain, entre 429 et 585 AD, des sites spécialisés de Pinel Ouest, un campement exploitant les ressources marines, et de Cul-de-Sac, un site de décoquillage, on peut établir des relations fonctionnelles et chronologiques entre ces trois gisements (fig. 490). Ainsi, le site de Hope Estate correspond au village où sont concentrées la plupart des activités des communautés cedrosan-saladoïdes et les occupations de Pinel Ouest et de Cul-de-Sac en seraient des sites satellites spécialisés, peut-être également en relation fonctionnelle. Ils forment une sorte de relais sur le littoral entre le village dans les terres et l'exploitation des ressources marines. Il est également envisageable que la baie de Cul-de-Sac, seul mouillage protégé dans le secteur nord-est de l'île, ait pu être utilisée comme tel par les populations de cette période pour leurs embarcations. Ce schéma d'occupation du territoire avec un camp de base ou village et des campements provisoires saisonniers et spécialisés (Bonnissent 2001a, 2001b, 2002b, 2003b, 2006a, 2007, Wall 2006) a été décrit pour des collecteurs de coquillages en Australie (Meehan 1982) qui ont un mode de vie très comparable aux communautés du Néoindien ancien des Petites

Antilles. Le gîte de cherto-tuffites de la ravine Moho a été probablement exploité durant tout le Néoindien ancien comme en témoignent les productions de Hope Estate, de Pinel Ouest et d'Anse des Pères, et celui de calcirudite de la Pointe Arago durant l'occupation cedrosan-saladoïde de Hope Estate. Le site de décoquillage de Petite Plage 1 est peut-être en relation avec le village d'Anse des Pères, situé dans le même secteur de l'île (fig. 490). Les traces de cultures du site d'Espérance sont probablement en rapport avec le village de Hope Estate (Stouvenot, à paraître).

Ainsi, le schéma de l'occupation du territoire au Cedrosan-saladoïde, où villages et sites satellites spécialisés apparaissent interdépendants et complémentaires dans l'organisation technique et sociale des communautés, complique quelque peu l'analyse des pratiques culturelles, en particulier pour les productions matérielles et les moyens de subsistance qui s'avèrent très différents à la même période selon le statut des occupations, comme nous l'avons vu plus haut. Ce nouvel aspect du mode de vie des sociétés cedrosan-saladoïdes, apparaît beaucoup plus complexe qu'on ne l'avait initialement supposé, il est dorénavant à prendre en compte dans l'étude des gisements de cette période.

3.3.2.5.4 Les modalités de l'occupation du territoire : modes de vie au Néoindien ancien

Par rapport à l'occupation mésoindienne qui privilégiait essentiellement la bande côtière, on perçoit ici un changement radical car les premiers migrants du Néoindien s'installent dans l'intérieur des terres dès leur arrivée sur l'île et jusque vers 700 AD. Le choix du plateau de Hope Estate, non visible de la côte et encaissé dans un cirque de mornes, n'est probablement pas anodin car il a pu représenter un caractère défensif non négligeable, outre la présence d'eau douce à proximité. On suppose donc que le choix des premières colonies de s'implanter à deux kilomètres de la côte, sachant qu'une grande partie de leur alimentation repose sur les ressources marines, est délibéré. Ainsi, on s'interroge sur la nature des relations entre les communautés mésoindiennes et néoindiennes entre 500 BC et 100 AD où elles apparaissent contemporaines. Au Néoindien ancien, les activités orientées vers l'exploitation du milieu marin sont alors dissociées à travers le fonctionnement de plusieurs sites satellites spécialisés. Après 700 AD, les populations cedrosan-saladoïdes s'implantent sur le littoral à Anse des Pères.

Durant le Néoindien ancien le territoire exploité correspond d'après les données connues, à la partie nord-nord-est de l'île de Saint-Martin, ce que confirme également la situation géographique du village de Grand Fond implanté sur un plateau dans l'intérieur des terres (chapitre 3.1). Ce village n'est pas daté en chronologie absolue mais comme les villages de Hope Estate et d'Anse des Pères couvrent toute la chronologie du Néoindien ancien, il est obligatoirement contemporain de

l'un d'eux. De ce fait, il est envisageable que l'organisation sociale des communautés sur l'île ait pu regrouper au moins deux clans, ceux des deux villages contemporains. Ainsi un système social de chefferies, dans le sens de Robert L. Carneiro¹² (1981), qui est proposé pour interpréter l'occupation du territoire au Néoindien récent (Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004) semble exister depuis le Néoindien ancien comme le montre également l'occupation du territoire sur la Basse Terre de Guadeloupe à cette période. Les sociétés cedrosan-saladoïdes sont considérées comme des tribus égalitaires du fait de l'absence apparente de stratification sociale dans les modes d'inhumation et les habitats (Boomert 2000, Curet *et al.* 2004, Hofman, Hoogland 2004). Il a été également envisagé que ces communautés aient pu être organisées socialement en « big man collectivities » (Boomert 2001). Cependant le site de Hope Estate, dévoile des pratiques funéraires complexes différenciant des individus d'après leur emplacement sur le site, la position du corps, l'orientation de leur tête, la présence de mobilier d'accompagnement, le prélèvement d'un crâne et la possible crémation d'ossements. Les services de vaisselle contemporains révèlent également une sériation au sein de la population. Ainsi, des indices distinguant le statut de certains individus ou de familles, la présence d'au moins deux villages contemporains sur l'île et l'homogénéité des productions dans l'archipel pendant plus de mille ans sur une distance de près de 1500 km des côtes du Venezuela à la pointe Orientale de Saint-Domingue, induisent la présence d'un réseau actif d'échanges et de contacts autour d'une culture puissante (Bérard 2004, Hofman *et al.* 2007) et très certainement une forme de structuration tribale en chefferies avec vraisemblablement une forme pouvoir établi.

3.3.3 Le Néoindien ancien : comparaisons régionales et implications culturelles

3.3.3.1 Le Huecan : aire de diffusion, spécificités chronologiques et culturelles

3.3.3.1.1 Les contextes stratigraphiques et chronologiques

Les occupations huecans détectées dans l'archipel (fig. 491) montrent des constantes mais aussi de nombreuses disparités tant du point de vue des contextes stratigraphiques que des datations radiométriques. D'après les données disponibles, certaines séquences stratigraphiques révèlent une antériorité des niveaux huecans par rapport à ceux de la sous-série cedrosan-saladoïde, c'est le cas à Morel I (Clerc 1968), à Pearls (Bullen 1964, Bullen, Bullen 1973) et à Hope Estate. A La Hueca (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990) et

¹² «An autonomous political unit comprising a number of villages or communities under the permanent control of a paramount chief » (Carneiro 1981: 45).

surtout à Punta Candelero (Rodríguez López 1991a) les dépotoirs huecans sont distingués spatialement. Sur le site de Trants le Huecan et le Cedrosan-saladoïde sont indissociables (Watters, Petersen 1999). Pour d'autres gisements on perçoit à la base des séquences stratigraphiques des niveaux à céramique huecan dont les caractéristiques formelles et décoratives évoluent sensiblement vers celles du Cedrosan-saladoïde. Ces contextes archéologiques sont vraisemblablement en partie mélangés, c'est le cas à la Cathédrale (Bonnissent, Romon 2004) et à la Gare Maritime en Guadeloupe (Romon 2006, Chancerel 2007). Si les données stratigraphiques sont très différentes d'un gisement à l'autre, il en est de même pour les plages d'occupations dont les datations radiométriques révèlent des écarts d'âge importants.

Dans les Grandes Antilles les contextes huecans sont datés à La Hueca entre 160 BC et 540 AD (8 datations) pour le bloc Z considéré comme le plus homogène (Chanlatte Baik, Nargades Storde 1990, Oliver 1999 : 272), où une seule date s'avère antérieure à notre ère. A Punta Candelero, le Huecan est daté entre 340 BC et 1420 AD (9 datations) et la plupart des dates sont comprises entre 600 et 1240 AD, là encore une seule date est antérieure à notre ère (Oliver 1999). Le site de El Convento fournit trois dates précoces : 270 ± 80 BC, 140 ± 80 BC et 90 ± 80 BC (Rodríguez López 1991b).

Dans le nord des Petites Antilles, l'occupation de Hope Estate est établie entre 400 BC et 690 AD d'après les résultats radiométriques de 29 datations, six étant exclues pour les problèmes déjà mentionnés (tab. 3). Sur les 29 datations, huit d'entre elles présentent des plages chronologiques antérieures à notre ère et la courbe des sommes de probabilité des calibrations des 29 datations retenues permet de distinguer deux principales phases d'occupation (fig. 346). La première est datée entre 400 et 200 BC et correspond aux rejets huecans des dépotoirs 3 et 5 d'après l'antériorité stratigraphique des dépôts, la céramique et la présence des datations précoces. Un hiatus chronologique est ensuite marqué entre 200 et 100 BC. C'est à partir de 100 BC et jusqu'à 690 AD que se situe la principale et seconde phase d'occupation attribuée au Cedrosan-saladoïde. L'occupation du site de Trants à Montserrat est comprise entre 480 BC et 680 AD (19 datations) dont sept datations s'avèrent antérieures à notre ère et une seule au-delà de 410 AD (Petersen 1996, Petersen *et al.* 1998).

En Grande-Terre de Guadeloupe le site de Morel a fourni deux datations pour le niveau Morel I, soit 220 ± 70 AD (Y-1, 137) et 245 ± 100 AD (Y-1, 138) (Clerc 1968, Rouse 1989). Le niveau Morel II est daté entre 550 ± 80 AD (Y-1, 245) et 570 ± 100 AD (Y-1, 136) (Clerc 1968). Des dates plus anciennes ont par ailleurs été obtenues sur le site de Morel lors des dernières recherches. La première provient d'un niveau de chenal difficilement exploitable chronologiquement, il est daté de 100 BC à 50 AD (Hofman *et al.* 1999, Delpuech *et al.* 2002). La seconde

provient d'une sépulture immergée reconnue par certains auteurs comme huecan d'après les parures d'un collier (Durand, Petitjean-Roget 1991). Elle est datée de 800-340 BC / 320-200 BC (Hofman *et al.* 1999, Delpuech *et al.* 2002). Sur la Basse-Terre de Guadeloupe le site de la Cathédrale est daté entre 50 et 420 AD par 6 datations (Bonnissent, Romon 2004, Bonnissent 2006b) et celui de la Gare Maritime entre 250 et 450 AD (Romon 2006, Chancerel 2007).

Ainsi, pour les Grandes Antilles, si quelques datations s'avèrent antérieures à notre ère, la plupart d'entre elles coïncident avec la plage temporelle du Cedrosan-saladoïde et du Néoindien récent. Cette chronologie révèle certainement des problèmes d'échantillonnage et de contamination (Rodríguez López 1991a, Oliver 1999). Dans les îles du Nord, le Huecan de Saint-Martin et le « Néoindien précoce » de Montserrat (Petersen *et al.* 1995, Petersen 1996) s'avèrent très anciens, dès 500 BC et cette chronologie est attestée par de nombreuses datations antérieures à notre ère. Les occupations huecans de Guadeloupe apparaissent plus tardives et difficilement antérieures à 50 AD, mise à part la sépulture au collier de Morel dont la datation est délicate à prendre en considération pour des problèmes de calibration déjà évoqués.

3.3.3.1.2 Les productions matérielles

Bien que les contextes temporels et stratigraphiques soient passablement incohérents, les traits des productions huecans sont relativement constants. Comme nous l'avons vu l'assemblage céramique huecan de Hope Estate présente des points communs — tant au niveau des formes que des décors — avec les séries de référence des Grandes Antilles, La Hueca, Punta Candelero et El Convento. Mais des points communs sont également évidents avec les sites de Guadeloupe, dont le niveau Morel I (Clerc 1968) et les sites récemment étudiés à Basse-Terre, la Cathédrale (Bonnissent, Romon 2004, Bonnissent 2006b) et la Gare Maritime (Romon 2006).

Les études lithiques réalisées pour le site de Hope Estate mettent en évidence quelques pistes permettant de distinguer des spécificités huecans et cedrosan-saladoïdes (Chauvière 1998). Les éléments de parure en roche exotiques en sont l'un des exemples (Narganes Stordes 1995, 1998). Les pendeloques bilobées ou trilobées de Hope Estate (fig. 334 : 10), symbolisant peut-être des grenouilles, sont semblables à celles de La Hueca (Chanlatte Baik 1984 : 78, Narganes Stordes 1995). Il faut également signaler que des méthodes de débitage sur roches siliceuses, apparemment spécifiques au Huecan, ont été mises en évidence à la Hueca (Rodríguez Ramos 2001, 2007) et à La Cathédrale de Basse-Terre (Bérard, à paraître).

3.3.3.1.3 « Le » problème

Ainsi, la chronologie des productions huecans s'avère problématique du nord au sud de l'archipel, tout comme les contextes stratigraphiques. Les datations actuellement fournies pour le Huecan couvrent tout le Néoindien ancien et le début du Néoindien récent. Il apparaît certain que la difficulté stratigraphique que représentent les dépotoirs est la source majeure de ces incohérences.

Cependant, on notera une constante : tous les sites huecans actuellement connus ont été systématiquement réoccupés au Cedrosan-saladoïde. Ainsi, à ce stade de nos connaissances, on ne peut que s'interroger sur la nature des relations entre le Huecan et le Cedrosan-saladoïde sans pour autant apporter de réponses. Outre les datations incohérentes, le principal problème est en définitive l'association des productions huecans et cedrosan-saladoïdes dans les mêmes niveaux et deux principales hypothèses peuvent être envisagées : un phénomène de mélange post-dépositionnel des productions, qui apparaît le plus vraisemblable comme le montre Hope Estate, ou bien la contemporanéité des productions sachant que les deux hypothèses ne s'excluent pas mutuellement. Ces questionnements apparaissent peut-être simplistes jusqu'au moment où l'archéologue est confronté à la fouille d'un dépotoir à composante huecan.

3.3.3.1.4 *Le Huecan : aire de diffusion et origine*

La question des premières occupations du Néoindien ancien est donc difficile et délicate du fait de la grande complexité des contextes stratigraphiques — les dépotoirs — où résident les informations chronologiques. En effet, comme nous l'avons vu avec le site de Hope Estate, les contextes archéologiques des villages du Néoindien ancien se révèlent difficiles à exploiter chronologiquement et spatialement à cause de la difficulté de lecture dans les séquences des dépotoirs. Mais, l'existence de tels problèmes culturels au début du Néoindien ancien réside également dans la complexité du schéma de peuplement lié au contexte insulaire.

Le principal enjeu de cette période tourne autour de l'existence d'une sous-série huecan-saladoïde (Rouse 1992) ou d'une série Huecoïde (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, Chanlatte Baik 1984), antérieure ou contemporaine du Cedrosan-saladoïde dont le statut est actuellement hypothétique tout comme son origine (Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004). Ces problèmes chronologiques sont majeurs car ils pourraient modifier les grandes lignes de la préhistoire des Antilles. Les publications récentes sur ce thème illustrent toujours les incertitudes et la sous-série huecan-saladoïde d'Irving B. Rouse est actuellement considérée comme un « style » dissocié du Cedrosan-saladoïde dans les Petites Antilles (Petersen *et al.* 2004) et un « complexe La Hueca » rattaché à la série saladoïde dans les Grandes Antilles (Curet *et al.* 2004 : 62, Curet 2005).

Nous avons vu que les problèmes résolus pour le site de Hope Estate — géométrie globale des dépôts, organisation spatiale du gisement, structure des dépotoirs, typologie des productions céramiques et leur chronologie — met en évidence l'antériorité du Huecan par rapport au Cedrosan-saladoïde sur ce site. En effet, les unités dépotoirs à céramique huecan homogène sont systématiquement situées à la base des unités cedrosan-saladoïdes, et certaines des unités huecans homogènes sont associées à des datations radiométriques précoces entre 410 et 180 BC dans le dépotoir 3 et 465 à 200 BC dans la partie amont du dépotoir 5.

Comme le gisement de Hope Estate atteste de productions céramiques antérieures et différentes du Cedrosan-saladoïde, selon les critères définis par Irving B. Rouse (Rouse 1992), il apparaît donc nécessaire de les distinguer culturellement. Etant donné que la terminologie affectée à ces productions précoces implique une adhésion à l'une des théories sur leur statut culturel et les phénomènes de migrations, nous avons opté dans le cadre de ce travail pour le terme neutre de « Huecan » qui fait uniquement référence au site éponyme. D'autre part, le Huecan témoignant d'une maîtrise technologique des productions matérielles, qui n'est pas apparue spontanément dans les Antilles, l'hypothèse la plus vraisemblable est que son origine soit continentale et issue d'une migration indépendante comme le proposait Luis A. Chanlatte Baik (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, Chanlatte Baik 1984, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990). Irving B. Rouse proposait comme théorie que le Huecan puisse descendre de la sous-série cedrosan-saladoïde en se subdivisant dans le nord de l'archipel (1992, 1999). Mais, le niveau de Morel I et ceux de Hope Estate attestent d'une antériorité stratigraphique et chronologique par rapport au Cedrosan-saladoïde, aussi cette hypothèse paraît peu envisageable.

Les parures lithiques aviaires de La Hueca-Sorcé, ressemblant à des têtes de condor, ont été rapprochées de représentations de tradition andine (Chanlatte Baik 1983, Narganes Stordes 1995). Récemment, la comparaison de parures lithiques de batraciens issues de La Hueca-Sorcé et de Punta Candelerero, avec celles d'Amérique Centrale dont le Costa Rica, a montré de troublantes ressemblances qui suggèreraient cette origine géographique envisageable (Rodríguez Ramos 2007). Ainsi, les hypothèses proposées pour l'origine du Huecan couvrent une vaste étendue géographique. Elle s'étend de l'aire saladoïde des plaines orientales du Venezuela (Rouse 1992) aux plaines occidentales du Río Guapo (Chanlatte Baik 1983), en passant par la Colombie, la région andine et l'Amérique Centrale dont le Costa Rica, également envisagé comme possible aire de diffusion (Rodríguez Ramos 2007). La question reste ouverte.

Il apparaît que le statut de sous-série huecan soit actuellement le plus approprié même si l'appartenance à une série continentale n'est pas encore clairement établie. Par ailleurs, les traits stylistiques communs au Huecan et au Cedrosan-saladoïde, d'après les productions céramiques, avaient conduit Irving B. Rouse à les rassembler dans la même série saladoïde, ce qui est également problématique car les productions huecans s'avèrent antérieures et différentes, au moins à Hope Estate, et leur origine n'est pas reconnue dans l'aire saladoïde sud-américaine.

3.3.3.2 Homogénéité et uniformité du Cedrosan-saladoïde dans le nord des Petites Antilles

3.3.3.2.1 Les productions céramiques

Saint-Martin se situe à la frontière entre les aires d'influences des Grandes et des Petites Antilles qui divergent au cours du Cedrosan-saladoïde. En effet, dans les Grandes Antilles le Cedrosan-saladoïde évolue vers le « style Cuevas » qui correspond à un appauvrissement généralisé des corpus céramiques (Rouse 1992, Curet *et al.* 2004) alors que dans les Petites Antilles on observe une augmentation de la complexité des formes et des décors (Petersen *et al.* 2004). Comme nous l'avons vu, le Cedrosan-saladoïde de Saint-Martin suit le schéma évolutif reconnu dans les Petites Antilles, et plus précisément une permanence de la complexité des formes et des décors, uniquement pour les contextes de villages. En revanche, la scission autour de 300-400 AD entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent n'est pas déterminée sur l'île mais des différences apparaissent plus tardivement à partir de 700 AD.

Comparer les productions matérielles et en particulier la céramique du Cedrosan-saladoïde de Hope Estate et d'Anse des Pères dans le secteur des îles du nord s'avère difficile car il y a peu de typologies disponibles. Sur l'île de Saba les sites de Spring Bay 1a et Kelbey's Ridge 1, datés entre 400 et 850 AD, ont fourni très peu de mobilier pour effectuer des comparaisons (Hofman 1993). Au nord, les sites à occupation cedrosan-saladoïde de l'île d'Anguilla, Rendez-vous Bay, Sandy Ground, Fountain Cavern et Shoal Bay East sont datés entre 536 et 770 AD (Watters 1991, Watters, Petersen 1991, Crock 2000, Crock, Petersen 2004) mais les typologies s'avèrent être peu détaillées.

Sur l'île voisine de Saint-Eustache, le site de Golden Rock daté entre 500 et 900 AD (Versteeg 1992), est à la fois contemporain de Hope Estate et d'Anse des Pères. L'étude des mobiliers a montré une uniformité frappante de la céramique et des autres productions durant toute l'occupation du site (Versteeg 1992). L'auteur en déduit que la céramique ne peut être utilisée pour une typochronologie fine du site : « *The interpretation of the GR-1 excavations demonstrates that either synchronous saladoid settlements in the northern Caribbean had different pottery vessels (in shape/decoration), or that*

pottery is not useful in this part of the world, in this time period, as a fine diagnostic element for sites and their chronology » (Versteeg 1992).

Les mêmes constatations ont été faites à travers les chapitres précédents pour les assemblages céramiques de Hope Estate et d'Anse des Pères. La comparaison entre le Cedrosan-saladoïde de Saint-Martin et celui de Golden Rock révèle également de nombreuses similitudes du point de vue des formes et des modes décoratifs. Si les modes décoratifs sont similaires — engobage rouge des bords, décors WOR, incisions, motifs ZIC — il apparaît que les représentations, soit les dessins, qu'ils soient incisés ou peints permettent de relever quelques différences. A Golden Rock les thèmes décoratifs du cercle tronqué, du demi-cercle, des crosses associées à des quarts de cercles et des vaguelettes sont présents et souvent complexes. Le thème de la spirale est également connu (Faber Morse 2001 : 224). Les motifs en bandeaux, fréquents à Hope Estate apparaissent ici moins représentés. On notera que les récipients complets de ce site révèlent des dessins complexes de cercles et de demi-cercles emboîtés, associés à des formes géométriques et à des vaguelettes.

Du fait de l'unité des productions cedrosan-saladoïdes on ne s'étonnera pas de trouver également de nombreuses similitudes avec les gisements situés plus au sud. A Nevis les modes décoratifs et les profils de récipients sont également similaires sur le site de Hichmans Phase I daté de 100 BC à 600 AD (Rogers 2006). Les collections céramiques du site d'Indian Creek à Antigua, datées entre 1 et 600 AD, comportent des récipients identiques à ceux de Saint-Martin (Rouse, Faber Morse 1999). Les photographies présentées révèlent l'exploitation des thèmes décoratifs récurrents. Celui du demi-cercle double comportant deux quarts de cercles dans les angles orne ici une assiette à marli et une écuelle naviculaire (Rouse, Faber Morse 1999 : 20), ce qui atteste l'existence de services également sur ce site. Par ailleurs, la comparaison entre une partie des productions céramiques d'Indian creek et de Golden Rock a montré également une grande similitude entre les assemblages (Faber Morse 2001). Les productions du site de Trants à Montserrat, datées entre 480 BC et 680 AD (Petersen 1996, Petersen *et al.* 1998, Watters, Petersen 1995, 1999) sont malheureusement très peu figurées mais les quelques fragments présentés sont également comparables aux productions de Hope Estate.

Plus au sud de l'archipel, en Guadeloupe, des similitudes sont également trouvées avec les typologies des céramiques présentées pour quelques sites cedrosan-saladoïdes dont le niveau Morel II (Clerc 1968), le site de l'allée Dumanoir à Capesterre Belle-eau (Chancerel 2003), Ruelle des roches caraïbes à Baillif (Bonnissent 2001c) et de Tourlourous à Marie Galante (Chancerel 2002, 2005) daté entre 230 et 780 AD (Colas 2005). Si l'évolution du Cedrosan-saladoïde diverge dans les Grandes Antilles après 600 AD, on remarquera

cependant que la typologie produite par Froelich Rainey pour la « crab culture » des Grandes Antilles, soit le Cedrosan-saladoïde (Rainey 1940), est très proche de celle de Hope Estate (fig. 492).

Les comparaisons entre les référentiels suffisamment documentés montrent donc dans l'ensemble de grandes similitudes. Ainsi, le constat général pour le Cedrosan-saladoïde des Iles du Nord est une grande homogénéité et une grande « stabilité » des assemblages céramiques mais également des productions lithiques et sur coquille. On notera que le site d'Anse des Pères, qui s'avère le plus tardif des Petites Antilles, ne diffère que très peu dans ses productions matérielles. Il ressort de ces constatations pour la céramique que les modes décoratifs — ZIC, WOR, incision, coloration — qui sont en fait des techniques décoratives mis à part le ZIC qui est un motif, ne sont pas suffisants pour accéder à une typo-chronologie fine du Cedrosan-saladoïde et que ce sont les représentations graphiques et les thèmes décoratifs, qu'ils soient engobés, peints, incisés ou gravés, qui permettront plus facilement de distinguer des stades d'évolution. Cette étude a été effectuée pour le corpus de Hope Estate et les comparaisons effectuées avec l'assemblage d'Anse des Pères, indiquent quelques pistes qui pourraient être des indicateurs chronologiques, mais cette série s'avère actuellement trop peu représentée numériquement pour en tirer des informations fiables. Il apparaît donc absolument nécessaire que les recherches sur la céramique soient orientées vers l'établissement de typologie détaillées comme cela a déjà été revendiqué plusieurs fois (Roe 1989, Versteeg 1992) et vers l'enregistrement et la quantification du vocabulaire formel du Cedrosan-saladoïde.

3.3.3.2 Les productions lithiques

D'une façon globale, les gisements cedrosan-saladoïdes du Nord des Petites Antilles montrent des productions similaires à celles de Saint-Martin. C'est à partir du Cedrosan-saladoïde que Saint-Martin apparaît comme le centre de diffusion de matières premières lithiques spécifiques, les cherto-tuffites pour les lames de hache et la calcirudite pour les zémis, sur de nombreuses îles de la moitié nord des Petites Antilles et jusqu'à Porto Rico (Crock, Petersen 2004, Knippenberg 2004, 2006, Hofman *et al.* 2007). Cette activité à connotation vraisemblablement commerciale confère à l'île de Saint-Martin un statut particulier au sein des autres îles de cette région.

3.3.3.3 Les moyens de subsistance

Les moyens de subsistance observés au Néoindien ancien à Saint-Martin reflètent globalement le schéma connu par ailleurs dans le nord des Petites Antilles, de Saint-Eustache (van der Klift 1992, Taverne, Versteeg 1992) à Nevis et Montserrat (Reitz 1994, Newsom, Wing 2004). On observe sur de nombreux sites le passage d'une exploitation intensive des crabes de terre de la famille

Gecarcinidae à la diminution de leur consommation au profit d'espèces marines, dont les restes sont plus abondants vers la fin du Cedrosan-saladoïde (Newsom, Wing 2004).

Parmi les invertébrés marins, *Cittarium pica* est le plus consommé et en ce qui concerne les vertébrés ce sont les poissons des récifs. Les ressources terrestres sont ciblées sur les crabes de terre, les rats des rizières et les oiseaux (Newsom, Wing 2004). Nous avons vu que la part des espèces marines et terrestres varie entre les villages de Hope Estate et d'Anse des Pères. L'exploitation majeure des ressources terrestres à Hope Estate, soit entre 43 % et 53 % des vertébrés apparaît plus en rapport avec la biogéographie de l'île et les aires locales de capture qu'avec une sorte de mimétisme de la tradition continentale d'Amérique du Sud évoqué anciennement (Newsom, Wing 2004). Ainsi, l'exploitation des ressources à Hope Estate concorde avec les principes de la biogéographie insulaire et l'abondance des espèces terrestres consommées pourrait refléter leur accessibilité dans l'intérieur des terres par rapport aux habitats marins plus éloignés (Newsom, Wing 2004). Mais, nous avons vu que ces données doivent être pondérées par l'existence de sites spécialisés comme celui de décoquillage de strombes, faisant augmenter la part des invertébrés marins dans la diète alimentaire.

3.3.3.4 Morphologie des villages au Néoindien ancien dans le contexte régional

La configuration générale du village de Hope Estate peut être comparée à celle d'autres villages de cette période. Pour la phase huecan, les gisements ayant été fouillés suffisamment en extension sont ceux de La Hueca à Vieques, de Punta Candelero à Porto Rico et dans une moindre mesure de Trants à Montserrat, où les productions et donc les occupations huecan et cedrosan-saladoïde ne sont pas distinguées (Watters, Petersen 1999). A La Hueca, même si l'organisation spatiale est partiellement documentée car l'aire d'habitat n'a pas été fouillée, les dépotoirs encerclent une aire centrale apparemment vide de déchets (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990 : 38). A Punta Candelero les dépotoirs huecans forment un alignement et cinq zones possibles d'habitations y sont peut-être associées (Rodríguez López 1991a). Les gisements de comparaison sont plus abondants pour la phase cedrosan-saladoïde. Le village de Maisabel à Porto Rico présente un espace central vide correspondant à la zone d'habitat, il est entouré des dépotoirs (Siegel 1989). La zone d'habitat a révélé une concentration de sépultures et des trous de poteaux délimitant une place centrale. Le même type de configuration est observé sur le site de Tutu à Saint-Thomas dans les Iles Vierges, avec une place centrale à inhumations entourée d'un espace vide puis d'une ceinture de dépotoirs (Righter 2005). Sur le site de Sorcé (Chanlatte Baik, Narganes Storde 1990 : 38), pour la phase Cuevas de Punta Candelero (Rodríguez López 1991a : 619), à Trants (Watters 1994, Watters, Petersen

1995, Petersen 1996) et Indian Creek à Antigua (Rouse, Faber Morse 1999 : 8) les dépotoirs délimitent un espace central vide, mais les zones d'habitat sont peu détaillées. Globalement, les plans des villages sont de forme circulaire et ovalaire ou en sabot de cheval (Siegel 2007). Le gisement plus tardif de Golden Rock présente une aire d'habitat reconnue par des plans de bâtis sur poteaux et des aires d'activités symboliques et funéraires (Versteeg, Schinkel 1992). Sur le site de Vivé en Martinique, le dégagement d'une portion d'aire d'habitat a permis la découverte de foyers et de céramiques, interprétés comme des aires d'activités culinaires (Mattioni 1984, Bérard 2004). Ainsi, l'organisation spatiale du village de Hope Estate correspond à l'un des plus beaux exemples du Néoindien ancien, avec une aire centrale réservée à l'habitat entourée de dépotoirs. L'aire d'habitat est également réservée à une part des pratiques funéraires et symboliques et aux activités domestiques et techniques. Les plans concentriques de villages du Néoindien ancien sont comparables aux exemples ethnographiques des plaines sud-américaines dont les villages présentent des organisations spatiales similaires (Heckenberger, Petersen 1998).

3.3.3.2.5 *L'occupation du territoire*

La répartition des gisements cedrosan-saladoïdes sur les îles qui bénéficient d'une carte archéologique suffisamment développée, montre généralement que les sites de cette période sont souvent concentrés dans un même secteur géographique. A Saint-Martin ils sont regroupés dans la moitié nord de l'île. Sur la Basse-Terre de Guadeloupe deux foyers se distinguent nettement dans le sud. Le secteur de la ville de Basse-Terre et ses environs avec plusieurs gisements néoindiens ancien en partie contemporains et le secteur de Trois-Rivières et Capesterre-Belle-Eau. En Martinique, ils sont localisés dans la partie nord-est de l'île (Bérard, Vidal 2001). Il pourrait s'agir de plusieurs villages formés de clans appartenant à la même tribu, ce qui induirait une forme de structuration sociale assez poussée.

3.3.3.3 **L'extinction des sociétés cedrosan-saladoïdes : le facteur climatique**

Comme nous l'avons vu, le Cedrosan-saladoïde est homogène du point de vue culturel, même si l'on perçoit quelques variations géographiques et chronologiques dans les productions matérielles et les habitudes alimentaires. Du fait de leur mode de vie sédentaire et de leurs pratiques agricoles, ces populations sont assez dépendantes du milieu naturel et en particulier d'une certaine pluviométrie. Si la migration des premiers agriculteurs-potiers dans l'arc antillais apparaît portée par des conditions climatiques plus humides et donc propices à l'implantation humaine, l'extinction du Cedrosan-saladoïde, après plus de mille ans de stabilité et d'une certaine unité culturelle dans l'archipel, coïncide également avec la fin de cette période humide.

Les résultats de l'étude sur les paléoenvironnements de Saint-Martin apportent de nouveaux éléments quant à l'hypothèse parfois évoquée pour la Caraïbe (Carbone 1980, Keegan 1995, Petitjean Roget 2001), d'un changement culturel à la fin du Néoindien ancien en réponse aux modifications de l'environnement. L'étude paléoenvironnementale, basée sur l'analyse pluridisciplinaire des enregistrements sédimentaires de la lagune de Grand-Case à Saint-Martin, témoigne de l'apparition de conditions climatiques plus sèches durant l'Holocène récent soit à la fin du Néoindien ancien (Bertran *et al.* 2004). En effet, la fin de la phase humide C, déterminée vers 960-1040 AD (fig. 486), coïncide avec la fin de la dernière occupation cedrosan-saladoïde attestée sur l'île jusqu'à 960 AD. Ainsi, cette modification climatique qui a été également mise en évidence en Guadeloupe à la même période (Betts *et al.* 2006), pourrait être l'un des facteurs de l'extinction du Cedrosan-saladoïde, généralisée dans tout l'archipel (Bonnissent *et al.* 2007, Bonnissent 2007).

On s'interroge donc sur l'impact réel des variations paléoclimatiques sur la structure des communautés cedrosan-saladoïdes. La réponse à cette question est complexe car la transformation des sociétés préhistoriques est liée à tout un faisceau de facteurs qui conditionnent les modalités du peuplement — démographie, problèmes sociaux-économiques, politiques, sanitaires — qui sont difficiles à évaluer et dont la prépondérance a pu varier au fil du temps. Ainsi, même si la fin de la période humide n'est pas le seul facteur en jeu dans l'extinction du Cedrosan-saladoïde, il apparaît néanmoins comme un événement majeur.

Ainsi, on est tenté de voir une relation entre la stabilité des sociétés cedrosan-saladoïdes et l'équilibre de l'environnement durant cette période, nécessaire en particulier aux pratiques agricoles tributaires d'une certaine pluviométrie. La rupture de cet équilibre a pu favoriser ou déclencher en partie la mutation du Cedrosan-saladoïde puis le morcellement culturel et géographique des sociétés du Néoindien récent. Si l'on élargit l'aire géographique jusqu'à la Mésio-Amérique, la séquence sédimentaire du lac Punta Laguna, sur la péninsule du Yucatan, met en évidence une phase de sécheresse à partir de 800-900 AD. Certains auteurs (Hodell *et al.* 1991, Curtis *et al.* 1996) ont supposé que l'effondrement de la civilisation Maya était lié à cette phase de sécheresse. Ainsi les grands changements culturels dans le bassin caribéen autour du X^e siècle de notre ère, pourraient être liés à des transformations de l'environnement. Il apparaît donc très probable, en l'état des connaissances, qu'il y ait une corrélation entre les phases culturelles et climatiques au Néoindien ancien sans pour autant exclure d'autres causes possibles à l'extinction du Cedrosan-saladoïde.

3.3.3.4 Le « Melting Pot » du Néoindien ancien

En prenant en compte toutes les données culturelles disponibles, le schéma de peuplement suivant peut être proposé pour Saint-Martin. Les premiers agriculteurs-potiers huecans colonisent l'île autour de 400 BC et s'installent sur le plateau de Hope Estate. Entre 400 BC et 100 AD on peut envisager que les populations mésoindiennes présentes durant cette période soient intégrées aux premières communautés du Néoindien ancien car leur culture disparaît ensuite, sauf bien sûr si elles ont été refoulées dans les Grandes Antilles ou exterminées. Mais, la lame sur strombe qui perdure tout au long du Néoindien serait plutôt un indicateur d'une assimilation. Une nouvelle vague migratoire amène alors les communautés cedrosan-saladoïdes sur l'île et elles s'installent également sur le plateau de Hope Estate. Comme elles occupent le même lieu on est en droit de se demander si il y a contact entre les deux communautés même si ces groupes ne venaient pas des mêmes tribus. Après 100 BC les productions cedrosan-saladoïdes deviennent prépondérantes, les spécificités du Huecan disparaissent et quelques traits de leur culture matérielle ainsi que de leurs habitudes alimentaires subsistent dans le Cedrosan-saladoïde du fait en partie de l'exploitation du même milieu. L'association du Huecan et du Cedrosan-saladoïde sur les mêmes sites, apparaît symptomatique de cette période. La nature particulière des liens entre ces communautés et les probables interactions culturelles restent cependant à élucider.

Ainsi, il apparaît à Saint-Martin que le peuplement du Néoindien ancien résulte de plusieurs vagues migratoires, dont les origines apparaissent différenciées comme l'expriment les productions céramiques huecans et cedrosan-saladoïdes de l'île et de l'archipel en général. Ce phénomène multi-migratoire et l'intégration vraisemblable des communautés du Mésoindien, constituent le « Melting Pot » du Néoindien Ancien. Le « Melting pot » est une métaphore anglo-américaine utilisée pour désigner un phénomène d'assimilation de populations immigrées de diverses origines en une société homogène. Toutes les différences culturelles initiales s'estompent pour ne former qu'un seul et même ensemble, dans le cas présent la sous-série cedrosan-saladoïde. La diffusion du Cedrosan-saladoïde sur une aire géographique très vaste, du littoral sud-américain à Trinidad et jusqu'à la pointe orientale de la République Dominicaine (Rouse 1992), témoigne de la puissance de cette culture révélée par l'ampleur du territoire conquis. Cette période de grande unité, « Age d'or » de l'archipel, ne se retrouvera plus jusqu'à l'apogée des Taïnos.

3.4 LE NEOINDIEN RECENT : LES IMPLICATIONS CULTURELLES DES TROIS STADES SAINT-MARTINOIS

3.4.1 Rupture culturelle et changement climatique

Un grand changement culturel est perçu à partir de 850 AD dans tout l'archipel d'après l'analyse des productions céramiques. Il est admis qu'il n'est pas le fait de nouvelles migrations mais qu'il résulte d'une évolution sur place des communautés cedrosan-saladoïdes (Rouse 1992). On assiste alors à une régionalisation des cultures qui va se manifester par une multiplication des styles céramiques dans le temps et dans l'espace (Rouse 1992). L'analyse typochronologique de la céramique de cinq gisements de Saint-Martin permet de suivre l'émergence et l'évolution de ces nouvelles sociétés. Le Néoindien récent à Saint-Martin comporte trois stades successifs clairement définis (fig. 493). On distingue deux étapes dans la sous-série mamoran-troumassoïde affiliées aux styles Mill Reef et Mamora Bay, entre 690 et 1299 AD (Rouse et Faber Morse 1998, Murphy 2004). La troisième étape correspond au style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde établi pour Porto Rico, il est daté à Saint-Martin entre 1395 et 1600 AD (Hénocq, Petit 1998b).

Les études paléoenvironnementales effectuées à Saint-Martin montrent que la fin du Cedrosan-saladoïde apparaît concomitante à une modification climatique signalée par la fin de la phase humide (fig. 486). En effet, la fin de la phase humide enregistrée dans la lagune de Grand-Case vers 960-1040 AD (Bertran *et al.* 2004), marque également la transition du Néoindien ancien au récent (Bonnissent 2007, Bonnissent *et al.* 2007). Ainsi, il est envisageable que cette modification climatique qui a visiblement concerné tout le bassin caribéen (Hodell *et al.* 1991, Curtis *et al.* 1996, Beets *et al.* 2006) ait contribué au déséquilibre des sociétés préexistantes (Bonnissent *et al.* 2007).

3.4.2 Le Néoindien récent à Saint-Martin : étude diachronique

3.4.2.1 Les référentiels céramiques saint-martinois : évolution des productions

3.4.2.1.1 Le stade 1 du Néoindien récent : les sites de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2

Les productions céramiques des sites de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2 sont attribuées au stade 1 du Néoindien récent (fig. 493) du fait de la similitude des deux assemblages et de leur plage chronologique identique. Ils permettent d'établir un référentiel pour le début de la séquence du Néoindien récent de l'île, daté ici entre 660 et 960 AD d'après les datations radiométriques des deux gisements (tab. 4). Ce stade culturel est affilié à la sous-série mamoran-troumassoïde

d'après les analyses de la céramique (chapitres 2.3.1.4.1 et 2.3.2.3.1) qui montrent le plus de ressemblances avec les productions du style Mill Reef datées entre 500-600 et 900 AD (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999, Murphy 2004).

Les assemblages céramiques du village de Pointe du Canonier (fig. 384, 385) et du campement de Baie Orientale 2 (fig. 409, 410) se composent pour l'essentiel de récipients et d'ustensiles assez sommaires dans le montage et les traitements de surface. Les formes identiques dans les deux assemblages sont des platines apodes, des assiettes et des écuelles à marli engobé, des écuelles et des jattes carénées, des pots à encolure évasée engobée ou non, deux types de goulots de bouteilles engobées, des fragments de panses ventruées engobées, des fumigateurs et des tessons perforés. Il faut cependant noter la présence de formes spécifiques à Pointe du Canonier ; des assiettes et des écuelles à bords ourlés engobés en rouge qui sont absentes à Baie Orientale 2. Des trous de suspension, des indentations sur les bords, une oreille et un pot à goulot verseur sont identifiés à Baie Orientale 2.

Les deux assemblages se distinguent également par une inégale représentation des formes décorées soit 19 % du NMI à Pointe du Canonier (fig. 382) et seulement 6,7 % à Baie Orientale 2 (fig. 396). Les assiettes sont plus représentées à Pointe du Canonier soit 16 % du NMI par familles de formes (fig. 383) et 6 % à Baie Orientale 2 (fig. 397). En revanche, les tessons perforés comptent pour 10 % à Baie Orientale 2 et les fumigateurs 5 %, alors qu'à Pointe du Canonier ils représentent chacun seulement 1 %. Ainsi, le village de Pointe du Canonier concentre le plus de formes décorées et en particulier des assiettes alors que le campement de Baie Orientale 2 a fourni plus d'ustensiles à vocation technique, des fumigateurs et des tessons perforés.

La pauvreté des modes décoratifs de ce stade 1, essentiellement de l'engobe rouge, une parcimonieuse utilisation du mode WOR limité à des traits et des bandes, la rareté des modelages ornementaux, essentiellement des pastilles et l'absence totale de décors incisés, contrastent avec la sous-série cedrosan-saladoïde antérieure. Ces spécificités permettent donc de distinguer nettement ces assemblages du Néoindien ancien même si les datations radiométriques indiquent la même plage chronologique que celle du site tardif d'Anse des Pères, clairement Cedrosan-saladoïde. On ne peut attribuer ces productions à des occupations spécialisées du Cedrosan-saladoïde, du fait de la présence de formes inédites sur les deux gisements, inconnues dans cette sous-série.

Cependant, on distingue néanmoins une certaine filiation de ces deux assemblages du stade 1 du Néoindien récent avec le Cedrosan-saladoïde. Elle est signalée par la présence de platines apodes, d'un pot verseur à goulot et à préhensions latérales, d'un fragment d'oreille, de pastilles, de bords ourlés, d'application d'engobe rouge sur certains

bords et du mode décoratif WOR produisant ici uniquement des motifs linéaires et en bande. Ces traits peuvent être considérés comme des réminiscences du Cedrosan-saladoïde. Par ailleurs, même si des différences sont observées entre les productions saint-martinoises et le référentiel du style Mill Reef (voir chapitres 2.3.1.4.1 et 2.3.2.3.1), les assemblages transcrivent également à Saint-Martin le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde décrit pour cette période à travers un appauvrissement du répertoire morphologique et décoratif (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999, Murphy 2004). On notera pour le stade 1 du Néoindien récent de Saint-Martin l'absence d'incisions parallèles disposées à l'intérieur d'un bord épaissi, motif considéré comme caractéristique du style Mill Reef ainsi que les platines à pieds (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999, Petersen *et al.* 2004, Murphy 2004). Les fumigateurs disparaissent du style Mill Reef (Rouse 1974, 1976, Murphy 2004) alors qu'ils sont représentés dans les assemblages de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2.

3.4.2.1.2 Le stade 2 du Néoindien récent : Baie aux Prunes

Le stade 2 du Néoindien récent de l'île est déterminé par les productions céramiques du site de Baie aux Prunes, datées en chronologie absolue entre 980 et 1299 AD (fig. 493). La comparaison de cet assemblage avec les référentiels d'Antigua (voir chapitre 2.3.4.3.1) a montré le plus de ressemblances avec le style Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde, daté entre 900 et 1200 AD (Rouse 1974, 1976, Nicholson 1993, Rouse, Faber Morse 1999, Faber Morse, Rouse 2001, Murphy 2004, Petersen *et al.* 2004). Les deux assemblages occupent également la même plage chronologique.

Les récipients décorés de Baie aux Prunes représentent 14,9 % du NMI au sein d'un cortège de contenants de grand diamètre, sommairement montés, à parois épaisses et dont les surfaces sont traitées de façon très rudimentaire, par frottement ou brossage (fig. 461, 462, 463). Des tracés digités relevés sous des platines apodes et la présence de platines à pieds apparaissent comme une spécificité de cette production. Un seul adorno zoomorphe très figuratif est connu. Les formes décorées sont caractéristiques : il s'agit de grands plats à marli engobé en rouge et de pots également engobés et décorés de cannelures formant des motifs linéaires et curvilignes.

Les principaux points communs entre cet assemblage et le style Mamora Bay sont la présence d'engobe rouge, de larges cannelures formant des motifs linéaires et curvilignes, de platines à pieds, de rares modelages zoomorphes, de tessons utilisés ou perforés, de bords pliés, la quasi-disparition des préhensions, l'importante épaisseur des parois des récipients et le façonnage rudimentaire de la plupart des productions. Les profils de bords présentés pour le style Mamora Bay (Rouse,

Faber Morse 1999) sont comparables à une partie de ceux de Baie aux Prunes (fig. 462, 463).

Mais, des différences sont néanmoins constatées avec le style Mamora Bay qui comprend de rares motifs peints en blanc ou noir recouvrant parfois de l'engobe rouge, une préhension tabulaire incisée, des fumigateurs et des cylindres (Rouse, Faber Morse 1999, Murphy 2004). En revanche, les papules bifides fixées sur le bord de certains récipients de l'assemblage de Baie aux Prunes (fig. 463) ne sont pas décrites dans le style Mamora Bay. Au stade 2 du Néoindien récent à Saint-Martin, la tradition des productions cedrosan-saladoïdes semble avoir pratiquement disparu si ce n'est dans les motifs curvilignes des pots engobés à cannelures qui rappellent encore certains motifs cedrosan-saladoïdes (fig. 340 : 9 et 12).

On notera que les platines à pieds identifiées dans le stade 2 du Néoindien récent de Saint-Martin apparaissent plus tôt à Antigua dans le style Mill Reef, et qu'elles étaient jusque-là considérées comme inexistantes au nord, au-delà de cette île (Rouse 1976, 1992, Hofman 1993, Rouse, Morse 1999, Petersen *et al.* 2004).

3.4.2.1.3 Le stade 3 du Néoindien récent : Baie Rouge

Le stade 3 du Néoindien récent de l'île est identifié entre 1395 et 1600 AD (fig. 493) par les productions céramiques et les datations radiométriques du site de Baie Rouge (Hénoq, Petit 1998). Les spécificités de l'assemblage permettent de l'affilier au style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde défini pour la partie orientale de Porto Rico et également au style Boca Chica (Rouse 1992, Rodríguez López 1992, Curet *et al.* 2004). Les caractéristiques relevées ici sont de profondes incisions formant des motifs linéaires et des demi-cercles sur des pots, des modelages de têtes zoomorphes ou anthropomorphes, des points aux extrémités de lignes incisées, des lignes de pointillés sur certains bords de récipients et de l'engobe rouge (fig. 476). On note à Baie Rouge l'apparition de fonds ronds et l'absence de platines à pieds. Si cette production est nettement différenciée typologiquement sur l'île, une filiation avec l'assemblage antérieur du stade 2 de Baie aux Prunes est révélée par la permanence de certains schémas décoratifs comme les pots engobés décorés de cannelures et les éléments bifides fixés sur les bords de récipients (fig. 476). Ainsi, le répertoire de Baie Rouge conserve les principaux traits décoratifs du stade 2 antérieur tout en y adjoignant un nouveau répertoire dont l'origine est l'aire géoculturelle des Grandes Antilles, la sous-série chican-ostionoïde. Ces constatations montrent que les populations autochtones saint-martinoises ont conservé leur tradition céramique tout en assimilant un nouveau répertoire venu du nord. La céramique du site de Baie Rouge serait comparable à celle de Cupecoy Bay (Sykens Smitt, Versteeg 1988), et son affiliation à la série Ostionoïde expliquerait pourquoi les époux Bullen avaient proposé de relier ces productions

à celles du site de Tower Hill en Jamaïque, dans les Grandes Antilles (Bullen, Bullen 1974).

3.4.2.1.4 Conclusion

La sous-série mamoran-troumassoïde couvre la période de 850 à 1500 AD et trois styles sont définis ; Mill Reef, Mamora Bay et Freeman's Bay, d'après les réalisations en céramique d'Antigua (Rouse 1974, 1976, Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999, Murphy 2004). Bien que la comparaison des productions saint-martinoises soit délicate du fait de la parcimonie des planches typologiques des assemblages de référence d'Antigua, il est possible de rattacher le stade 1 du Néoindien récent de l'île de Saint-Martin au style Mill Reef, et le stade 2 au style Mamora Bay. En revanche, le style Freeman's Bay par ailleurs peu défini (Murphy 2004), n'apparaît pas représenté sur l'île en l'état des connaissances et deux hypothèses sont alors envisageables : soit cette absence est imputable à un artifice de la recherche, soit Saint-Martin est en dehors de l'aire géoculturelle de ce style céramique. La seconde hypothèse paraît la plus plausible étant donné que la fin de la séquence du Néoindien récent est représentée sur l'île par un stade chican-ostionoïde par ailleurs absent d'Antigua.

Les assemblages céramiques du Néoindien récent de Saint-Martin montrent donc au stade 1, entre 660 et 960 AD, un changement radical dans les productions. En effet, pratiquement sans transition comme l'indiquent les plages de recouvrement des datations radiométriques de la fin du Néoindien ancien et du début du récent, les corpus extrêmement complexes du point de vue formel et décoratif de la sous-série cedrosan-saladoïde sont rapidement remplacés par les assemblages peu élaborés du style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde. C'est l'apparition du traitement de surface par frottement et brossage qui perdurera tout au long du Néoindien récent. Les décors et les préhensions sont rares, les formes simples. Comme Irving B. Rouse l'avait à juste titre interprété, le style Mill Reef est le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde (Rouse, Morse 1998, 1999). En revanche au stade 2, daté entre 980 et 1299 AD, l'assemblage de Baie aux Prunes, affilié au style Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde, se démarque alors par un répertoire morphologique et décoratif nouveau dont l'aire d'influence correspond au Troumassoïde des Petites Antilles. Au stade 3, les schémas décoratifs de l'assemblage de Baie Rouge conservent à la fois la tradition mamoran-troumassoïde des Petites Antilles par ses traits décoratifs communs avec les productions de Baie aux Prunes, tout en y intégrant des schémas décoratifs et morphologiques issus du style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde. Ainsi, du fait de sa position géographique à la jonction entre les Grandes et les Petites Antilles, l'île de Saint-Martin assimile dans ses productions céramiques de la fin du Néoindien récent les influences culturelles du nord et du sud.

3.4.2.2 Les productions lithiques

Tous les gisements du Néoindien récent ont livré des haches, des ébauches et de nombreux éclats de débitage sur cherto-tuffite. Ces industries attestent de la taille sur les sites et en particulier sur celui de Baie Orientale 2 où un atelier a été mis en évidence (Fouéré 2006). La reconstitution de la chaîne opératoire montre que les haches ont été mises en forme par percussion directe au percuteur dur, puis bouchardées et enfin polies. L'utilisation de cette roche attestée durant le Néoindien ancien perdure donc tout au long du Néoindien récent.

On identifie également sur tous les gisements des percuteurs sur galets, des meules ou des polissoirs réalisés sur un grès beige ou sur du *beach rock* et parfois des molettes. De petits galets très polis, probablement utilisés pour brunir la céramique, sont également récurrents sauf à Baie Orientale 2. Des silex de différentes provenances, sont représentés de façon anecdotique sur tous les sites sauf sur celui de Pointe du Canonnier. Ils ne sont pas documentés à Baie Rouge. Les produits sont de petits nucléus et des éclats à Baie Orientale 2 (Fouéré 2006). Des éclats corticaux ou non, et des cassons sont attestés à Baie aux Prunes. Des calcédoines et du quartz se retrouvent sous la forme de cassons et de petits blocs portant des traces d'enlèvements.

Des zémis ont été produits durant tout le Néoindien récent. Sur le site de Pointe du Canonnier un de ces éléments a pour support une roche orangée indéterminée et ses 14 cm à la base en font le plus grand zémi identifié à Saint-Martin. Le second est façonné dans un bloc de *beach rock* et présente une large gorge incurvée sur la face inférieure. Le site contemporain de Baie Orientale 2 comporte trois éléments de ce type dont deux portent également une gorge sous la face inférieure. Deux éléments sont en calcaire, le troisième est en calcirudite de la Pointe Arago (Fouéré 2006, Stouvenot, Randrianassolo 2006b). Un fragment et une ébauche en calcirudite de la Pointe Arago sont également identifiés à Baie aux Prunes. A Baie Rouge, ce sont de nombreux déchets de taille de calcirudite de la Pointe Arago et un élément complet. Une chaîne opératoire de fabrication de perles en calcite, roche d'origine vraisemblablement locale (Stouvenot, Randrianassolo 2006b), a été documentée uniquement au stade 1 à Baie Orientale 2 (Fouéré 2006). Elle a produit des perles cylindriques et discoïdes. Les pétroglyphes, qui font leur apparition durant le Cedrosan-saladoïde de Hope Estate, perdurent au moins jusqu'au stade 1 du Néoindien récent avec la dalle bouchardée de Pointe du Canonnier.

En conclusion, au Néoindien récent comme durant le Néoindien ancien, ce sont les roches locales de Saint-Martin qui ont été exploitées préférentiellement, excepté le silex, exogène et utilisé de façon marginale. La grande tenacité et la forte densité des cherto-tuffites, mises en évidence à l'occasion de l'étude des productions lithiques de Baie Orientale 2 (Fouéré 2006), apportent une très

probable explication à leur large diffusion en dehors de l'île (Knippenberg 2001, 2004, 2006, Crock, Petersen 2004, Fouéré 2006). Un possible gîte d'extraction a été déterminé dans la ravine Moho où la qualité de la roche affleurante correspond à celle des productions de Baie Orientale 2. La présence d'ébauches de haches abandonnées confirmerait cette hypothèse (Fouéré 2006). Ce gîte a vraisemblablement servi tout au long du Néoindien. L'exploitation de la calcirudite de la Pointe Arago perdure du Cedrosan-saladoïde jusqu'à la fin du Néoindien récent exclusivement pour la production de zémis. Là encore, c'est vraisemblablement le gîte de la Pointe Arago qui a été exploité tout au long du Néoindien. Le stade 1 du Néoindien récent se distingue d'un point de vue typologique par la production de zémis portant une gorge sous la base et par celle de perles cylindriques et discoïdes en calcite.

3.4.2.3 L'industrie sur coquille

Au stade 1 du Néoindien récent, le contexte de village de Pointe du Canonnier a livré des lames sur labre de *Strombus gigas*, des « cuillères » façonnées sur des dos de porcelaines et une possible pendeloque taillée dans une olive. Le campement de Baie orientale 2 s'avère pauvre en industrie sur coquille avec seulement deux lames sur labre de *Strombus gigas* et de rares produits de débitage (Serrand 2006b).

Au stade 2 du Néoindien récent l'industrie sur coquille est plus diversifiée mais peu sophistiquée, elle se développe dans le contexte du village de Baie aux Prunes. Les objets apparaissant caractéristiques de cette production sont des coquilles évidées ou non de *Cassis* sp. et de strombes, elles sont parfois décorées de perforations. Ces éléments ont pu servir de réceptacle et de contenant. Des éléments de la chaîne opératoire du débitage des lames sur *Strombus gigas* sont identifiés par une préforme, un tranchant et un talon. De petites cuillères ou grattoirs sont façonnés sur des coquilles d'*Oliva reticularis*. Une valve de *Lima* sp. portant une perforation unique pourrait correspondre à une pendeloque. Une plaquette en forme de demi-cercle est assimilable à un élément d'incrustation. Une série de perles plates de différents diamètres et des ébauches complètent la série ainsi qu'un fragment de *Dentalium* sp. éventuellement utilisé comme perle d'enfilage. Enfin, plusieurs éléments portant des traces de façonnage ou d'utilisation correspondent à des outils d'économie, des ébauches, des déchets de débitage et des objets dont la fonction est indéterminée. L'industrie sur coquille du stade 3 du Néoindien récent est peu décrite sur le site de Baie Rouge, on note cependant la présence d'une lame sur coquille de strombe, de cuillères / grattoirs / racloirs sur *Codakia orbicularis* et d'une perle sur olive (Sypkens Smit, Versteeg 1988 : 276, 275, 276, Hénocq, Petit 1998b).

Ainsi, l'industrie sur coquille du Néoindien récent se démarque nettement des riches productions du

Cedrosan-saladoïde, par l'absence des nombreuses pièces sophistiquées de parure. Néanmoins, des éléments similaires continuent à être produits, principalement les cuillères sur dos de porcelaine au stade 1 et des lames sur *Strombus gigas*, héritage du Mésoindien. C'est à partir du stade 2 que de nouveaux schémas émergent réellement de cette industrie avec des coquilles évidées et perforées, quelques perles et des pendeloques sur de petits gastéropodes et des bivalves. On note au stade 2 l'apparition de petites cuillères / raclours façonnées sur des valves d'*Oliva reticularis* et au stade 3 sur *Codakia orbicularis*. Ces éléments remplacent peut-être les cuillères sur porcelaine du stade 1, héritées du Cedrosan-saladoïde. Les cuillères / raclours sur bivalves apparaissent donc caractéristiques des stades 2 et 3 du Néoindien récent à Saint-Martin.

3.4.2.4 L'exploitation du corail

Au stade 1 du Néoindien récent, le site de Pointe du Canonnier a fourni des blocs brûlés de corail cerveau ayant servi comme probables pierres de chauffe, un raclour / affûtoir / polissoir sur *Porites astreoides* et une sorte d'outil d'économie. L'étude des restes du dépotoir de Baie Orientale 2 a montré que le choix des espèces est également axé sur les coraux cerveau avec une nette prépondérance de *Diploria* sp. (Bonnissent, Mazeas 2006b). Le principal usage de ces blocs est celui d'un outil dormant polyvalent, à la fois meule, enclume et polissoir. Les coraux branchus *Acropora palmata* et *Acropora cervicornis* retrouvés sous la forme de tronçons usés, ont probablement servi de limes et de râpes. On identifie également deux raclours / affûtoirs / polissoirs sur *Porites astreoides*. Des fragments de coraux sont attestés aux stades 2 et 3 du Néoindien récent sur les sites de Baie aux Prunes et de Baie Rouge. On notera à Baie Rouge un élément de type raclour / affûtoir / polissoir et un zémi (Sypkens Smit, Versteeg 1988 : 275).

Il se dégage de ces données que les coraux ont été exploités durant tout le Néoindien récent sur tous les gisements. Cependant, les études effectuées sur les restes du stade 1 montrent que les coraux cerveau sont utilisés comme enclume / meule / polissoir ou comme pierres de chauffe. Les coraux branchus *Acropora palmata* et *Acropora cervicornis* sont utilisés en tant que limes et râpes et le corail *Porites astreoides* sert de support à un type de raclour / affûtoir / polissoir. Comme durant le Néoindien ancien, le corail sert de support à des zémis au Néoindien récent.

3.4.2.5 Les ressources alimentaires carnées

Au stade 1 du Néoindien récent, les sites de Pointe du Canonnier, de Baie Orientale 2 (Serrand 2006b) et de Petite Plage 1 montrent que les moyens de subsistance sont axés sur la consommation des gastéropodes marins les plus accessibles, *Cittarium pica*, *Strombus gigas* et les nérites. Deux méthodes de décoquillage ont été observées pour le traitement de *Strombus gigas*, soit l'apex est cassé,

soit la coquille est perforée d'un trou circulaire entre les épines. Dans les deux cas, ces pratiques visent à l'extraction du mollusque vivant comme c'est le cas au Néoindien ancien, selon les mêmes techniques. Les autres espèces, et en particulier *Cittarium pica*, sont apparemment décoquillées au contact d'une source de chaleur, probablement au cours de leur cuisson dans des récipients. Des restes de crustacés attestent de la consommation de crabes de terre de la famille des Gécarcinidés, mais cette ressource a été marginale (Serrand 2006b). L'observation d'un unique reste de faune vertébrée présent à Baie Orientale 2, a montré qu'il s'agissait d'un poisson de récifs (Grouard 2006b). L'abondante faune vertébrée de Pointe du Canonnier révèle l'exploitation de petits mammifères, apparemment le rat des rizières, et de poissons.

Au stade 2 du Néoindien récent, l'abondante malacofaune du site de Baie aux Prunes et le niveau coquillier de Petite Plage 2, montrent que les espèces les plus représentées sont *Strombus gigas*, *Cittarium pica* et *Codakia orbicularis*. Les restes de crustacés, minoritaires, sont attribués au crabe de terre de la famille des Gécarcinidés (Grouard 2005). La faune vertébrée, essentiellement du matériel ichtyologique, révèle que l'économie de subsistance est assez diversifiée mais néanmoins spécialisée sur l'exploitation des poissons de roches, les grands mérus de la famille des *Serranidae* et les poissons des récifs coralliens (Grouard 2005). Par ailleurs, on notera que le rat des rizières est toujours consommé et que l'agouti, espèce importée, est présent. Quelques tortues, reptiles et oiseaux complètent l'ensemble. Les ressources carnées proviennent donc essentiellement du milieu littoral marin (Grouard 2005).

Sur le site de Baie Rouge, au stade 3 du Néoindien récent, des restes de coquilles de différentes espèces de mollusques marins ont été identifiés : *Cittarium pica*, *Arca zebra*, *Strombus gigas*, *Acanthopleura granulata*, *Chione paphia* et de nombreux ossements de poissons y étaient associés (Hénocq, Petit 1998 a et b).

En conclusion, l'ensemble des restes de faune du Néoindien récent montre une exploitation ciblée sur les ressources présentes dans les environnements proches des gisements. On notera que les spectres fauniques des contextes d'habitat, comme ceux de Baie aux Prunes et de Pointe du Canonnier, s'avèrent plus diversifiés en espèces terrestres. La malacofaune apparaît comme une ressource essentielle et ce sont les taxons *Cittarium pica* et *Strombus gigas* qui apparaissent les plus exploités comme durant le Néoindien ancien. Du point de vue du traitement alimentaire de la malacofaune, les observations révèlent une variation des pratiques selon les espèces. *Cittarium pica* est vraisemblablement cuit dans des récipients, alors que *Strombus gigas* est au préalable décoquillé soit par perforation de la coquille, soit par fracture de l'apex, comme c'est le cas durant le Néoindien ancien. Ces différentes pratiques alimentaires selon les espèces, sont par ailleurs toujours les mêmes

aujourd'hui. *Cittarium pica* est cuit en marmite alors que les coquilles de strombes sont perforées d'un coup de sabre qui forme une fente en forme de tirelire. Cette pratique est directement liée à la grande taille de *Strombus gigas*, soit près de 30 cm de hauteur pour les adultes, ne permettant pas de les cuire en marmite. On notera au Néoindien récent que les espèces terrestres apparaissent beaucoup moins exploitées que durant le Néoindien ancien ce qui apparaît une constante à cette période (Wing 2001, Grouard 2001, Newsom, Wing 2004, 2005, Carder, Crock 2007).

3.4.2.6 L'occupation du territoire : relations fonctionnelles entre villages et sites satellites spécialisés

Les données acquises sur les gisements du Néoindien récent — soit les surfaces occupées, l'organisation spatiale, les aménagements anthropiques, les productions matérielles, les activités techniques et les moyens de subsistances — permettent de les classer, comme durant le Néoindien ancien, suivant plusieurs catégories fonctionnelles (fig. 494).

3.4.2.6.1 Les villages

Trois villages correspondant chacun à un stade du Néoindien récent (fig. 493, 494), Pointe du Canonnier pour le stade 1, Baie aux Prunes pour le stade 2 et Baie Rouge pour le stade 3, se distinguent soit par leur grande superficie, soit par des traces de bâti ou la présence d'inhumations. Les plans les plus détaillés des villages de Pointe du Canonnier et de Baie aux Prunes ont en commun une organisation spatiale comportant une partie centrale réservée à l'habitat et aux inhumations, et une partie périphérique constituée de dépotoirs rassemblant les restes de faune consommée et les rebuts des productions matérielles. Le village de Baie aux Prunes témoigne en particulier d'un poteau en bois retrouvé conservé dans sa fosse. De la même façon qu'au Néoindien ancien, et comme l'attestent les quelques sépultures découvertes à Pointe du Canonnier, à Baie aux Prunes et à Baie Rouge, les défunts sont toujours inhumés dans l'enceinte du village et particulièrement dans la zone centrale réservée à l'habitat et certainement aux activités domestiques, techniques et probablement rituelles. Les quelques sépultures documentées correspondent à des inhumations en pleine terre et les sujets sont enterrés en position fœtale hypercontractée, comme durant le Néoindien ancien. Des ossements humains isolés sont également attestés dans les dépotoirs. On note la présence d'un pétroglyphe dans le périmètre du village de Pointe du Canonnier. Ainsi la structure des villages diffère peu de celle du Néoindien ancien si ce n'est par l'absence des dépôts de céramiques et d'animaux dans l'espace d'habitat. On remarquera également, comme durant la période précédente, que les villages concentrent les productions les plus sophistiquées et les plus diversifiées ainsi que la plus grande variété des espèces consommées. Le village du Néoindien récent reste donc le lieu privilégié des activités anthropiques.

3.4.2.6.2 Les sites satellites spécialisés

Les sites satellites sont déterminés d'après leur moindre superficie et la spécialisation de leurs activités. On distinguera pour le stade 1 du Néoindien Récent le dépotoir isolé de Baie Orientale 2 (fig. 494). Le site, vraisemblablement en bordure de rivage à l'époque précolombienne, se situe sur la façade atlantique, à l'extrémité opposée de l'île où est implanté le village de Pointe du Canonnier, sur la côte caraïbe (fig. 494). Étant donné que les deux gisements ont livré des productions matérielles similaires et qu'ils occupent la même plage temporelle d'après les datations radiométriques, on suppose un probable lien fonctionnel entre eux. Ainsi, l'occupation de Baie Orientale 2, limitée à un seul dépotoir, et visiblement orientée vers l'exploitation des ressources marines de la façade atlantique, pourrait être un campement satellite du village de Pointe du Canonnier. Également, le site de décoquillage de Petite Plage 1, d'après sa datation en chronologie absolue pourrait être également en relation fonctionnelle avec le village de Pointe du Canonnier (fig. 494). De la même façon, on met en relation le site de décoquillage de Petite Plage 2 avec celui de Baie aux Prunes car ils apparaissent complémentaires et occupent la même plage chronologique (fig. 494).

Les gîtes d'extraction de matières premières, la Pointe Arago pour la calcirudite destinée aux zémis (Stouvenot, Randrianassolo 2006b) et vraisemblablement la Ravine Moho pour la cherto-tuffite utilisée dans la fabrication des lames de haches (Fouéré 2006b), ont été exploités durant tout le Néoindien récent (fig. 493). Ainsi, on constate l'existence d'un schéma d'exploitation du territoire similaire à celui du Néoindien ancien, soit des villages qui concentrent la plus grande partie des activités, des campements satellites qui constituent des sortes de relais sur l'île pour l'exploitation des ressources marines, des sites très spécialisés comme ceux de décoquillage et ceux à vocation technique uniquement, orientés sur l'extraction de roches spécifiques pour les besoins de l'industrie lithique.

3.4.2.7 Modes de vie au Néoindien récent : ruptures et continuité

Cette période dévoile donc à la fois la permanence de traditions héritées du Cedrosan-saladoïde et en même temps de réelles ruptures avec les modes de vie antérieurs. On notera que les villages des trois stades du Néoindien récent sont implantés sur le littoral et concentrés, d'après les données actuellement connues, sur la péninsule des Terres Basses, le long du rivage caraïbe. Ainsi, alors que les occupations du Néoindien ancien, et en particulier les villages, sont centrés sur la moitié nord de l'île dont deux à l'intérieur des terres, ceux du Néoindien récent se déplacent à son extrémité occidentale. Cela étant, la partie nord de l'île continue visiblement à être exploitée à la fois pour ses ressources alimentaires et de matières premières. Ainsi, on relève

une certaine continuité dans l'exploitation du territoire, bien que l'habitat se soit déplacé. Les motivations qui ont poussé les populations à s'installer à l'extrémité occidentale de l'île durant tout le Néoindien récent sont encore hypothétiques. Cependant, on sait que la route maritime la plus courte pour descendre ou remonter l'archipel des Petites Antilles est celle qui longe l'arc insulaire par l'ouest. C'est également la route la plus facile car sous-le-vent et protégée de la houle atlantique, aspect primordial lorsque l'on se déplace à la rame. Aussi, on peut supposer que les amérindiens du Néoindien récent aient choisi la côte sous-le-vent à la fois pour des raisons pratiques liées à la facilité d'accès à la mer et pour des raisons stratégiques comme la surveillance du trafic maritime. Dans cette optique la péninsule des Terres Basses constitue un point stratégique.

La structure spatiale des villages ne semble pas différer notablement, on relèvera que les aménagements anthropiques à vocation probablement rituelle tels que les dépôts de céramique et d'animaux disparaissent. La complémentarité inter-site mise en évidence au Cedrosan-saladoïde se poursuit apparemment tout au long du Néoindien récent, où villages et sites satellites spécialisés apparaissent également en relation fonctionnelle. L'abondance de pierres chauffées, de blocs de coraux brûlés et de cendres dans les dépotoirs de Baie Orientale 2, de Pointe du Canonier et de Baie aux Prunes révèle l'exploitation intensive d'aires foyères, apparemment nettoyées et vidangées. Les pratiques funéraires ne montrent pas de changement mais peu de sépultures ont été documentées sur l'île. Les sujets sont toujours enterrés dans des fosses en position fœtale hyper-contractée.

Du point de vue des productions matérielles, la céramique du stade 1 du Néoindien récent révèle à la fois une rupture et une filiation avec les schémas antérieurs, puis un nouveau répertoire stylistique d'influence troumassoïde se développe sur l'île au stade 2. Au stade 3, des influences chican-ostionoïdes sont associées aux anciens schémas décoratifs du stade 2. Si une évolution des productions céramiques est nettement lisible sur les assemblages du Néoindien récent, en revanche les productions lithiques paraissent inchangées car les supports et les produits restent pratiquement similaires. On notera que la taille des zémis augmente de quelques centimètres soit d'environ 2-5 cm à la base durant le Cedrosan-saladoïde à 5-14 cm au Néoindien récent. Certains présentent une gorge sous la base au stade 1. Ce stade est également marqué par la présence de perles cylindriques en calcite. Les moyens de subsistance sont nettement en relation avec l'implantation des villages et de ce fait plus orientés vers les ressources littorales marines du proche environnement. Les techniques de consommation des Strombes se perpétuent en particulier par le percement de la coquille ou la fracture de l'apex. Les contacts avec le continent et les autres îles semblent moins fréquents comme en témoigne la rareté des matières exogènes sur les gisements, essentiellement quelques silex. La rupture du stade 1 du Néoindien récent avec l'unité cedrosan-saladoïde antérieure traduit

vraisemblablement une grave crise sociale à l'échelle de l'archipel, peut-être en relation avec le changement climatique décrit à cette période, soit la fin de la période humide (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent *et al.* 2007, Bonnissent 2007).

3.4.3 Le Néoindien récent dans le contexte régional

3.4.3.1 Les traits communs avec les assemblages céramiques régionaux

Il a été décrit précédemment que les traits des productions céramiques du Néoindien récent de Saint-Martin peuvent être affiliés aux productions d'Antigua et de Porto Rico. L'objet de ce chapitre est d'analyser de quelle façon les productions céramiques saint-martinoises s'intègrent dans le contexte régional des Îles du Nord, tout en abordant les problèmes d'attribution culturelle et d'aire de diffusion géographique. Dans ce secteur les typologies des productions céramiques étant dans l'ensemble peu détaillées les comparaisons s'avèrent pertinentes essentiellement avec l'île voisine de Saba (Hofman 1993).

3.4.3.1.1 Le style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde

L'île de Saba a livré des productions céramiques (Hofman 1993) très comparables à celles du stade 1 du Néoindien récent de Saint-Martin. En effet, les assemblages de Baie Orientale 2 et de Pointe du Canonier, datés entre 660 et 960 AD, présentent des traits communs avec celui de Spring Bay 1b daté entre 850 et 1300 AD (Hofman 1993).

Les traits communs entre les productions saint-martinoises du stade 1 et Spring Bay 1b sont les platines apodes (Hofman 1993 : 94), des assiettes et des écuelles à bord ourlé engobé en rouge (Hofman 1993 : 85), plusieurs types d'écuelles et de bols carénés à ouverture plus ou moins resserrée (Hofman 1993 : 87, 88) et différents types de pots avec ou sans encolure (Hofman 1993 : 89, 90). Les éléments les plus caractéristiques sont deux types de goulots de bouteilles (Hofman 1993 : 91 a et b). Des trous de suspension sont également présents (Hofman 1993 : 83 i et j) ainsi que des indentations (Hofman 1993 : 83 g) et des mamelons bilobés en « poulie » (Hofman 1993 : 83 e). On note également un goulot verseur sur un pot (Hofman 1993 : 83 d). Les fonds de récipients sont plats ou légèrement convexes (Hofman 1993 : a à d). Des décors WOR sont également observés sur cet assemblage (Hofman 1993).

Ainsi les assemblages céramiques de Baie Orientale 2, de Pointe du Canonier et de Spring Bay 1b témoignent d'une certaine homogénéité dans ce secteur des Îles du Nord. Leurs similitudes sont probablement liées à leur proximité géographique qui a dû favoriser les contacts et les échanges, peut-être dans le cadre de chefferies

hiérarchisées inter-îles comme cela a été proposé pour cette région (Crock, Petersen 2004). En effet, l'affiliation avec le style Mill Reef d'Antigua, île plus éloignée géographiquement, est moins prononcée, même si un fond commun est perceptible.

On remarquera également que vers le sud en Guadeloupe, le site du Grand Carbet à Capesterre-Belle-Eau (Toledo i Mur 2004) a livré des fragments de goulots de bouteilles similaires à ceux du stade 1 (Chancerel 2004, figure 33), dans un contexte transitionnel du Cedrosan-saladoïde au Néoindien récent. Le site d'Anse à la Gourde en Guadeloupe a fourni également une occupation *Early Mamoran Troumassoid* affiliée au style Mill Reef entre 700 et 900 AD (Hofman *et al.* 2004). Mais, les productions céramiques s'avèrent plus proche de celle du stade 2 du Néoindien récent de Saint-Martin. Ainsi, les deux types de bouteilles très caractéristiques des sites de Baie Orientale 2, Pointe du Canonier et Spring Bay 1b, apparaissent donc spécifiques à cette phase transitionnelle. Ils indiquent une certaine relation stylistique entre la Guadeloupe et les îles du Nord dans ce contexte troumassoïde précoce.

3.4.3.1.2 Le style Mamora Bay de la sous-série Mamoran-troumassoïde

L'assemblage de Baie aux Prunes du stade 2 du Néoindien récent de Saint-Martin, daté entre 980 et 1299 AD, présente des similitudes avec les productions céramiques du gisement de Spring Bay 3 sur l'île de Saba, daté entre 850 et 1300 AD (Hofman 1993). On relève en effet plusieurs formes similaires non décorées et un pot caractéristique décoré de cannelures (Hofman 1993 : 100). Sur l'île de Nevis, The Bath Plain Phase datée entre 900 et 1200 AD et illustrée par différents gisements, a livré des profils de récipients comparables dont des pots à décors de cannelures (Rogers 2006 : 99-100). Vers le sud, sur l'île d'Antigua le site de Muddy Bay (Healy, Murphy 1998) et celui de Jumby Bay à Long Island (Knippenberg 2006), livrent tous deux des productions similaires à la même période. En Guadeloupe, de nombreux sites datés entre 800/900-1200/1300 dans un contexte mamoran-troumassoïde affilié au style Mamora Bay et suazan-troumassoïde précoce, ont livré des productions caractérisées par des décors de cannelures engobées en rouge, dont le site d'Anse à la Gourde qui comprend également des adorns zoomorphes et des platines à pieds et apodes (Hofman *et al.* 2002, 2004).

3.4.3.1.3 Le style Esperanza de la sous-série Chican-ostionioïde

Les spécificités de la céramique du site de Baie Rouge, daté entre 1395 et 1600 AD, ont permis d'affilier ces productions au style Esperanza de la sous-série Chican-ostionioïde (Hénocq, Petit 1998b) défini pour les Grandes Antilles (Rouse 1992, Rodríguez López 1992, Curet *et al.* 2004) et dans une moindre mesure au style Boca Chica. Le style Esperanza est identifié dans la partie orientale de

Porto Rico et dans les Iles Vierges entre 1200 et 1500 AD, à Salt River à Sainte Croix, à Magens Bay et à Tutu à Saint Thomas (Rouse 1992, Faber Morse 1992, 2004, Curet *et al.* 2004, Richter *et al.* 2004). Des productions de type chican-ostionioïde ont été également découvertes à Spring Bay 1c et Kelbey's Ridge 2 sur l'île voisine de Saba (Hofman, Hoogland 1991, Hofman 1993, Hoogland 1996, 1998, Hoogland, Hofman 1999). D'autre part, les occupations chican-ostionioïdes des sites de Sandy Hill et Shoal Bay East à Anguilla, sont potentiellement attribuées à la période du « Contact » (Crock, Petersen 2004) et pourraient être contemporaines du site de Baie Rouge. Cependant, on notera que le faciès chican-ostionioïde des Iles du Nord, soit le secteur Anguilla, Saba et Saint-Martin, s'avère assez hétérogène et quelque peu différent du style Esperanza des Iles Vierges (Lundberg 2005). Mais, dans le cas de Saint-Martin, si les productions de Baie Rouge diffèrent légèrement du style Esperanza c'est de ce style qu'elles apparaissent néanmoins les plus proches.

Ainsi, pour ce secteur nord des Petites Antilles les données recueillies sur les îles de Saint-Martin, d'Anguilla et de Saba révèlent que les populations sont affiliées tardivement à l'aire chican-ostionioïde des Grandes Antilles (Hofman 1993, Hoogland 1996, Hénocq, Petit 1998b, Petersen, Crock 1999, Crock 2000, Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004). Des traits culturels de la sous-série chican-ostionioïde ont été également relevés vers le sud, de Saint-Eustache jusqu'à la Martinique et Sainte Lucie ce qui indique un réseau de contacts entre les deux grandes sphères culturelles à cette période (Hofman 1998, Hofman *et al.* 2004, Hofman, Hoogland 2004). Le site de Baie Rouge met donc en évidence l'intégration de l'île de Saint-Martin dans l'aire géoculturelle des Grandes Antilles à la fin du Néoindien récent.

3.4.3.2 La transition du Néoindien ancien au Néoindien récent

3.4.3.2.1 Un schisme à la fin du Cedrosan-saladoïde

Voyons maintenant comment interpréter à Saint-Martin les datations radiométriques de la fin de la sous-série cedrosan-saladoïde et celles du stade 1 du Néoindien récent qui se situent dans la même plage chronologique. Les sites de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2 sont datés entre 660 et 960 AD et le gisement d'Anse des Pères, clairement cedrosan-saladoïde, est daté entre 730 et 960 AD (Hénocq et Petit 1998, Knippenberg 1999c, Hamburg 1999). Un aperçu du contexte régional sur les îles alentours permet d'observer le même schéma chrono-culturel. Le gisement cedrosan-saladoïde de Golden Rock sur l'île de Saint-Eustache fournit lui aussi des dates tardives (Versteeg, Schinkel 1992). L'existence d'un faciès cedrosan-saladoïde tardif, jusque vers 960 AD dans les Iles du Nord, apparaît donc indiscutable et n'est pas remise en question. Parallèlement, sur l'île de Saba, l'assemblage céramique

de Spring Bay 1b (Hofman 1993), comparable au premier stade du Néoindien récent de Saint-Martin, présente des datations en partie contemporaines, ce qui valide en quelque sorte ce stade culturel à l'échelle régionale pour trois gisements dont les fourchettes chronologiques se superposent entre 850 et 960 AD. Ainsi, dans ce secteur géographique, deux gisements cedrosan-saladoïdes tardifs, Anse des Pères et Golden Rock, apparaissent contemporains de trois sites du stade 1 du Néoindien récent : Baie Orientale 2, Pointe du Canonier et Spring Bay 1b.

Il est possible d'envisager deux hypothèses pour expliquer ce schéma chrono-culturel étonnant. La première est que les plages d'incertitude des datations radiométriques sont responsables de cet apparent chevauchement chrono-culturel, elles illustrent par ailleurs la rapidité à laquelle le changement du Néoindien ancien au récent se serait opéré. Il y aurait donc une transformation relativement rapide du Cedrosan-saladoïde vers le stade 1 du Néoindien récent, affilié au style Mill Reef. Une seconde hypothèse, plus audacieuse, envisage une scission du Cedrosan-saladoïde qui se divise d'une part en communautés « traditionnelles » et d'autre part en communautés « dérivées », correspondant au stade 1 du Néoindien récent. Une coexistence des deux communautés, le « Cedrosan-saladoïde traditionnel » et le « Cedrosan-saladoïde dérivé » soit le style Mill Reef, serait alors effective jusque vers 960 AD, date de leur disparition respectives. Cette hypothèse inédite d'un schisme vers la fin du Cedrosan-saladoïde implique une grave crise socio-politique et économique au sein de l'archipel, mais elle ne peut-être totalement exclue compte tenu des datations radiométriques. Elle expliquerait la superposition chronologique du Cedrosan-saladoïde et du style Mill Reef, constatée également par Irving B. Rouse entre 500-600 et 900 AD (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999, Murphy 2004) mais non interprétée. Cette théorie d'un schisme repose également sur la filiation des productions du stade 1 du Néoindien récent avec les productions antérieures cedrosan-saladoïdes comme l'avait décrit Irving B. Rouse (Rouse 1974, 1976, Rouse, Morse 1998, 1999) et comme on le constate à Saint-Martin.

L'ensemble des données semble donc indiquer que la transition du Néoindien ancien au récent, correspond soit à une succession rapide du Cedrosan-saladoïde au stade 1 du Néoindien récent, imperceptible à travers les datations radiométriques, soit à un schisme du Cedrosan-saladoïde. Quoiqu'il en soit le changement observé, apparemment assez brutal à l'échelle des sociétés, induit une probable crise sur l'île de Saint-Martin et dans l'archipel, certainement en rapport comme nous l'avons déjà remarqué, avec la fin de la période humide (Bertran *et al.* 2004, Bonnissent 2007, Bonnissent *et al.* 2007).

3.4.3.2 *Le problème du style Mill Reef*

Si le style Mill Reef est caractérisé comme le déclin de la sous-série cedrosan-saladoïde sur les assemblages céramiques entre 500-600 et 900 AD (Rouse 1976, 1992, Murphy 2004), il est cependant affilié à la sous-série mamoran-troumassoïde ce qui peut poser un problème terminologique, si l'on s'en tient au système phylogénique d'Irving B. Rouse. En effet, la réelle rupture avec le Cedrosan-saladoïde serait après le style Mill Reef, de surcroît dans l'hypothèse d'un schisme au Cedrosan-saladoïde. Comme l'a suggéré Arie Boomert pour le sud de l'archipel : « *The auteur does not want to add to the confusion already existing regarding post-Cedrosan times in the Windward, though he feels that grouping the various 'terminal' Saladoïd complexes in a Troumassan subseries of the Saladoïd series would have done right to the essential continuity in the area's ceramic evolution.* » (Boomert 2000: 245). Cependant, comme les productions du Néoindien récent dérivent de l'ancien, c'est toute cette portion de la chronologie des Petites Antilles qui devrait être classée dans la série saladoïde. On remarquera également que les assemblages du style Mill Reef de Saint-Martin n'ont pas les traits spécifiques du Troumassoïde. Deux optiques s'offrent donc aux chercheurs du point de vue sémantique, soit opter pour une terminologie qui illustre les grands changements culturels au sein des sociétés, choix pour lequel a opté Irving B. Rouse, soit se conformer à la logique des séries et sous-séries en privilégiant la filiation des populations. Nous avons ici opté pour différencier les productions du stade 1 car elles ne sont plus assimilables au Cedrosan-saladoïde ce qui indique de profondes modifications au sein des communautés. On privilégie donc ici le changement culturel à la filiation des populations, même si elles pourraient être contemporaines, ce qui est le cas de la plupart des chronologies à travers le monde.

3.4.3.3 **Les problèmes d'affiliation géoculturelle dans les Iles du Nord**

Le schéma qui se dégage au Néoindien récent dans les Iles du Nord — Saint-Martin, Anguilla et Saba — apparaît cependant ambivalent du fait de leur position à la jonction des deux grandes aires géoculturelles ostionioïde et troumassoïde. A Saba, les productions céramiques des sites de Spring Bay 1, 2, 3, et The Bottom datées entre 850 et 1300 AD ont des traits troumassoïdes (Hofman 1993) et sur l'île d'Anguilla, les productions de cette période sont préférentiellement affiliées à la série ostionioïde (Crock 1998, 2000, Petersen, Crock 2001, Crock, Petersen 2004). Sur l'île de Saint-Martin, les stades 1 et 2 sont affiliés au Troumassoïde et le stade 3 à l'Ostionioïde. Le style céramique identifié à travers les productions des sites The Bottom à Saba (Hofman 1993), Sandy Hill et Shoal Bay East à Anguilla (Crock, Petersen 2004), dont une des spécificités est un décor de têtes de pélicans, n'est

pas représenté à Saint-Martin en l'état des connaissances. Ces données montrent la complexité des sociétés du Néoindien récent et leur imbrication dans le développement d'un micro-régionalisme culturel (Rouse 1992, Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004). Ainsi, l'île de Saint-Martin et celle de Saba n'apparaissent que tardivement associées à l'aire chican-ostionioïde dans laquelle leur voisine du nord Anguilla, a visiblement été intégrée plus tôt.

3.4.3.4 Occupation du territoire et structure des communautés

La répartition des gisements archéologiques à Saint-Martin montre que le Néoindien récent est marqué par une nette augmentation du nombre de sites (chapitre 3.1, fig. 479) qui s'avère généralisée dans le nord de l'archipel (Versteeg *et al.* 1993, Hoogland 1996, Crock 1998, Hofman *et al.* 2004, Hofman, Hoogland 2004). La structure des gisements, l'organisation spatiale, les productions matérielles et les moyens de subsistance révèlent sur l'île de Saint-Martin une organisation territoriale selon un système interactif de villages et de sites satellites spécialisés (Bonnissent 2001a, 2001b, 2002b, 2003b, 2006a, 2007). Les données acquises montrent que les modalités de gestion du territoire, héritées du Néoindien ancien, perdurent tout au long du Néoindien récent. Une hiérarchie apparaît dans le statut des gisements dont les occupations sont le fait de la même communauté à chaque stade du Néoindien récent. Mais, le nombre important de sites répertoriés au Néoindien récent sur l'île, complique l'interprétation de ce schéma de l'occupation du territoire. Sur les îles d'Anguilla, de Saba et en Guadeloupe, les spécificités des gisements sont également interprétées comme reflétant la spécialisation des occupations, mais également par une stratification sociale de diverses communautés contemporaines appartenant à un système hiérarchisé de chefferies (Crock 2000, Petersen, Crock 2001, Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004, Hofman *et al.* 2004, Waal 2006). Ces deux interprétations, hiérarchie des gisements et hiérarchie des populations ont logiquement interféré dans les modalités de l'occupation du territoire et dans la structuration sociale, elles ne s'excluent pas mutuellement, mais au contraire se complètent. Ce schéma est apparu dès le Néoindien ancien, comme le révèle la présence d'au moins deux villages contemporains au Cedrosan-saladoïde à Saint-Martin ainsi qu'en en Guadeloupe, en particulier dans le secteur de la ville de Basse-Terre (voir chapitres 3.3.3.1.1 et 3.3.3.2.5).

Nous avons vu que les villages du Néoindien récent de Saint-Martin occupent une place stratégique à l'extrémité occidentale de l'île qui apparaît en rapport avec le contrôle du trafic maritime. Des observations de même ordre, soit le choix d'emplacements stratégiques, sont décrites pour les îles d'Anguilla, de Saba et de la Guadeloupe (Crock 2000, Petersen, Crock 1991, Hofman 1998, Hofman, Hoogland 2004, Waal 2006). Dans les Petites Antilles, peu de villages du Néoindien récent ont

été documentés sur de grandes superficies aussi les comparaisons sont limitées. On citera l'exemple du site d'Anse à la Gourde en Guadeloupe, gisement complexe à occupation multiple, qui a produit un plan circulaire de dépotoirs avec une aire d'occupation centrale rassemblant les vestiges des différentes occupations, sépultures et habitats durant plus d'un millénaire (Delpuech *et al.* 2001a, Hofman *et al.* 2001, 2001a, 2002). La complexité des pratiques funéraires décrite pour ce gisement (Hoogland *et al.* 2001) n'est pas représentée à travers le petit effectif de sépultures documentées à Saint-Martin et les modes d'inhumation apparaissent comparables à ceux du Néoindien ancien.

3.4.3.5 Le statut de Saint-Martin dans les Îles du Nord au Néoindien récent

Grâce aux données enregistrées sur différentes îles, Saint-Martin apparaît comme un centre de diffusion de matières premières : la cherto-tuffite pour la production de lames de haches et la calcirudite pour le façonnage de zémis (Haviser 1991a, Knippenberg 2001, 2004, 2006, Crock, Petersen 2004). L'île apparaît également comme un centre de production de lames de haches tout au long du Néoindien. En revanche, le façonnage de zémis n'est réellement attesté que sur le site chican-ostionioïde de Baie Rouge comme en témoignent les nombreux fragments de calcirudite débitée, et peut-être sur celui de Baie aux Prunes. Sur les autres gisements, des zémis en calcirudite sont retrouvés à l'état de produits finis et les déchets de débitage sont absents. Mais, on peut raisonnablement supposer l'existence de sites spécialisés au Néoindien dans le secteur du gîte de calcirudite de la Pointe Arago.

L'île de Saint-Martin revêt certainement un statut particulier durant tout le Néoindien, comme centre de diffusion de matières premières si ce n'est de production d'objets finis. On s'interroge donc sur le statut des populations possédant sur leur territoire ces deux importants matériaux, en particulier la calcirudite dont le caractère spirituel ou religieux est indéniable. D'après John G. Crock et James B. Petersen (2004), Saint-Martin fournissait la matière première à Anguilla qui fabriquait les pièces et les diffusait, ce qui aurait donné aux communautés de l'île d'Anguilla un pouvoir spirituel et politique sur les autres îles dans un contexte de chefferies hiérarchisées inter-îles au Néoindien récent. Ces interprétations se basent sur l'abondance des produits de débitage des deux roches, objets finis et déchets des chaînes opératoires, retrouvés sur les gisements d'Anguilla (Crock, Petersen 2004). Mais, comme cela a été remarqué en amont, le façonnage de zémis est attesté sur plusieurs gisements de l'île par des déchets de taille et des pièces finies.

3.4.3.6 La frontière géographique entre l'Ostionoïde et le Troumassoïde : une limite mouvante durant le Néoindien récent

Il a été remarqué que les trois sous-séries du Troumassoïde représentées dans les Petites Antilles — mamoran, troumassan et suazan — se sont influencées mutuellement (Rouse 1992, Hofman 1993, 1998, Keegan 2000, Hofman *et al.* 2004) et les différences entre les assemblages céramiques des Iles du Nord et les référentiels d'Antigua attestent d'une certaine hétérogénéité au sein de la série troumassoïde (Hofman 1998, Hofman *et al.* 2004).

Les données de l'île de Saint-Martin, d'Anguilla (Crock 2000, Petersen, Crock 2001, Crock, Petersen 2004) et de Saba (Hofman 1993), montrent que les deux grandes sphères géoculturelles ostionoïde et troumassoïde ont également interféré dans les Iles du Nord, englobant selon les périodes certaines îles (Hofman 1995). Les nouvelles recherches montrent que l'aire ostionoïde paraît associer Anguilla au début du Néoindien récent (Crock, Petersen 2004) puis plus tardivement Saint-Martin et Saba (Hofman 1993), selon un schéma logique d'expansion nord-sud. A la fin du Néoindien récent, ces trois îles sont affiliées à la sous-série chican-ostionoïde d'un point de vue culturel et vraisemblablement politique et économique (Crock 2005). Ces populations des Iles du Nord pourraient donc être associées aux fameux « Eastern Taïnos » distingués dans les Iles Vierges (Rouse 1992) des « Classic Taïnos » des Grandes Antilles (Crock 2005). Par ailleurs, l'hétérogénéité des productions de la sous-série Chican-Ostionoïde dans les Iles du Nord indiquerait que les influences viennent non seulement des Iles Vierges mais aussi directement des Grandes Antilles, alors centre politique et économique à cette période (Lundberg 2005). Les Iles du nord ont pu constituer des sortes de comptoirs ou colonies, tardivement soumises au pouvoir des caciques. A l'échelle du Nord des Petites Antilles, l'ensemble de ces observations témoigne de l'imbrication géographique et chronologique des différentes cultures durant le Néoindien récent. L'ensemble des données témoigne de l'expansion des Taïnos à cette période, interrompue brutalement par la colonisation européenne.

MUTATION DES SOCIÉTÉS PRECOLOMBIENNES DE SAINT-MARTIN : SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

Saint-Martin : un modèle chronologique et paléoclimatique pour l'archipel des Petites Antilles

Le sédiment culturel

L'intérêt majeur de la séquence précolombienne de l'île de Saint-Martin repose sur l'exceptionnelle longueur de sa chronologie et sur le fait que toutes les périodes de l'occupation humaine connues pour les Petites Antilles y soient précisément documentées grâce aux investigations et aux analyses conduites dans le cadre de ce travail. La chronologie de l'île repose sur 94 datations radiométriques, fait unique pour les Petites Antilles. La succession des cultures montre une grande cohérence et dévoile de nombreux aspects inédits sur l'évolution des sociétés, suivie sur près de cinq millénaires, entre 3300 BC et 1600 AD. Les grandes transitions culturelles, périodes floues et peu documentées, sont ici particulièrement bien décrites car la séquence culturelle de l'île ne présente pas de hiatus chronologique. Saint-Martin a été colonisée très tôt et occupée de façon pratiquement continue durant la préhistoire. De surcroît, l'étude des contextes paléoenvironnementaux permet d'appréhender le peuplement dans son cadre paléoclimatique qui dessine désormais un modèle pour la région (Bonnissent 2003f, 2004a, 2007, Bonnissent *et al.* 2007, Bertran *et al.* 2004).

La démarche de cette étude est d'avoir délibérément pris en compte tous les aspects informatifs disponibles pour l'analyse du peuplement de l'île, afin de reconstituer le plus finement possible la vie préhistorique dans sa globalité. Cette stratégie analytique, certes fastidieuse, est construite selon plusieurs niveaux de cognition. Les données de terrain, de nature très concrètes et très brutes — ce qui n'exclut pas leur complexité — sont représentées par des niveaux de sédiment comportant des artefacts et des écofacts, datés en chronologie relative et absolue. Ils constituent le fondement de ce travail. L'élaboration de typologies des artefacts et leur comparaison au sein du contexte géoculturel et chronologique, permettent ensuite d'appréhender des changements dans les conceptions techniques de fabrication des objets et dans leur finalité utilitaire ou symbolique. Les éléments non modifiés, essentiellement des restes de faune consommée, nous renseignent à la fois sur les habitudes alimentaires et sur les changements du milieu naturel. L'identification des aménagements et des pratiques anthropiques permet d'analyser le passage entre les deux grands modes successifs d'organisation des sociétés humaines, le nomadisme et la sédentarité. La prise en compte de l'ensemble de ces données permet d'élaborer un raisonnement global sur le développement des sociétés préhistoriques dans leur environnement. La reconnaissance de modifications au sein des sociétés

permet alors de mettre en évidence et d'analyser les mécanismes des changements culturels.

En prenant en compte toute ces données, on s'interroge : l'analyse de la culture matérielle, les contacts entre les populations enregistrés par les déplacements de matières premières, les moyens de subsistance, l'interaction réciproque de l'Homme et de l'environnement, la superficie des territoires colonisés et les modes de vie permettent-ils en définitive d'accéder à la structure sociale des communautés ? La réponse est complexe et le schéma suivant peut être dessiné pour les sociétés préhistoriques de Saint-Martin.

L'Ortoiroïde des Petites Antilles

Jusqu'aux investigations conduites à Saint-Martin en 2000 sur le gisement de Baie Orientale 1 où une lecture spatiale des occupations apparaît sans précédent, la vision des populations mésoindiennes était réduite à celle de bandes inorganisées et il était supposé que les occupations, très fugaces et rares, étaient intermittentes (Rouse 1992, Keegan 1994). Irving B. Rouse avait fixé la chronologie de l'Ortoiroïde entre 2000 et 400 BC d'après les datations radiométriques alors disponibles et il considérait que cette série était difficile à définir du fait de la pauvreté des productions matérielles (Rouse 1992). La séquence mésoindienne de Saint-Martin permet de renouveler la vision de cette période dont les occupations, datées entre 3300 BC et 100 AD, sont en définitive beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'avait initialement supposé.

La géographie complexe de l'archipel des Petites Antilles et les conditions climatiques sèches et cycloniques plutôt défavorables durant la période mésoindienne (Bonnissent 2003f, 2004a, 2007, Bertran *et al.* 2004), n'ont pas été un frein à l'expansion de ces populations. Les premières traces d'occupation sont attestées sur l'île de Saint-Martin dans le courant du quatrième millénaire avant notre ère, vers 3300 BC. Cette datation permet de reculer de 1000 ans l'arrivée de l'Homme dans les Petites Antilles. Les populations du Mésoindien s'installent généralement en bordure de rivage près des étangs, et plus rarement à l'intérieur des terres, où elles exploitent probablement plus ponctuellement les ressources terrestres. La majeure partie des gisements est donc située sur le littoral mis à part de rares exceptions dans les Petites Antilles.

Les occupations correspondent à des aires de campement, probablement de courte durée, implantées sur les lieux d'exploitation des ressources marines, abandonnés une fois les ressources collectées et peut-être épuisées. Les campements associent des activités de subsistance, essentiellement la cuisson et la consommation de coquillages et des ateliers de fabrication d'outils et d'objets symboliques, dont les systèmes techniques de production sont basés sur l'exploitation de la pierre, de la coquille et du corail. Les vestiges correspondent essentiellement à des niveaux coquilliers parmi lesquels on distingue des aires de rejets, des aires de débitage, des

aires de cuisson et de consommation. De nombreux aménagements tels que des foyers plats ou en fosse, des braseros, des calorifères, des épandages de pierres rubéfiées et des dépôts d'outils et d'objets illustrent la pluralité des activités (Bonnissent *et al.* 2001, 2006). Le campement mésoindien est assurément un espace à la fois domestique et technique. Les populations tirent la plus grande part de leur alimentation du milieu marin et en particulier de la malacofaune dont la « disponibilité » en a fait leur première ressource carnée, du fait de son grand intérêt économique et nutritionnel (Chenorkian 1992, 1989). La cuisson des mollusques est attestée durant tout le Mésoindien pour décoquiller les gastéropodes et les bivalves. Ainsi le qualificatif de « collecteurs de coquillages » pour désigner ces populations pratiquant accessoirement la pêche, apparaît pleinement justifié. Globalement, ce sont les ressources marines les plus accessibles qui ont été exploitées et plus ponctuellement celles du milieu terrestre (Newsom, Wing 2004, Serrand 2006, Hofman *et al.* 2006). L'industrie lithique comprend des outils de mouture vraisemblablement en relation avec la consommation de végétaux (Keegan 1994, Davis 2000, Newsom, Wing 2004). La production de petits éclats de silex non retouchés, dont on peut envisager qu'ils aient pu être enchâssés sur un support, a pu être utilisée pour le traitement de tubercules (Fouéré, Chancerel 2006), dans un contexte proto-agricole mis en évidence dans les Grandes Antilles (Pagán Jiménez, Rodríguez Ramos 2007, Rodríguez Ramos, Pagán Jiménez 2007). Les techniques de bouchardage, de piquetage et de polissage sont utilisées pour le façonnage de lames de haches et d'objets symboliques (Fouéré 2005, Fouéré, Chancerel 2006). La matière première la plus exploitée est le silex qui provient probablement du secteur Anguilla - Long Island, connu pour ses importantes ressources (Knippenberg 2006). Mis à part quelques grands gastéropodes évidés, l'industrie sur coquille s'avère très peu diversifiée et la lame sur coquille apparaît comme pratiquement le seul outil produit tout au long du Mésoindien, durant plus de trois millénaires. La chaîne opératoire complète du débitage des lames sur coquille de *Strombus gigas* est pour la première fois documentée sur le site de Baie Orientale 1 (Bonnissent, Romon 2000, Serrand 2001, Serrand, Bonnissent 2005). Les coraux branchus, *Acropora palmata* et *Acropora cervicornis* sont exploités en tant que râpes et limes pour leurs qualités abrasives (Bonnissent, Mazeas 2006a).

Les mêmes stations sont réoccupées périodiquement durant plusieurs siècles ou plusieurs millénaires, comme l'indiquent les sites d'Etang Rouge, de Baie Orientale 1 et de Norman Estate. La fréquentation des mêmes lieux à travers le temps, induit une transmission des savoirs et une forme de tradition culturelle. La spécialisation des sites étant très marquée, elle permet d'envisager l'existence d'une multitude d'occupations contemporaines, orientées vers différents aspects économiques ou symboliques. Une saisonnalité des occupations est probablement en relation avec

l'exploitation de certains gisements, selon la disponibilité périodique des ressources ou selon des cycles pré-établis en fonction des besoins économiques ou symboliques (Bonnissent 2001b, 2006a, 2007, Bonnissent *et al.* 2001, 2006b, Hofman *et al.* 2006). L'occupation intermittente des gisements induit donc un mode de vie très spécifique : le nomadisme. La grande mobilité de ces populations est également attestée par le transport de matières premières lithiques d'île en île, envisagé à travers l'existence de circuits nomadiques (Bonnissent *et al.* 2001, 2006b, Hofman *et al.* 2006). Il est probable que les rythmes de fréquentation des gisements côtiers pour l'exploitation de la malacofaune, disponible tout au long de l'année, aient été dictés à la fois par l'épuisement des ressources et le temps de reconstitution de celles-ci, aspects certainement maîtrisés de façon empirique par ces populations. Ainsi, les données archéologiques transcrivent l'image d'une population nomade, maîtrisant la navigation en haute mer, qui se déplace en fonction de ses besoins, qu'ils soient économiques, sociaux, culturels ou symboliques, afin d'assurer la survie du groupe (Bonnissent *et al.* 2001, 2006b).

L'Ortoiroïde des Petites Antilles apparaît de prime abord comme une période relativement homogène du point de vue des moyens de subsistance et des productions matérielles. Cependant, des changements signalent une évolution de ces communautés entre 3300 BC et 100 AD. Trois stades ont été définis dans le cadre de ce travail (fig. 496). Le stade 1, daté entre 3300 et 2600 BC sur le site d'Étang Rouge, correspond aux premières traces d'occupation connues dans les Petites Antilles. La taille de la pierre est attestée ainsi que l'exploitation de *Strombus gigas*, certainement dans une finalité alimentaire et vraisemblablement technique comme en témoigne des coquilles débitées et une coquille évidée. Des indices témoignent déjà de la cuisson des mollusques.

Le stade 2, défini entre 2600 et 800 BC, regroupe la majeure partie des occupations mésoindiennes de Saint-Martin et de l'archipel, surtout après 1500 BC. Ce stade 2 est marqué par l'apparition de la lame sur labre de *Strombus gigas* dont la plus ancienne actuellement connue, est datée entre 2549 et 2335 BC à Saint-Martin. Une industrie lithique très rudimentaire a produit essentiellement de petits éclats de silex non retouchés et des outils de mouture (Knippenberg 1999b, Fouéré 2005). Le polissage de la pierre est attesté par des lames de hache. Des nodules d'oxyde de fer et de l'argile crue sont exploités sur les gisements. C'est également durant ce stade que sont identifiés les premiers aménagements anthropiques sur le site d'Étang Rouge. Il s'agit de fosses de combustion dont des braseros, des foyers plats et des épandages de pierres rubéfiées, vraisemblablement en rapport avec la cuisson des mollusques et diverses activités techniques. Les moyens de subsistance sont alors axés sur la consommation massive du bivalve *Arca zebra* (Brokke 1999b, Serrand 2005).

Au stade 3, daté entre 800 BC et 100 AD, les changements concernent plusieurs domaines et les aménagements anthropiques se multiplient. Sur le site de Baie Orientale 1, bien que chaque campement soit probablement de courte durée, la présence de nombreux dépôts d'objets ou caches induit une fréquentation régulière du site, certainement rythmée par des besoins socio-économiques. Ainsi, on peut considérer que les dépôts ou caches destinés à être réutilisés ultérieurement, marquent une première étape dans les processus de sédentarisation, par une forme d'appropriation du territoire. Les éléments des dépôts, probablement maintenus dans des contenants en matières périssables, sont effectués dans de petites fosses. Le classement des lames sur coquille par catégories fonctionnelles dans les dépôts et le stockage de matières premières, mettent en évidence une certaine organisation du travail dans le système de production et d'utilisation. Le contrôle et la gestion des ressources témoignent d'une certaine structuration de ces communautés. L'outillage lithique du stade 2 perdure au stade 3, à travers la production de petits éclats de silex et d'outils de mouture (Fouéré, Chancelrel 2006). Cependant, on observe le développement des techniques de bouchardage, de piquetage et de polissage pour le façonnage d'objets prestigieux : des mortiers ou vase en pierre, une pendeloque et des objets énigmatiques à connotation symbolique retrouvés dans un dépôt en fosse. La présence d'objets étonnants en calcaire de l'île voisine de Saint-Barthélemy implique également des activités à caractère cérémoniel à l'occasion de ces haltes. Ces objets aux formes énigmatiques suggèrent l'existence d'un univers esthétique et symbolique vraisemblablement porteur d'identité clanique. D'autre part, l'atelier de lames sur coquille de Baie Orientale 1 pourrait être en relation avec les activités de fabrication ou d'entretien des embarcations, alors nécessaires aux déplacements. La présence d'une coquille partiellement évidée de *Cassis sp.* (Serrand 2001) semble indiquer que le façonnage de ces sortes de récipients perdure depuis le stade 1. Les moyens de subsistance sont toujours axés sur le milieu marin mais c'est l'exploitation des gastéropodes qui est privilégiée, en particulier *Strombus gigas*, cuit sur lits de pierres chauffées (Bonnissent *et al.* 2001, Serrand 2001, Serrand, Bonnissent 2005). La présence d'amas de débitage de *Strombus gigas*, d'aires de rejets, de foyers, de calorifères démontre la pluralité des activités à cette période. L'organisation de ces communautés s'avère en substance beaucoup plus complexe et certainement plus structurée qu'on ne l'avait jusque-là supposé. Les indices d'une proto-agriculture et d'une semi-sédentarisation marquent les premiers pas vers un processus de néolithisation.

Parmi toutes les occupations mésoindiennes de l'archipel des Petites Antilles, le gisement de Jolly Beach se distingue par une industrie laminaire sur silex, dont la tradition apparaît originaire de la série casimiroïde des Grandes Antilles (Davis 2000). Vers le sud à Trinidad, le débitage laminaire est absent et le seul

indice d'une occupation paléoindienne réside dans la découverte isolée d'une pointe de projectile en silex (Boomert 2000). On note également à Jolly Beach la présence de possibles gouges taillées dans la partie courbe des strombes (Davis 2000) qui rappellent également la tradition casimiroïde (Rouse 1992 : 56). Aussi, on suppose que l'atelier de Jolly Beach est affilié à cette série (Davis 1974, 1982, 1993, 2000, Callaghan 1990). Les rares lames sur silex découvertes isolées à Whitehead's Bluff à Anguilla (Crock *et al.* 1995) et à The Level à Saba (Hofman *et al.* 2006) ont pu être acquises auprès de ces populations maîtrisant la technologie de la taille laminaire.

La présence attestée de l'Homme au nord de l'archipel à Saint-Martin dès 3300 BC, permet de reculer la date initiale du peuplement de cette région mais ne résout pas cette question. En effet, le niveau archéologique le plus ancien étant situé au-dessous du niveau actuel de la mer, pose la question primordiale de l'existence éventuelle d'occupations littorales encore plus précoces, submergées du fait des phénomènes eustatiques, comme c'est le cas au Paléoindien et au Mésoindien en Floride (Faught 2002). D'un point de vue chronologique, l'Ortoiroïde daté à Saint-Martin dès 3300 BC, s'avère maintenant contemporain de la série paléoindienne casimiroïde, ce qui complique le schéma culturel.

Cependant, les gisements saint-martinois ont des traits spécifiques qui permettent de les affilier à l'Ortoiroïde. De ce fait, l'origine des populations mésoindiennes de Saint-Martin apparaît logiquement située au sud de l'archipel, et issue des deux sous-séries de l'Ortoiroïde « Banwarian » et « Ortoiran » récemment définies par Arie Boomert (2000). Cependant la sous-série ortoiran s'avère chronologiquement plus récente, aussi l'origine du peuplement mésoindien de Saint-Martin est à rechercher dans le complexe Banwari Trace (Boomert 2000), même si des différences culturelles sont notables. Elles révèlent, au cours de la migration dans l'archipel, une adaptation rapide des populations mésoindiennes aux conditions particulières des petites îles, en développant une culture spécifique, l'Ortoiroïde des Petites Antilles qui se distingue du faciès des deux extrémités de l'archipel. L'ancienneté de la lame sur coquille, apparemment non décrite dans les contextes paléindiens des Grandes Antilles, ni dans le complexe Banwari Trace de Trinidad en est le principal exemple, elle apparaît donc spécifique à l'Ortoiroïde. On notera cependant que les objets en pierre à connotation symbolique, découverts à Baie Orientale 1, les galets à rainure du site de Pont de Sandy Ground et les grands gastéropodes évidés, rappellent les productions des communautés redondan-casimiroïdes et courian-casimiroïdes des Grandes Antilles (Rouse 1970, 1992, Veloz Maggiolo 1991). Aussi, il apparaît encore prématuré, compte tenu de la disparité des recherches sur l'occupation mésoindienne dans l'archipel d'établir un schéma réellement cohérent du peuplement. Il pourrait être envisagé que les populations mésoindiennes des Petites Antilles, soient en grande partie issues du sud et que des communautés provenant des Grandes Antilles

aient ponctuellement fréquenté la portion nord de l'archipel. Selon cette hypothèse, la quasi absence de gisements mésoindiens dans le sud des Petites Antilles serait soit en relation avec le déficit de la recherche, soit le résultat d'une migration rapide des communautés mésoindiennes directement du sud vers le nord de l'archipel (Callaghan 2003, Fitzpatrick 2006).

Les acquis relatifs à la connaissance du Mésoindien sont donc considérables du point de vue de la chronologie, de la typologie des productions et de la lecture spatiale des aménagements anthropiques. On insistera sur les apports remarquables de deux gisements : Baie Orientale 1 où la découverte d'aires de campements *in situ* a permis pour la première fois dans les Antilles une étude extensive des aménagements anthropiques ; celui d'Etang Rouge présente une séquence stratigraphique permettant la lecture à lui seul, de 2500 ans d'occupation.

La transition du Mésoindien au Néoindien : le « Melting Pot »

La période de transition entre 400 BC et 100 AD apparaît éminemment insolite sur l'île de Saint-Martin car on y atteste avec certitude la présence de communautés mésoindiennes et de colonies néoindiennes issues des premières vagues de migration, et dotées de moyens technologiques plus avancés dont la céramique. Cette période se singularise donc par la coexistence de populations différenciées chacune par leur appartenance à l'un des deux grands modes d'organisation des sociétés, le nomadisme et la sédentarité, assortis des deux systèmes économiques qui en découlent : la prédation et la production de denrées. Comme il apparaît certain que ces populations avaient connaissance de leur existence mutuelle, il est envisagé qu'elles aient pu entrer en contact sur l'île. Etant donné que les communautés mésoindiennes disparaissent ensuite, on privilégie ici l'hypothèse humaniste de leur intégration à la nouvelle société agro-céramiste, ce qui n'exclut pas pour autant des tensions durant leur assimilation. Cette intégration a pu être facilitée par le processus de néolithisation amorcé par les communautés mésoindiennes à travers les indices d'une pré-sédentarisation et d'une proto-agriculture. Une assimilation des spécificités de la culture mésoindienne par les colonies précoces du Néoindien est également à envisager : la lame sur coquille qui perdure tout au long de la préhistoire en est peut-être le témoin. La période de 400 BC à 100 AD permet donc d'attester à Saint-Martin de l'existence de phénomènes multi-migratoires, du fait des sociétés néoindiennes huecans et cedrosan-saladoïdes, et de l'intégration vraisemblable des communautés mésoindiennes. Ce brassage de populations et le probable métissage qui en découle constituent le « Melting Pot » du Néoindien ancien.

Le Néoindien ancien

La grande mutation de la préhistoire des Petites Antilles est donc signalée par la migration soudaine de colonies néoindiennes dans l'archipel à partir de 500 BC (Rouse 1992). On ne connaît pas précisément les motivations qui ont poussé les populations à quitter leur terre sud-américaine d'origine mais les raisons les plus fréquemment évoquées à l'origine des mouvements migratoires sont des facteurs économiques et sociaux, une surpopulation relative, une recherche de nouvelles terres cultivables ou une modification du climat, sachant que ces hypothèses ne s'excluent pas mutuellement (Acot 2003). Les données paléoenvironnementales acquises à Saint-Martin mettent en évidence une période humide entre 800-520 BC et 960-1040 AD qui coïncide avec la séquence du Néoindien ancien établie à Saint-Martin entre 400 BC et 960 AD. Aussi, il est probable que ces conditions climatiques plus favorables que celles observées durant le Mésoindien, en particulier pour les pratiques agricoles, aient porté ou favorisé la migration des premières sociétés d'agriculteurs-potiers.

Par rapport aux communautés mésoindiennes qui privilégiaient l'occupation du littoral, les premiers migrants du Néoindien choisissent délibérément de s'installer à Hope Estate pendant plus d'un millénaire, site à caractère défensif dans l'intérieur des terres, occupé entre 400 BC et 700 AD. Ces populations ont un mode de vie de type sédentaire dès leur arrivée sur l'île, comme l'atteste l'organisation spatiale du village de Hope Estate. Il constitue un exemple remarquable de village structuré comportant une aire centrale d'habitat ceinturée de dépotoirs. Alors qu'au Mésoindien les déchets alimentaires et techniques sont abandonnés sur les campements, ce qui permet par ailleurs une lecture des aires d'activités, au Néoindien la gestion des déchets par leur rejet dans les dépotoirs, nous prive en grande partie de la lecture spatiale des activités pratiquées, du fait de leur nettoyage successif. La zone d'habitat, attestée par la présence d'unités bâties, est également le lieu de pratiques funéraires dont l'inhumation de certains sujets, mais aussi de pratiques symboliques, en particulier de dépôts de céramiques et d'animaux. C'est aussi certainement le lieu des activités domestiques et techniques. Les premiers pétroglyphes de l'île sont attestés sur le site de Hope Estate.

La configuration des gisements du Néoindien ancien à Saint-Martin, leurs dimensions, la nature des aménagements anthropiques, les productions matérielles, les spectres fauniques et les pratiques techniques ou symboliques, permettent de classer les occupations selon différentes catégories. Les villages se distinguent par leur grande superficie, des traces d'habitats, des inhumations et des dépôts rituels de céramiques et d'animaux. Ils rassemblent également les productions matérielles les plus diverses et les plus sophistiquées en céramique, sur pierre et sur coquille et les spectres fauniques y révèlent

l'exploitation d'un très large panel d'espèces. Le village est donc le lieu où se tiennent la plupart des activités domestiques, alimentaires, techniques et rituelles. Les sites satellites spécialisés se démarquent des villages par leur superficie moindre et des activités spécifiques : campement saisonnier orienté vers l'exploitation des ressources marines, site de décoquillage, gîte d'exploitation de matières premières lithiques, site agricole. La spécialisation des activités permet d'établir des liens fonctionnels entre les villages et les sites satellites.

Le schéma de l'occupation du territoire au Cedrosan-saladoïde, où villages et sites satellites spécialisés apparaissent interdépendants et complémentaires dans l'organisation technique et sociale des communautés, complique l'analyse des pratiques culturelles, en particulier pour les productions matérielles et les moyens de subsistance qui s'avèrent très différents d'un site à l'autre à la même période, selon le statut des occupations. Il est généralement admis que les premières populations du Néoindien ancien tirent davantage leurs ressources carnées du milieu terrestre, mais en définitive elles exploitent probablement autant les ressources marines qu'à la fin de cette période comme le montrent les sites spécialisés de décoquillage. L'organisation des sociétés cedrosan-saladoïdes, bâtie sur une complémentarité fonctionnelle entre des sites contemporains, apparaît donc beaucoup plus complexe qu'on ne l'avait initialement supposé. Ces aspects sont dorénavant à prendre en compte dans l'étude des gisements de cette période. Le territoire exploité correspond d'après les données connues, à la partie nord-nord-est de Saint-Martin et il est très probable que l'île ait pu regrouper au moins deux villages contemporains.

La période initiale du peuplement néoindien est complexe et les chercheurs ne s'accordent pas sur la définition culturelle des premières productions, sur leur chronologie et sur leur origine. L'antériorité de la sous-série cedrosan-saladoïde est remise en question par l'existence des productions huecans dont le statut n'est pas clairement déterminé d'un point de vue culturel et chronologique (Chanlatte Baik 1983, Chanlatte Baik, Narganes Storde 1983, 1990, Rodríguez López 1991, 1991a, Haviser 1991, Rouse 1992, Bonnissent 1998, Bonnissent *et al.* 2002, Hofman 1999, Oliver 1999, Boomert 2000, Petersen *et al.* 2004, Curet *et al.* 2004). Les recherches récentes réalisées à Hope Estate ont permis une avancée considérable en matière de typochronologie de la céramique. La période initiale d'occupation du site, datée entre 400 et 200 BC, est distinguée par une occupation huecan. Certaines de ces productions céramiques sont clairement isolées stratigraphiquement, spatialement, chronologiquement et typologiquement. Elles présentent de nombreuses similitudes avec les gisements de La Hueca, Punta Candelerio et El Convento, avérés comme ayant livré des productions atypiques, différentes du Cedrosan-saladoïde tel qu'il a été décrit initialement (Rouse 1992).

Le Huecan est indiscutablement antérieur au Cedrosan-saladoïde sur le site de Hope Estate. Les productions cedrosan-saladoïdes sont plus tardives et datées à partir de 100 BC à Hope Estate et jusqu'à 960 AD sur l'île par les gisements de Pinel Ouest, Cul-de-Sac et Anse des Pères. Il apparaît donc que le peuplement du Néoindien ancien à Saint-Martin résulte de plusieurs vagues migratoires, dont les origines apparaissent différenciées comme l'expriment les productions céramiques huecans et cedrosan-saladoïdes de l'île.

La céramique cedrosan-saladoïde de Saint-Martin suit le schéma évolutif reconnu dans le nord des Petites Antilles à cette période, soit une permanence de la complexité des formes et des décors (Petersen *et al.* 2004), mais perçue ici uniquement dans les contextes de villages. En revanche, l'homogénéité des productions de l'île durant près d'un millénaire, ne permet pas d'identifier la scission établie dans l'archipel autour de 300-400 AD entre le Cedrosan-saladoïde ancien et récent (Petersen *et al.* 2004). A Saint-Martin, seule une légère distinction est perceptible à partir de 700 AD dans le taux élevé des décors peints en blanc sur le site d'Anse des Pères. L'homogénéité des productions céramiques dans ce secteur de l'archipel n'est pas un phénomène isolé car les mêmes constatations ont été faites sur le site de Golden Rock à Saint-Eustache (Versteeg 1992). En revanche, les productions saint-martinoises montrent une adaptation à la fonction des gisements, selon leur statut de village ou de site spécialisé, qui produit des variations bien plus importantes sur les corpus que l'aspect temporel.

Par rapport à la période mésoindienne où le silex bien qu'importé était très exploité, au Néoindien ancien une majorité de roches locales sert de support à de nouvelles productions lithiques. L'exploitation intensive de la cherto-tuffite destinée à la fabrication de lames de haches est très certainement en relation avec l'abattage des arbres, dans le cadre de défrichements pour l'implantation des villages, des jardins et pour la construction de l'habitat. On observe l'apparition d'éléments de parure, perles et pendeloques, sur des roches exotiques, souvent semi-précieuses dont les provenances sont lointaines, Amérique Centrale, Amérique du sud et Grandes Antilles (Van Tooren, Haviser 1998, Stouvenot 1998, Haviser 1999, Serrand 1999, Hofman *et al.* 2007). Ces productions de parures sont distinguées typologiquement au Huecan et au Cedrosan-saladoïde. Des outils de mouture, des percuteurs, des polissoirs, des brunissoirs sont également attestés et la production de petits éclats de silex non retouchés, qui se perpétue depuis le Mésoindien, est vraisemblablement toujours en relation avec le traitement alimentaire de tubercules. Le Cedrosan-saladoïde se distingue alors par le façonnage de zémis sur calcirudite, sur corail et sur coquille, dont certains portent une rainure à la base. Durant le Cedrosan-saladoïde se développe la diffusion de deux roches saint-martinoises dans le nord de l'archipel (Haviser 1991a, Knippenberg 2006, Hofman *et al.* 2007) : la cherto-tuffite provenant certainement de la Ravine Moho pour la production de lames de haches, et la

calcirudite de la Pointe Arago destinée exclusivement au façonnage de zémis (Fouéré 2006, Stouvenot, Randrianassolo 2006b). La lame sur coquille perdure alors que se développe parallèlement une très riche industrie sur coquille livrant de nombreux types de parures et divers éléments symboliques et techniques (Serrand 2002).

Les premiers migrants du Néoindien tirent leurs ressources carnées de l'exploitation des milieux marin et terrestre et ils ont importé du continent sud-américain des plantes vivrières et des animaux comme le chien et l'agouti attestés à Hope Estate (Wing 1995a, b, Wing, Wing 1997, Grouard 1998). La culture du manioc (Newsom, Wing 2004) est indirectement révélée par la présence de platines découvertes dès la première phase d'installation du village de Hope Estate. La mise en parallèle de l'ensemble des données disponibles sur les moyens de subsistance au Néoindien ancien à Saint-Martin fait apparaître plusieurs phénomènes spatio-temporels. On remarquera dans un premier temps que les villages ont fourni de très larges spectres fauniques au regard des sites spécialisés et qu'il existe également une corrélation entre la situation géographique des gisements et la dominante marine ou terrestre de l'exploitation des ressources carnées. D'un point de vue diachronique si l'on prend en compte uniquement la faune issue des villages, celle des sites spécialisés étant biaisée du fait de leur fonction, on remarque une certaine homogénéité dans l'exploitation des ressources alimentaires tout au long du Néoindien ancien. Les gastéropodes marins *Cittarium pica* et *Strombus gigas*, les crabes de terre, les rats des rizières et les poissons des récifs, sont les taxons les plus exploités. Cependant, les ressources terrestres apparaissent plus sollicitées au début du Néoindien ancien, du fait de la situation géographique du site de Hope Estate dans la forêt, aspect qui doit être nuancé par l'existence de sites côtiers contemporains, spécialisés sur la collecte exclusive de ressources marines, notamment les sites de décoquillage. Par rapport au Mésoindien où les mollusques sont cuits et décoquillés au contact direct de la chaleur, les techniques de consommation changent. Durant le Néoindien ancien les strombes sont décoquillés crus par une petite perforation de la coquille ou une fracture de l'apex, les autres mollusques dont *Cittarium pica* sont vraisemblablement cuits dans des récipients.

Les communautés du Néoindien ancien sont interprétées socialement comme des tribus égalitaires, peut-être dépendantes d'une autorité acquise par lignage, organisées en villages autonomes mais sans pouvoir centralisé (Petersen 2006). Cependant, l'existence probable de deux villages contemporains sur l'île de Saint-Martin, configuration également attestée à Basse Terre en Guadeloupe, induit certainement l'existence d'un système de pouvoir. L'expansion du Cedrosan-saladoïde sur une aire géographique de près de 1500 km, des côtes du Venezuela à la pointe orientale de la République Dominicaine et l'exceptionnelle

homogénéité des productions durant plus d'un millénaire, impliquent un réseau actif d'échanges et de contacts autour d'une culture puissante (Bérard 2004), révélée par l'ampleur du territoire conquis. Ainsi, l'existence d'une certaine forme de pouvoir apparaît très probable durant cette période de grande unité, « Age d'or » de l'archipel, qui ne se retrouvera plus jusqu'à l'apogée des Taïnos. La colonisation néoindienne a été extrêmement rapide comme en témoignent les datations antérieures à notre ère dans le nord de l'archipel et l'origine du Huecan reste problématique. La théorie d'une migration se dissociant du Cedrosan-saladoïde dans le nord de l'archipel (Rouse 1992), ne paraît pas soutenable étant donné l'antériorité stratigraphique du Huecan à Hope Estate et à Morel I (Clerc 1968). Si l'on suit cependant la théorie d'une migration provenant d'Amérique du sud, d'une part les occupations apparaissent plus récentes en Guadeloupe que dans le nord, et d'autre part, comme dans le cas du Mésoindien, la sous-représentation des gisements dans la portion sud de l'archipel ne vient pas étayer cette hypothèse.

La transition du Néoindien ancien au Néoindien récent

Durant la période de transition du Néoindien ancien au Néoindien récent, il est admis que les changements culturels ne sont pas le fait de nouvelles migrations mais qu'ils résultent d'une évolution des communautés cedrosan-saladoïdes (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999). L'île de Saint-Martin présente à cette période un schéma culturel complexe. En effet, la datation du gisement cedrosan-saladoïde d'Anse des Pères, entre 730 et 959 AD (Knippenberg 1999e), apparaît contemporaine des occupations du stade 1 du Néoindien récent de Pointe du Canonier et de Baie Orientale 2, datées entre 660 et 960 AD (fig. 12). Par ailleurs, ce schéma inédit se vérifie dans le contexte régional sur les îles de Saba et de Saint-Eustache (chapitre 3.4.3.2). Deux hypothèses sont alors envisageables pour expliquer ce schéma chrono-culturel étonnant. La première est que l'imprécision des plages d'incertitude des datations radiométriques est responsable de cet apparent chevauchement chrono-culturel. Il transcrirait une transformation rapide des sociétés du Cedrosan-saladoïde en celles du stade 1 du Néoindien récent, soit le style Mill Reef de la sous-série mamoran-troumassoïde, dont les productions céramiques sont considérées comme un déclin du Cedrosan-saladoïde entre 500-600 et 900 AD (Rouse *et al.* 1995, Rouse, Faber Morse 1998, 1999). La seconde hypothèse envisageable serait une réelle contemporanéité de ces occupations entre 660 et 960 AD. Si tel est le cas il faut alors envisager à cette période une scission du Cedrosan-saladoïde formant d'une part les « communautés traditionnelles » à Anse des Pères et d'autre part des « communautés dérivées », correspondant à celles du stade 1 du Néoindien récent. Une coexistence des deux communautés, le « Cedrosan-saladoïde traditionnel » et le « Cedrosan-saladoïde dérivé », serait alors effective jusque vers 960 AD, date de leur disparition respective. L'hypothèse inédite d'un schisme à

la fin du Cedrosan-saladoïde implique une grave crise sociopolitique et économique au sein de l'archipel, certainement aggravée par la fin de la période humide. Cette hypothèse ne peut être totalement exclue compte tenu des datations radiométriques et du contexte régional.

Un changement climatique et en particulier une baisse de la pluviométrie, ont parfois été évoqués comme hypothèses à l'extinction relativement brutale des sociétés cedrosan-saladoïdes (Carbone 1980, Keegan 1995, Petitjean Roget 2001). Cette hypothèse est maintenant attestée par l'enregistrement paléoenvironnemental de la lagune de Grand-Case à Saint-Martin qui démontre l'apparition de conditions climatiques plus sèches à la fin du Néoindien ancien autour de 960-1040 AD (Bertran *et al.* 2004). Ainsi, cette modification climatique également mise en évidence en Guadeloupe (Betts *et al.* 2006), pourrait être l'un des facteurs ayant causé l'extinction des sociétés cedrosan-saladoïdes (Bonnissent 2007, Bonnissent *et al.* 2007), généralisée dans tout l'archipel (Rouse 1992). L'impact réel des variations paléoclimatiques sur la structure de ces communautés est difficile à quantifier car la transformation des sociétés préhistoriques est liée à tout un faisceau de facteurs difficiles à évaluer de façon globale. Des problèmes sociopolitiques ont très bien pu être aggravés par ceux de l'environnement comme l'illustre le schéma culturel observé à Saint-Martin à cette période. Cependant, il est certain que l'extinction de ces sociétés, après une longue période d'unité culturelle, coïncide avec la fin d'une phase humide qui interrompt peut-être de façon prématurée l'expansion cedrosan-saladoïde aux portes de la République Dominicaine. Ainsi, on est tenté de mettre en relation la stabilité des sociétés cedrosan-saladoïdes, tributaires d'une certaine pluviométrie pour les pratiques agricoles, avec l'équilibre de l'environnement. Si la fin de la période humide n'est probablement pas le seul facteur en jeu, il apparaît cependant comme un événement majeur provoquant de grands changements culturels dans le bassin caribéen autour de 900-1000 AD, notamment l'effondrement de la civilisation Maya à partir de 800-900 AD (Hodell *et al.* 1991, Curtis *et al.* 1996).

Le Néoindien récent

Le Néoindien récent est marqué par une régionalisation des cultures qui va se manifester par une multiplication des styles céramiques dans le temps et dans l'espace (Rouse 1992). Ce morcellement traduit probablement une période d'instabilité comme le montrent les rapides changements culturels perçus dans l'archipel et identifiés à Saint-Martin par des productions céramiques nettement différenciées selon trois stades datés entre 660 et 1600 AD (fig. 496). Au stade 1 du Néoindien récent ces changements pourraient être conditionnés par des problèmes socio-économiques et politiques certainement aggravés par la fin de la période humide. Tout au long

du Néoindien récent à Saint-Martin, l'évolution des communautés est assujettie aux influences venues des îles voisines, en accord avec le micro-régionalisme reconnu à cette période (Rouse 1992). Ces communautés précolombiennes mettront plusieurs siècles à reconstruire une culture structurée autour d'une identité forte avec l'apogée des Tainos dans les Grandes Antilles (Rouse 1992).

D'une façon générale les sociétés du Néoindien récent à Saint-Martin ont un mode de vie très similaire à celui de leurs prédécesseurs et l'héritage du Néoindien ancien apparaît considérable, même si de réelles ruptures sont cependant notables. Les villages des trois stades du Néoindien récent sont implantés dans la partie occidentale de l'île, sur le littoral caraïbe de la péninsule des Terres Basses, alors que les occupations du Néoindien ancien sont centrées sur la moitié nord, qui continue cependant à être exploitée à la fois pour ses ressources alimentaires et de matières premières. Ainsi, l'exploitation du territoire perdure selon les modalités du Néoindien ancien bien que l'habitat se soit déplacé sur la côte sous-le-vent, vraisemblablement pour des raisons stratégiques, peut-être la surveillance du trafic maritime. Les données acquises sur les gisements du Néoindien récent permettent de les classer suivant différentes catégories fonctionnelles qui révèlent une organisation territoriale selon un système de villages et de sites satellites spécialisés, comparable à la gestion du territoire au Néoindien ancien. La typologie de sites spécialisés reste identique : campement orienté sur l'exploitation des ressources marines, site de décoquillage, gîte d'exploitation de matières premières lithiques. Cependant, le nombre élevé de gisements répertoriés sur l'île au Néoindien récent (fig. 479), complique l'analyse des modalités de l'occupation du territoire. Dans le contexte régional, l'abondance des gisements à cette période est interprétée par la contemporanéité de plusieurs communautés appartenant à un système hiérarchisé de chefferies (Crock 2000, Petersen, Crock 2001, Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004, Hofman *et al.* 2004, Waal 2006), calqué sur le schéma social des Grandes Antilles (Curet, Oliver 1998, Siegel 1996a, 1999).

La structure spatiale des villages ne diffère pas de celle du Néoindien ancien. Une place centrale est réservée à l'habitat et aux inhumations et les dépotoirs sont situés dans les zones périphériques. On relève cependant la disparition des dépôts rituels de céramiques et d'animaux. Les pratiques funéraires ne montrent pas de réels changements d'après les quelques sépultures documentées par des sujets en position fœtale hyper-contractée, inhumés dans des fosses en espace colmaté. Comme durant la période précédente, les villages concentrent les productions les plus diversifiées et les plus sophistiquées, ainsi que la plus grande variété d'espèces consommées. Le village du Néoindien récent reste donc le lieu privilégié des activités anthropiques. L'abondance de pierres de chauffés, de blocs de coraux brûlés et de cendres révèle l'exploitation intensive d'aires foyères

vidangées dans les dépotoirs. Les contacts avec le continent et les Grandes Antilles ne sont plus attestés par la provenance de roches exotiques, car seul le silex est alors importé. Ces données révèlent que le réseau lointain de contacts et d'échanges s'est considérablement réduit par rapport au Néoindien ancien. En revanche, l'île apparaît toujours comme le centre de diffusion, si ce n'est de production d'objets finis, de cherto-tuffite et de calcirudite dans le Nord des Petites Antilles (Haviser 1991a, Knippenberg 2001, 2004, 2006, Crock, Petersen 2004, Hofman *et al.* 2007). Les populations de l'île de Saint-Martin devaient certainement revêtir un statut particulier durant tout le Néoindien, du fait de la présence sur leur territoire de ces deux importants matériaux, en particulier la calcirudite dont le caractère spirituel ou religieux est indéniable.

Du fait de sa position géographique à la jonction des deux grandes aires géoculturelles ostionoïde et troumassoïde, l'île de Saint-Martin a été soumise successivement à leurs influences respectives. Aux stades 1 et 2 du Néoindien récent, les spécificités des productions céramiques sont affiliées aux styles Mill Reef et Mamora Bay de la sous-série mamoran-troumassoïde, puis tardivement au stade 3, au style Esperanza de la sous-série chican-ostionoïde. Ces données illustrent la complexité du schéma culturel au Néoindien récent et l'imbrication des sociétés dans le développement d'un micro-régionalisme culturel (Rouse 1992, Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004). La céramique du stade 1 du Néoindien récent révèle à la fois une rupture et une filiation avec le Cedrosan-saladoïde, lisibles à travers les productions affiliées au style Mill Reef, datées entre 660 et 960 AD à Pointe du Canonnier et à Baie Orientale 2. Un nouveau répertoire stylistique d'influence clairement troumassoïde se développe sur l'île au stade 2 entre 980 et 1300 AD à travers la céramique du gisement de Baie aux Prunes, affiliée au style Mamora Bay. Au stade 3, des influences chican-ostionoïdes du style Esperanza sont intégrées aux anciens schémas décoratifs du stade 2 sur le site de Baie Rouge entre 1395 et 1600 AD.

Si une évolution des productions céramiques est manifeste sur les assemblages du Néoindien récent, en revanche les productions lithiques paraissent pratiquement inchangées, hormis par la disparition de certains éléments. Globalement une grande partie des supports et des produits restent comparables à ceux du Néoindien ancien. On pourrait qualifier de conservatisme technologique la constance des productions lithiques du Néoindien à Saint-Martin, à moins que ce ne soit un attachement justifié à des techniques et à des supports efficaces dont certains ont une valeur symbolique indéniable comme la calcirudite destinée aux zémis. La pérennité des productions est signalée par les lames de haches sur cherto-tuffite, dont un atelier est identifié à Baie Orientale 2 (Fouéré 2006), par les outils de mouture sur grès et sur beach rock, par

les petits galets à brunir et les percuteurs. La production de petits éclats de silex non retouchés perdure mais semble se raréfier. Les zémis sont façonnés sur calcirudite, calcaire, beach rock et corail. Un pétroglyphe est attesté dans le contexte du village de Pointe du Canonnier au stade 1. Les différences par rapport au Néoindien ancien sont soulignées par la disparition des perles et des pendeloques zoomorphes sur roches exotiques et semi-précieuses. En revanche, le stade 1 du Néoindien récent se distingue par la production de perles plates et cylindriques en calcite cristalline (Fouéré 2006). La taille des zémis augmente de quelques centimètres et ceux du stade 1 présentent fréquemment une gorge sous la face inférieure qui apparaît comme un marqueur culturel. Ainsi, comme durant le Néoindien ancien ce sont les roches locales qui sont exploitées et probablement les mêmes gîtes de matières premières : la calcirudite de la Pointe Arago destinée à la production de zémis (Stouvenot, Randrianassolo 2006b), la cherto-tuffite de la Ravine Moho pour les lames de haches (Fouéré 2006).

L'industrie sur coquille du Néoindien récent se démarque nettement des riches productions du Cedrosan-saladoïde, par l'absence des nombreuses pièces sophistiquées de parure. Néanmoins, au stade 1 des éléments similaires continuent à être produits, comme les cuillères sur dos de porcelaine. Les lames sur *Strombus gigas*, héritage du Mésoindien, sont attestées durant tout le Néoindien récent. C'est à partir du stade 2 que de nouvelles productions se distinguent par des coquilles évidées et perforées, des perles, des pendeloques et des cuillères / raclours façonnées sur des valves de mollusques, produites également au stade 3. Le corail cerveau est exploité tout au long de cette période soit comme « pierre de chauffe », soit comme enclume / meule / polissoir. Les coraux branchus sont employés en tant que limes et râpes et le corail *Porites astreoides* sert de support à un type de raclour / affûtoir / polissoir au stade 1 (Bonnisent, Mazeas 2006b).

Les moyens de subsistance sont plus axés vers le milieu marin et ciblés sur l'exploitation des ressources présentes dans les environnements proches des gisements (Grouard 2005, Serrand 2006b). Les spectres fauniques des contextes d'habitat s'avèrent cependant plus diversifiés en espèces terrestres. L'exploitation de la malacofaune, qui apparaît comme une ressource toujours essentielle, se perpétue selon la tradition du Néoindien ancien car les principales espèces consommées sont *Cittarium pica* et *Strombus gigas*. Leur traitement alimentaire reste similaire : *Cittarium pica* est vraisemblablement cuit dans des récipients, alors que *Strombus gigas* est au préalable décoquillé soit par perforation de la coquille, soit par fracture de l'apex. Les espèces terrestres apparaissent beaucoup moins exploitées, ce qui semble être une constante à cette période (Wing 2001, Grouard 2001, Newsom, Wing 2004, 2005, Carder, Crock 2007). L'alimentation carnée apparaît en relation avec l'implantation des villages sur le littoral, proches des ressources, tout en étant liée aux contributions des sites

satellites spécialisés, en particulier ceux de décoquillage. Le manioc est toujours consommé comme l'atteste la présence de platines.

Dans le secteur des Iles du Nord, l'ensemble des données révèle que la frontière géoculturelle entre l'Ostionoïde et le Troumassoïde a migré progressivement vers le sud. L'aire ostionoïde englobe Anguilla dès le début du Néoindien récent (Crock 2000, Petersen, Crock 2001, Crock, Petersen 2004) et plus tardivement — à partir de 1400 AD — Saint-Martin et Saba (Hofman 1993), selon un schéma logique d'expansion nord-sud. A la fin du Néoindien récent, ces trois îles sont donc affiliées à la sous-série chican-ostionoïde d'un point de vue culturel et certainement politique et économique (Crock 2005). Les populations des Iles du Nord pourraient être assimilées aux fameux « Eastern Taínos » distingués dans les Iles Vierges (Rouse 1992) des « Classic Taínos » des Grandes Antilles (Crock 2005). Par ailleurs, l'hétérogénéité des productions de la sous-série chican-ostionoïde dans les Iles du Nord indiquerait que les influences viennent non seulement des Iles Vierges mais aussi directement des Grandes Antilles, centre politique et économique à cette période (Lundberg 2005). Les Iles du Nord ont pu constituer des sortes de comptoirs ou colonies, tardivement soumises au pouvoir des caciques. Les enregistrements archéologiques témoignent dans les Iles du Nord de l'expansion des Taínos à cette période, interrompue brutalement par la colonisation européenne.

Evolution des productions céramiques au Néoindien

La connaissance de la période néoindienne à Saint-Martin bénéficie de l'étude très détaillée des productions céramiques, autorisant des comparaisons entre les référentiels typologiques. On constate d'un point de vue diachronique, des modifications dans la représentation du nombre de formes décorées à travers les corpus. Sur le site de Hope Estate, l'occupation du Huecan fournit 19,8 % d'individus décorés (fig. 497), puis ce taux s'accroît considérablement au Cedrosan-saladoïde avec plus de 40 % des individus. Parallèlement, le campement spécialisé de Pinel Ouest, contemporain de l'occupation cedrosan-saladoïde du village de Hope Estate, ne livre que 28,6 % de formes décorées, taux qui apparaît directement en rapport avec une adaptation des productions céramiques à la fonction du site. Au stade 1 du Néoindien Récent, affilié au style Mill Reef, le taux de récipients et d'ustensiles décorés décroît considérablement, soit 19,2 % sur le village de Pointe du Canonnier, et seulement 6,7 % sur le campement spécialisé de Baie Orientale 2. La faible sophistication des productions céramiques apparaît ici également en relation avec la fonction du site. Au stade 2, affilié au style Mamora Bay, le taux des productions décorées continue à décroître à travers le corpus du village de Baie aux Prunes, soit seulement 14,9 % des formes. A la fin du Néoindien récent au stade 3, affilié au style Esperanza, l'assemblage de Baie Rouge montre à

nouveau une augmentation du nombre des formes décorées, soit 24 %. Ainsi durant le Néoindien, la céramique de la sous-série cedrosan-saladoïde reflète un investissement considérable des populations dans la production d'assemblages complexes et richement ornés.

La proportion de récipients ouverts et fermés dans les assemblages ne présente pas de différences notables dans les contextes de village au cours du Néoindien (fig. 498). Cependant, on constate que les campements spécialisés de Pinel Ouest et de Baie Orientale 2 comportent un taux plus élevé de formes fermées que ceux de leurs villages respectifs, Hope Estate et Pointe du Canonier. Ainsi, la représentation plus importante de récipients à ouverture fermée, dont la fonction universelle est généralement de recueillir des liquides et notamment de l'eau, est certainement en rapport avec la spécialisation et l'implantation des campements satellites en bordure de plage. L'évolution des productions céramiques durant le Néoindien révèle que ce sont dans une large majorité les formes ouvertes qui sont les plus décorées (fig. 499), en particulier au Néoindien ancien où ce taux apparaît le plus élevé.

La composition des assemblages céramiques du Néoindien signale également des changements dans la représentation des familles de formes (fig. 500). Le taux de platines, *a priori* directement en relation avec la consommation du manioc, livre des informations inédites et très cohérentes. Le taux de platines, bien représenté au Huecan, augmente durant le Cedrosan-saladoïde puis chute considérablement au stade 1 du Néoindien récent. Il a été démontré que cette période trouble et complexe d'un point de vue socio-culturel, est également marquée par la fin de la période humide. Ainsi, il est tentant d'effectuer une corrélation entre la chute de la production de platines et de celle du manioc, du fait du changement des conditions climatiques. Au stade 2 du Néoindien récent, le taux de platines devient à nouveau comparable à celui du Néoindien ancien, indiquant vraisemblablement que l'équilibre entre l'Homme et l'environnement s'est rétabli. Les écuelles, bien représentées au Huecan, augmentent durant le Cedrosan-saladoïde puis chutent au Néoindien récent. La courbe des bols, traduit l'importance de ce récipient au Huecan, dont la représentation diminue considérablement durant le Cedrosan-saladoïde puis remonte durant les stades 1 et 2 du Néoindien récent. Globalement, le stade 1 du Néoindien récent est marqué par une nette baisse des formes les plus fréquentes au Néoindien ancien, les platines et les écuelles, alors qu'augmentent les pots, les assiettes, les bouteilles, les fumigateurs et les tessons perforés. La courbe des pots est particulièrement remarquable par l'augmentation considérable de ce contenant au stade 1 du Néoindien récent, traduisant alors peut-être la nécessité de stocker l'eau sur le village de Pointe du Canonier et sur son campement satellite de Baie Orientale 2 (fig. 500).

Globalement, la représentation de chaque famille de formes révèle des changements à chaque étape du

Néoindien qui apparaissent en relation avec au moins trois principaux facteurs : l'aspect économique soit la nature des produits consommés, l'aspect social soit la « façon » de les consommer et l'aspect culturel, le style des productions, certainement adapté aux précédents facteurs. L'aspect économique est mis en évidence de façon saisissante sur les assemblages céramiques du stade 1 du Néoindien récent par la chute des platines et l'augmentation considérable des pots, certainement toutes deux en relation avec la fin de la période humide, engendrant une probable baisse de la production du manioc et la nécessité de stocker l'eau. La composition des assemblages dévoile également des changements dans la « façon » de consommer. Cet aspect est révélé par l'abondante production de petits récipients au Cedrosan-saladoïde, notamment les écuelles probablement vouées à une consommation individuelle des aliments (fig. 336 à 338). Au Néoindien récent la taille des récipients augmente progressivement et les petits contenants se raréfient au profit de très grands récipients en particulier au stade 2 (fig. 384, 409, 462, 463). Ils indiquent peut-être un changement dans les modes de consommation, devenus alors peut-être collectifs, à moins que de petits contenant en bois aient remplacé ceux en céramique. D'autre part, la présence de « services » de vaisselle au Cedrosan-saladoïde induit une sériation au sein de la population, peut-être d'ordre familial, qui disparaît au Néoindien récent. L'étude détaillée des assemblages révèle que les productions céramiques, outre leur aspect stylistique et chronologique, peuvent être appréhendées sous différents angles qui apportent de nouveaux indices sur l'organisation sociale et économique des communautés du Néoindien.

5000 ans de préhistoire : les perspectives

La préhistoire de l'archipel des Petites Antilles, relativement courte à l'échelle de l'humanité, s'avère cependant un terrain complexe. La séquence précolombienne de Saint-Martin révèle que la dynamique de peuplement en milieu insulaire est un sujet difficile car l'île, jalonnée par plusieurs migrations, a été soumise à des ascendances culturelles venues à la fois du sud et du nord de l'archipel. Les principaux enjeux pour les populations précolombiennes ont donc été d'une part leur adaptation au milieu naturel et à ses modifications, d'autre part leurs interactions avec les communautés issues de nouvelles migrations et enfin leurs relations avec les sociétés des îles voisines.

La question de l'arrivée de l'Homme dans les Petites Antilles, dont la présence est attestée dès 3300 BC à Saint-Martin dans des couches actuellement sous le niveau de la mer, pourrait être documentée par des recherches orientées sur les gisements de l'intérieur des terres, certes plus rares que ceux du littoral, mais potentiellement conservés, comme c'est le cas dans les Grandes Antilles. Saint-Martin apparaît comme un lieu privilégié du fait de sa fréquentation précoce par les

communautés mésoindiennes. Concernant le Néoindien ancien, l'île apparaît également comme un terrain de choix pour documenter l'occupation du territoire où trois villages sont attestés au Cedrosan-saladoïde, Hope Estate, Anse des Pères et Grand Fond. De nouvelles recherches à Anse des Pères et une étude du site de Grand Fond permettraient d'analyser plus précisément l'organisation territoriale de ces communautés, où deux villages s'avèrent forcément contemporains. L'organisation des sociétés du Néoindien récent apparaît très complexe d'un point de vue socio-culturel (Crock, Petersen 2004, Hofman, Hoogland 2004, Hofman *et al.* 2004). L'étude des nombreux gisements recensés sur l'île et sur les proches îlets conduirait également à une approche plus fine des changements culturels et des modalités de l'occupation du territoire d'après les trois stades identifiés sur l'île.

La préhistoire des Antilles souffre d'un réel manque de référentiels typologiques des productions céramiques, comme cela a été plusieurs fois souligné (Roe 1989, Versteeg 1992). La caractérisation des productions, et en particulier celles du Cedrosan-saladoïde, pourrait être simplifiée par la mise en place d'un « Catalogue de la céramique du Néoindien ancien » recensant toutes les formes connues et leur datation, comme cela a été établi dans le monde gallo-romain pour la sigillée par H. Dragendorff. Bien que la céramique précolombienne soit simplement modelée, et non moulée et produite en série comme c'est le cas pour la sigillée, des formes réellement identiques sont observées de Trinidad à Porto Rico au Néoindien ancien. Grâce à l'élaboration d'un tel catalogue les chercheurs n'auraient pas à dessiner toutes les formes — ce qui est un réel problème vu leur abondance et leur complexité — mais à faire simplement référence à un code permettant de déterminer, même d'après des fragments, les récipients présents. Ces données conduiraient à mieux cerner les assemblages et leur chronologie. La connaissance des corpus dans leur intégralité devient indispensable à ce stade des connaissances pour affiner la chronologie, en particulier celle du Néoindien ancien.

Les résultats de ce travail mettent en évidence qu'une première étape a été franchie dans la compréhension de la chronologie de l'île, soit les grands changements culturels et leurs déclencheurs, constituant un modèle pour la région, à travers une vision globale des sociétés précolombiennes. Cependant, des études supplémentaires en anthropologie, en archéométrie, sur les productions matérielles, les assemblages fauniques et les micro et macro-restes végétaux pourraient apporter des données complémentaires à la compréhension des sociétés. Les premiers résultats de ce travail constituent une assise sur laquelle pourront être élaborés, dans une seconde étape, différents programmes de recherche. La réalisation de nouvelles investigations sur les gisements non documentés apparaît incontournable, étant donné le potentiel archéologique existant sur l'île et la connaissance précise du cadre chrono-culturel des sociétés précolombiennes.

Références bibliographiques

- Acot P., 2003. Histoire du climat, du Big Bang aux catastrophes climatiques. Collection pour l'Histoire, éd. Perrin, 303 p.
- Anderson D.G., Sassaman K.E., 1996. The Paleoindian and Early Archaic Southeast. The University of Alabama Press, Tuscaloosa and London, 526 p.
- Andreieff P., Bouysse P., Westercamp D., 1989. Géologie de l'arc insulaire des Petites Antilles et évolution géodynamique de l'Est-Caraïbe. Bureau des Recherches Géologiques et Minières, Orléans. Documents du BRGM, 171.
- Angulo R. J., Lessa G. C., 1997. The Brazilian sea-level curves : a critical review with emphasis on the curves from the Paranaguá and Cananéia regions. *Marine Geology*, 140, 1997, p. 141-166.
- Alegria R., Nicholson H.B., Willey R., 1955. The Archaic Tradition in Puerto Rico. *American Antiquity*, Vol. 21, No. 2 (Oct., 1955), p. 113-121.
- Allaire L., Mattioni M., 1983. Boutbois et le Godinot : deux gisements acéramiques de la Martinique. *Comptes Rendus du IXe Congrès International d'Etudes des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles*, Santo Domingo, Août, 1981, Université de Montréal, p. 27-38, 5 fig.
- Arcein P., Rigoir Y., 1979. Normalisation du dessin en céramologie. Documents d'archéologie méridionale. Numéro spécial 1, résultats de la table ronde de Montpellier le 7 avril 1976, 31 p.
- Arcein P., Truffeau-Libre M., 1998. La quantification des céramiques, conditions et protocole. Coll. Bibracte 2, Actes de la table ronde du Centre archéologique européen de Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 7-9 avril 1998, 139 p.
- Armstrong D.V., 1978. *Archaic Shellfish Gatherers of St Kitts, Leeward Islands : a Case Study in Subsistence and Settlement Patterns*. Unpublished Master's Thesis, Department of Anthropology, U.C.L.A., 1978.
- Armstrong D.V., 1980. Shellfish gatherers of St Kitts: a study of Archaic subsistence and settlement patterns. *Proceedings of the 8th International Congresses for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*. St. Kitts, 1979: Lewenstein, S.M., Ed. (1980), Arizona State Anthropological Research Papers 22: 152-167, Arizona State University, Tempe, Arizona.
- Association Archéologique Hope Estate, 1996. Recueil d'archives historiques concernant les îles de St Martin et St Barthélemy, 1717-1938. Marigot, Saint-Martin 129 p.
- Baetsen S., 1999. Humain remains. Part three: Hope Estate. In : C.L. Hofman and M. L.P. Hoogland (Eds.), *Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem". *Archaeological Studies*, Leiden University Faculty of Archaeology, the Netherlands, 249-250.
- Balfet H., Fauvet Berthelot M. F., Monzon S., 1989. Lexique et typologie des poteries, pour la normalisation de la description des poteries, Presses du C.N.R.S. 146 p., ill.
- Barbotin M. R.P., 1970. Les sites archéologiques de Marie-Galante (Guadeloupe). *Compte-rendu des communications du IIIe congrès Internationale d'études des civilisations précolombiennes des Petites Antilles*, St Georg's, Grenade, 7-11 juillet 1969, p. 27-44.
- Barbotin M. R.P., 1991. Les gisements de la Guadeloupe et les grandes lignes de leur classement chronologique. *Compte-rendu des communications du XIIe congrès de l'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe*, Cayenne, Juillet-Aout 1987, Martinique, p. 217-226.
- Barret J.-B., Léton C., 1989. Rapport sur l'étude de la stratigraphie du site de Hope Estate. Saint-Martin, FWI : Campagne de fouille du 16 septembre au 16 octobre 1988, Martinique, CERA.
- Beets C.J., Troelstra S. R., Grootes P.M., Nadeau M.J., Van den Borg K., De Jong A.F.M., Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 2006. « Climate and Pre-Columbian Settlement at Anse à la Gourde, Guadeloupe, Northeastern Caribbean », *Geoarchaeology : An International Journal*, 21, 3 : 271-280.
- Bérard B., 2002. De l'occupation précéramique de la Martinique. In : *Actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Antilles-Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse*, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p. 55-66.
- Bérard B., 2004. Les premières occupations agricoles de l'arc antillais, migration et insularité. Le cas de l'occupation saladoïde ancienne de la Martinique. *Paris Monographs in American Archaeology* 15, BAR International Series 1299, 214 p.
- Bérard B., à paraître. Lithic technology, one of the ways to complexity for Caribbean archaeology, In Hofman C., A. van Gijn and M. Hoogland (ed.), *New methods and techniques in the study of material culture in the Caribbean*, Caribbean Archaeology and Ethnohistory serie, University of Alabama Press.
- Bérard B., Vidal N., 2001. Essai de géographie amérindienne de la Martinique. *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology, Aruba 22-28 July 2001*. Publication of the Museo Arqueologico Aruba, volume 9, tome 1, p. 22-35.
- Bertran P., 2000. Etude géologique sommaire. In : D. Bonnissent, Les sites de la Baie Orientale, occupations

- précéramiques et post-saladoïde, Saint-Martin, (Petites Antilles). Sauvetage urgent, Document final de synthèse AFAN, Guadeloupe, p. 11-14, 7 fig., non publié.
- Bertran P., 2000a. Hope Estate, étude géoarchéologique, non publié.
- Bertran P., 2003. Paléoenvironnements holocènes de Saint-Martin. Etude géologique : rapport de la mission 2003. In : D. Bonnissent et al. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche, Rapport de mission 2003, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, p. 48-69, non publié.
- Bertran P., 2005. Etude géoarchéologique. In : Bonnissent D., Les occupations précéramiques de l'Etang Rouge 1, cultures précolombiennes des Petites Antilles, Saint-Martin, Guadeloupe. *Rapport final de Fouilles*, INRAP, p. 17-60, non publié.
- Bertran P. 2006. Géoarchéologie. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 21-25.
- Bertran P., Bonnissent D., Imbert D., Lozouet P., Serrand N., Stouvenot C., 2004. *Paléoclimat des Petites Antilles depuis 4000 ans BP : l'enregistrement de la lagune de Grand-Case à Saint-Martin*. In : Compte-rendu Geoscience, n° 336, p. 1501-1510.
- Bertran P., Stouvenot C., 2002. L'étang de Grand-Case à Saint-Martin : approche géomorphologique et sédimentologique. In : D. Bonnissent et al. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche 2002, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, SRA Guadeloupe, 44 p., non publié.
- Bonnissent D., 1994. Etude de la céramique. In Hénocq et al., Hope Estate 1994 : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées au SRA Guadeloupe, non publié.
- Bonnissent D., 1995. 5. Etude céramologique. In Hénocq 1995, Hope Estate : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, non publié.
- Bonnissent D., 1997. Hope Estate, Saint-Martin, Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, p. 38 -39.
- Bonnissent D., 1998a. Hope Estate, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, p. 40 -41.
- Bonnissent D., 1998b. Les caractéristiques de la céramique du site de Hope Estate, île de Saint-Martin. *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*. Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 2, p. 333-344, 6 fig.
- Bonnissent D., 1999. Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1999. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D. R. A. C. Guadeloupe, 24 p., 45 fig.
- Bonnissent D., 1999a. La céramique post-saladoïde de Baie aux Prunes (*The post-saladoid ceramics of Plum Bay*). *Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate*, île de Saint-Martin. Bilingual french / english, édition n° 8, p. 36-39, 6 fig.
- Bonnissent D., 1999b. Les sépultures du site de Baie aux Prunes (*The burials of the Plum Bay site*). *Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate*, île de Saint-Martin. Bilingual french / english, édition n° 8, p. 40-44, 3 fig.
- Bonnissent D., 2000. *Site de Baie Orientale, Saint-Martin, Guadeloupe. Opération archéologique de sondages/diagnostics. Occupations amérindiennes*. Document Final de Synthèse AFAN 10 p., 10 fig., 1 planche.
- Bonnissent D., 2001a. Baie Orientale, Saint-Martin. Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2000. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 45-51.
- Bonnissent D., 2001b. *Les sites de la Baie Orientale, occupations précéramiques et post-saladoïde, Saint-Martin, (Petites Antilles)*. Avec les contributions de Bertran P., Chancerel A., Grouard S., Romon Th., Serrand N., Stouvenot C., Tardy C. Sauvetage urgent, Document final de synthèse AFAN, Guadeloupe, 113 p., 102 fig., 18 tab., non publié.
- Bonnissent D., 2001c. Ruelle des roches caraïbes, Saint-Robert, Baillif (Guadeloupe). Occupation cedrosan-saladoïde. Sauvetage urgent, Document final de synthèse AFAN, 29 p., 58 fig., tab., planches.
- Bonnissent D., 2001d. Le site de la ruelle des roches caraïbes, Saint-Robert, commune de Baillif (Basse-Terre, Guadeloupe). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2001*. DRAC Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 23-24, 2 fig.
- Bonnissent D., 2002. Projet collectif de recherche. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », 20 p., non publié.
- Bonnissent D., 2002a. Baie Longue, Saint-Martin (Petites Antilles). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 41-43, 3 fig.
- Bonnissent D., 2002b. Ilet Pinel, Saint-Martin (Petites Antilles). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 44-46, 3 fig.

- Bonnissent D., 2002c. Pointe du Canonier, Saint-Martin (Petites Antilles). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 46-48, 6 fig.
- Bonnissent D., 2002d. Cimetière de Grand-Case, Saint-Martin (Petites Antilles). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 44.
- Bonnissent D., 2002e. Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles), avec la collaboration de l'équipe de recherche. *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 54-59, 6 fig.
- Bonnissent D., 2003a. Sondages programmés, Baie Longue 2, Saint-Martin. AAHE/SRA Guadeloupe. Culture précéramique 5 p., 11 fig., 5 tab., non publié.
- Bonnissent D., 2003b. Sondages programmés, Pinel Ouest, Saint-Martin. AAHE/SRA Guadeloupe. Culture cedrosan/post-saladoïde, 16 p., 9 fig., 3 planches de dessins, 11 tab, 10 planches de photographies, non publié.
- Bonnissent D., 2003c. Sondages programmés, Pointe du Canonier, Saint-Martin. AAHE/SRA Guadeloupe. Culture post-saladoïde, 15 p., 12 fig., 34 tab, 17 planches de photographies, 7 planches de dessins, non publié.
- Bonnissent D., 2003d. Sondages programmés, Cimetière de Grand-Case, Saint-Martin. AAHE/SRA Guadeloupe. Culture post-saladoïde, 3 p., 8 fig., 1 tab., non publié.
- Bonnissent D., 2003e. Abri des Mornes de Lake, Saint-Martin. *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2003*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 44, 2 fig.
- Bonnissent D., 2003f. Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2003*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 47-53, 6 fig.
- Bonnissent D., 2003g. Les occupations précolombiennes de l'Etang Rouge 1, Saint-Martin, Petites Antilles. DFS de Diagnostic archéologique, INRAP, 7 p., 9 fig., 2 tab, 23 p., non publié.
- Bonnissent D., 2003h. Etang Rouge, lot 410, Saint-Martin. *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2003*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 39-43, 8 fig.
- Bonnissent D., 2004a. Modifications des paléoenvironnements et occupations précolombiennes à Saint-Martin. *Bilan Scientifique 2004*, Service Régional de l'Archéologie, DRAC Guadeloupe, p. 47-51, 1 fig.
- Bonnissent D., 2004b. Etang Rouge, lot 401, Saint-Martin. *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2004*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 40-42, 3 fig.
- Bonnissent D., 2004c. Séquences stratigraphiques des sondages 1, 4, 7 et analyse des dépôts. In : D. Bonnissent et T. Romon 2004, Fouilles de la Cathédrale de Basse-Terre, occupations précolombiennes et coloniales des Petites Antilles. DFS INRAP Guadeloupe, rapport n°293, p. 11-60, non publié.
- Bonnissent D., 2004d. Etude de la céramique. In : D. Bonnissent et T. Romon 2004, Fouilles de la Cathédrale de Basse-Terre, occupations précolombiennes et coloniales des Petites Antilles. DFS INRAP Guadeloupe, rapport n°293, p. 61-139, non publié.
- Bonnissent D., 2005a. La céramique du site postsaladoïde de Baie aux Prunes (Plum Bay) : les implications chronologiques et géographiques (Saint-Martin, Petites Antilles). *XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 41-48.
- Bonnissent D., 2005b. Les occupations précéramiques de l'Etang Rouge 1, cultures précolombiennes des Petites Antilles, Saint-Martin, Guadeloupe. Avec les contributions de Bertran P., Fouéré P., Serrand N. Rapport final de Fouilles, INRAP, 189 p., fig., tab, non publié.
- Bonnissent D., 2006a. Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde, île de Saint-Martin. Projet de publication, 329 p., non publié.
- Bonnissent D., 2006b. La Basse-Terre précolombienne. In : Basse-Terre, patrimoine d'une ville antillaise, dir. M. E. Desmoulins, Editions Jasor, Pointe-à-Pitre, p. 14-33, 37 fig., 4 cartes.
- Bonnissent D., 2007. Mutations des sociétés précolombiennes sur l'île de Saint-Martin, Petites Antilles. *Les Nouvelles de l'archéologie, Archéologie des départements français d'Amérique*, n°108-109, juillet 2007. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme. Editions Errance : 56-69.
- Bonnissent D., 2007a. Lot 83, Terres Basses, Saint-Martin, Petites Antilles. Rapport de diagnostic archéologique Inrap, 24 p., 16 p., 3 tab., non publié.
- Bonnissent D., Bertran P., Bossuet G., Carbonel P., Galop D., Imbert D., Lozouet P., Serrand N., Stouvenot C., Vannière B., 2003. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) ». *Projet*

- collectif de recherche*, Rapport de mission 2003. INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, 108 p., fig., tab., bib., non publié.
- Bonnissent D., Bertran P., Carbonel P., Galop D., Lopez J. A., Serrand N., Stouvenot C., 2004. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) ». *Projet collectif de recherche*, Rapport de mission 2004. Inrap, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, 85 p., non publié.
- Bonnissent D., Bertran P., Carbonel P., Imbert D., 2006a. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) ». *Projet collectif de recherche*, Rapport de mission 2005. INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, 55 p., non publié.
- Bonnissent D., Bertran P., Chancerel A., Romon T. 2001. Le gisement précéramique de la Baie Orientale à Saint-Martin (Petites Antilles). *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology, Aruba 22-28 July 2001*. Publication of the Museo Arqueologico Aruba, volume 9, tome 1, p. 78-88, 6 fig.
- Bonnissent D., Bertran P., Chancerel A., Romon T., Serrand N., 2006b. Le gisement précéramique de la Baie Orientale à Saint-Martin (Petites Antilles). In : H. D. Yacobaccio et D. E. Olivera coordinateurs ; *Change in the Andes : origins of social complexity, pastoralism and agriculture, Préhistoire de l'Amérique, Section 17, C17.1, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgique, 2-8 sept. 2001*. BAR International Series 1524, p. 161-170, 8 fig.
- Bonnissent D., Bertran P., Galop D., Imbert D., Stouvenot C., 2007. Chronologie des occupations précolombiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) et relations avec les paléoenvironnements. *Proceedings of the twenty-first Congress of the International Association for Caribbean Archaeology (IACA)*, vol.1, p. 20-30.
- Bonnissent D., Bertran P., Galop D., Imbert D., Randrianasolo A., Stouvenot C., 2002a. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) » *Projet collectif de recherche*, Rapport de mission 2002. INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, SRA Guadeloupe, AAHE Saint-Martin, Basse-Terre, 20 p., 7 fig., non publié.
- Bonnissent D., Dechanez I., Stouvenot C., Hénocq C., 1999. Hope Estate, Saint-Martin. Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 1999. DRAC Guadeloupe, p. 32-36.
- Bonnissent D., Hénocq C., 2001. Hope Estate, Saint-Martin. Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2000. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 37-42.
- Bonnissent D., Hénocq C., Stouvenot C., 2002b. Le site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Petites Antilles) : extension et chronologie. Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes : *actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Antilles-Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p.177-194, 13 fig.
- Bonnissent D., Mazéas F., 2006a. L'usage du corail par les précéramiques. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. *Projet de publication 2006*, p. 198-221, non publié.
- Bonnissent D., Mazéas F., 2006b. L'usage du corail par les postsaladoïdes. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Ile de Saint-Martin, Petites Antilles. *Projet de publication 2006*, p. 287-302, non publié.
- Bonnissent D., Richier A., 1998. Les sépultures du site de Hope Estate à Saint-Martin. *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe Basse-Terre*, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1, p. 253-265, 4 fig., 1 tab
- Bonnissent D., Romon T., 2000. *Sites de Baie Orientale, Saint-Martin, Guadeloupe. Opération archéologique d'évaluation. Occupations amérindiennes des Petites Antilles*. Document Final de Synthèse AFAN, 10 p., 24 fig., annexes, non publié.
- Bonnissent D., Romon T., 2004. Fouilles de la Cathédrale de Basse-Terre, occupations précolombiennes et coloniales des Petites Antilles. DFS INRAP Guadeloupe, 269 p., fig., tab., pl., bib., rapport n°293, non publié.
- Bonnissent D., Romon T., Bertran P., 2002c. Parking de la cathédrale, Basse-Terre (Guadeloupe). *Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2002*. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 15-19, 6 fig.
- Bonnissent D., Serrand N., 2006. Techniques de consommations des coquillages marins : expérimentation. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Ile de Saint-Martin, Petites Antilles. *Projet de publication 2006*, p. 110-118, non publié.
- Bonnissent D., Stouvenot C., 1997. Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles françaises) : Campagne de 1997. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D. R. A. C. Guadeloupe, 90 p., 137 fig., non publié.

- Bonnissent D., Stouvenot C., 1998. Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1998. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D. R. A. C. Guadeloupe, 106 p., 99 fig., non publié.
- Bonnissent D., Stouvenot C., 1998a. Baie aux Prunes, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, p. 38-39.
- Bonnissent D., Stouvenot C., 1999. Une phase amérindienne inédite à Saint-Martin : le site post-saladoïde de Baie aux Prunes dans les Terres Basses (*A new amerindian phase in Saint-Martin : the post-saladoïd site of Plum Bay in the Lowlands*). *Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, île de Saint-Martin. Bilingual french / english*, édition n° 8, p. 30-34, 6 fig.
- Bonnissent D., Stouvenot C., 2005. Un site d'habitat postsaladoïde dans les Terres Basses (Plum Bay) : Baie aux Prunes (Saint-Martin, Petites Antilles). *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 31-39.
- Boomert A., 2000. Trinidad, Tobago and the Lower Orinoco Interaction Sphere. An archaeological / Ethnohistorical study. Cairi Publications, Alkmaar : 578 p.
- Boomert A., 2001. Saladoïd organization. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University Campus, True Blue, St Georges, Grenada 1999. Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe. Région Guadeloupe, Mission Archéologique, vol. 2, p. 55-77.
- Bouffroy V., 1997. Hope Estate 1997, rapport anthropologique préliminaire. In : Bonnissent D., Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1997. DFS, Service Régional de l'Archéologie, DRAC. Guadeloupe, 5 p., non publié.
- Bouffroy V., 1998. Hope Estate 1998, rapport anthropologique préliminaire. In : Bonnissent D., Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1998. DFS, Service Régional de l'Archéologie, DRAC. Guadeloupe, 6 p., 7 fig., non publié.
- Bouffroy V., 1999. Les deux sépultures découvertes sur le site de Hope Estate en 1999. In : Bonnissent D., Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1998. DFS, Service Régional de l'Archéologie, DRAC. Guadeloupe, 4 p., 1 fig., non publié.
- Bouysse P., 1979. Caractères morphostructuraux et évolution géodynamique de l'arc insulaire des Petites Antilles (Campagne ARCANTE 1). *Bulletin du Bureau des Recherches Géologiques et Minières*, Série IV (3-4, 1976), p. 185-210.
- Breton R.P.R., 1647. *Relations de l'île de la Guadeloupe par les révérends pères prêcheurs Breton et Armand de la Paix* [Basse-Terre, éd. Société d'Histoire de la Guadeloupe, tome 1, 1978].
- Breton R.P.R., 1666. *Dictionnaire François-Caraïbe*. Gilles Bouquet, Auxerre, 415 p.
- Briels I., 2004. Use-wear analysis on the Archaic flint assemblage of Plum Piece, Saba : a pilot study. M.A. Thesis. Leiden : Leiden University.
- Brokke, A.J., 1995. Shell, Past to Present. Shellfish Gathering at Norman Estate and Anse des Pères. Mémoire de Maîtrise, Université de Préhistoire de Leiden.
- Brokke A.J., 1999a. Part one : Norman Estate. Shell. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology, 1999, p. 47-50.
- Brokke A.J., 1999b. Part two : Anse des Pères. Shell. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology, 1999, p. 105-110.
- Budinoff L.C., 1991. An osteological analysis of the human burials recovered from Maisabel : an early ceramic site on the north coast of Puerto Rico. *Proceedings of the twelfth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, Cayenne, juillet / Août 1987, AIAC Martinique, p. 117-133.
- Bullen R.P., 1964. The archaeology of Grenada. Contributions of the Florida State Museum, Social Sciences, number II, University of Florida, Gainesville, 67 p.
- Bullen R.P., 1973. Krum Bay, a Pre-ceramic workshop on St. Thomas. In : *Proceedings of the 4th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*. Reduit Beach, St. Lucia, July 26-30, 1971. St. Lucia Archaeological and Historical Society, Castries, St. Lucia, p. 110-114.
- Bullen R.P., Bullen A.K., 1966. Three Indian Sites on St Martin. *Nieuw West-Indische Gids* 45 (2-3), p. 137-147.
- Bullen R.P., Bullen A.K., 1973. Stratigraphic tests at two sites on Guadeloupe. In : *Proceedings of the 4th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*. Reduit Beach, St. Lucia, July 26-30, 1971. St. Lucia

- Archaeological and Historical Society, Castries, St. Lucia, p. 192-196.
- Bullen R.P., Bullen A.K., 1974. Inferences from cultural diffusion to Tower Hill, Jamaica, and Cupecoy Bay, St. Martin. *In : Proceedings of the 5th International Congress for the study of the pre-colombian cultures of the Lesser Antilles*, Antigua, July 22-28, 1973, p. 48-60.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1992. *AHAE*, n°1, 32 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1993. *AHAE*, n°2, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1994. *AHAE*, n°3, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1995. *AHAE*, n°4, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1996. *AHAE*, n°5, 40 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1997. *AHAE*, n°6, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1998. *AHAE*, n°7, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 1999. *AHAE*, n°8, 44 p.
- Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate, 2001. *AHAE*, n°9, 44 p.
- Burney D.A., Burney L.P., 1994. Holocene charcoal stratigraphy from laguna Tortuguero, Puerto Rico, and the timing of human arrival on the Island, *Journal of Archaeological Science*, 21 : 273-281.
- Cabaussel P., 1982. Climatologie. *In : Atlas des DOM : La Guadeloupe* ; G. Laserre éd. CNRS-ORSTOM, 9 p.
- Callaghan R.T., 1990. Possible Pre-ceramic connections between Central America and the Greater Antilles. *Proceedings of the XIth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, 1985, Porto Rico, p. 65-71.
- Callaghan R.T., 1995. Antillean contacts with the mainland regions as a navigation problem. *In : Alegria R.E. et Rodriguez M. (ed.), Proceedings of the 15th International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan, Puerto Rico, 1993. San Juan, Puerto Rico : Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades y la Universidad del Turabo, 1995, p. 181-189.
- Callaghan R.T., 2003. Comments on the Mainland Origins of the Pre-ceramic Cultures of the Greater Antilles. *Latin American Antiquity*, Vol. 14, No. 3. (Sep., 2003), p. 323-338.
- Carbone V.A., 1980. Some problems in cultural paleoecology in the Caribbean area. *In : Proceedings of the 8th International Congress for the study of the pre-colombian cultures of the Lesser Antilles*. Arizona State University, anthropological research papers 22, p. 98-126.
- Carder N., Crock J.G., 2007. Vertebrate remains from three Late Ceramic Age sites in Anguilla. *Proceedings of the XXIst Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Trinidad-Tobago, p. 295-305.
- Carlier I., 1992. Technique de cuisson dans un four enterré : la pachamanca des Andes du Pérou, *Techniques et Culture*, t. 19, p. 47-71.
- Carneiro R.L. 1981. The Chieftdom: Precursor of the State. *The Transition to Statehood in the New World / Ed. by G. D. Jones and R. R. Kautz*, p. 37-79. Cambridge, UK – New York, NY: Cambridge University Press.
- Casagrande F., 2006. Séguineau Collège, Le Lorrain, Martinique. Rapport de diagnostic Inrap, n° de site 97 214 024 AH, Inrap GSO et DOM-TOM, 64 p., non publié.
- Chancerel A., 2007. Découverte d'un site Huecoïde à La Gare Maritime de Basse-Terre (Guadeloupe). *Proceeding of the twenty-first Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad, vol. 1, p. 191-201).
- Chancerel G., 2002. Etude de la céramique du site de Marie-Galante. *In : C. Colas, « Tourlourous », DFS INRAP, DRAC Guadeloupe*.
- Chancerel G., 2003. Etude de la céramique du site de l'Allée Dumanoir. *In : C. Etrich, « Allée Dumanoir » à Capesterre-Belle-eau, Guadeloupe, DFS INRAP, DRAC Guadeloupe, non publié*.
- Chancerel G., 2004. Etude céramique. *In : Rivière du Grand Carbet, Capesterre-Belle-Eau (97), un habitat amérindien multiphasé, DFS Inrap, non publié*.
- Chancerel G., 2005. Etude de la céramique du site de Tourlourous à Marie-Galante (Guadeloupe). *XX Congreso Internacional de Arqueología del Caribe*, Museo del Hombre Dominicano, Fundación García Arévalo, Santo Domingo, 6 julio 2003, Republica Dominicana, volumen 1, p : 151-158.
- Chanlatte Baik L.A., 1983. Sorcé-Vieques : Climax cultural del Igneri y su participación en los procesos socioculturales Antillanos. *In: IXe Congreso Internacional para el Estudio de las Culturas Pre-Colombinas de la Antillas Menores*, Santo Domingo, 1981, p. 79-95.
- Chanlatte Baik L.A., 1984. Arqueología de Vieques. Universidad de Puerto Rico., Recinto de Río Pedras, 1984, Centro de Investigación Arqueológicas, 91 p.
- Chanlatte Baik L.A., 1985. Asentamiento poblacional Agro-I, complejo cultural Hueca, Vieques, Puerto Rico. *In: Xe Congreso Internacional para el Estudio*

- de las Culturas Pre-Colombinas de la Antillas Menores*, Martinique, 1983, p. 225-250.
- Chanlatte Baik L.A., 1991a. El inciso entrecruzado y las primeras migraciones agroalfareras Antillanas. In: XIV Congreso Internacional de Arqueología del Caribe, Barbados, 1991 p. 187-203.
- Chanlatte Baik L.A., 1991b. Doble Estratigraphía Agro-II (Saladoide). *Proceedings of the Thirteenth International Congress for Caribbean Archaeology*. Reports of the Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, No. 9, Willemstad, Curaçao : 667-681.
- Chanlatte Baik L.A., 1995. Presencia Huecoide en Hacienda Grande, Loiza. In: XV Congreso Internacional de Arqueología del Caribe, San Juan de Puerto Rico, 1993. 1995, p. 501-509, 15 fig.
- Chanlatte Baik L.A., Narganes Storde Y.M., 1980. La Hueca, Vieques: nuevo complejo cultural agroalfarero en la arqueología antillana. In: Octavo Congreso Internacional para el Estudio de las Culturas Pre-Colombinas de la Antillas Menores. St Kitts, 1979, p. 501-523, 11 fig.
- Chanlatte Baik L.A., Narganes Storde Y.M., 1983. Vieques-Puerto Rico, Asiento de una nueva cultura aborigen antillana. Arqueología Puertorriqueña, Republica Dominicana, 147 p.
- Chanlatte Baik L.A., Narganes Storde Y.M., 1990. La nueva Arqueología de Puerto Rico (su proyección en las Antillas). Santo Domingo, 50 p.
- Charpentier V., Méry S., 1977. Hameçons en nacre et limes en pierre d'Océanie et de l'Océan Indien : analyse d'une tendance. *Journal de la Société des Océanistes*. Musée de l'Homme. Paris, 1977-2 (n°105) p. 147-156.
- Chatillon M., 1979. L'acte de Baptême de la Guadeloupe, le récit de Syllacius. BSHG n°39, 1er trimestre, p. 3-11.
- Chauvière F.-X., 1995. Etude de l'industrie lithique. Première approche des industries lithiques de Hope Estate : l'exemple de l'utilisation du silex. In : Hénocq C., Rapport de Fouilles programmées, Hope Estate, Saint-Martin, occupations pré-saladoïdes et saladoïdes, AAHE, D. R. A. C. Guadeloupe, 12 p., non publié.
- Chauvière F.-X., 1997. Les industries lithiques de Hope Estate. Fouilles 1997. In : Bonnissent D. et Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles françaises), Campagne de 1997. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D.R.A.C. Guadeloupe, 29 p., 30 fig., non publié.
- Chauvière F.-X., 1998. Les industries lithiques de Hope Estate. Fouilles 1998. In : Bonnissent D. et Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles françaises), Campagne de 1998. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D.R.A.C. Guadeloupe, 40 p., 7 fig., non publié.
- Chenorkian R. 1986. Caractères spécifiques et modalités d'étude des amas coquilliers anthropiques. *Travaux du LAPMO*, Université de Provence – Centre d'Aix, p. 1-20.
- Chenorkian R. 1988a. Identification des dépôts coquilliers anthropiques. *Travaux du LAPMO*, Université de Provence – Centre d'Aix, p. 31-37.
- Chenorkian R. 1988b. Fouille des dépôts coquilliers anthropiques : Strati, or not strati...?. *Travaux du LAPMO*, Université de Provence – Centre d'Aix, p. 39-37-55.
- Chenorkian R. 1989. Mollusques testacés et diètes préhistoriques. *Travaux du LAPMO*, Université de Provence – Centre d'Aix, p. 29-55.
- Chenorkian R. 1990. Conservation en milieu coquillier et reconstitution des diètes préhistoriques. *Travaux du LAPMO*, Université de Provence – Centre d'Aix, p. 133-146.
- Chenorkian R. 1992. Saisonnalisation et malacofaune, méthodes et possibilités. *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, p. 143-168.
- Chenorkian R., 1994. Etude spatiale en milieu de rejets. *Préhistoire Anthropologie méditerranéennes*, LAPMO, t. 3, p. 43-56, 11 fig.
- Chenorkian R. 1998a. Les amas coquilliers anthropiques : L' « autre » malacofaune. In : Gabriel Camps, L'homme préhistorique et la mer, 120e congrès CTHS, Aix-en-Provence, 23-26 oct. 1995, Paris, p. 321-337.
- Chenorkian R. 1998b. Folle Anse de Marie-Galante (Petites Antilles) : Caractérisation et évaluation des niveaux de perturbation de dépôts coquilliers anthropiques en contexte forestier insulaire, 13 p., non publié.
- Chenorkian R. 1999. Folle Anse de Marie-Galante. Rapport de fouille programmée annuelle 1998. Demande d'autorisation de fouille programmée annuelle 1999. Rapport au SRA Guadeloupe, non publié.
- Clerc E., 1968. Sites Précolombiens de la côte Nord-Est de la Grande-Terre de Guadeloupe. In : *Second Congrès International d'études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles*, St. Anns Garrison, Barbade, 1967. Barbados Museum, 1968, p. 47-60, 20 fig.
- Cody A., 1991. From the site of Pearls, Grenada : exotic lithics and radiocarbon dates. *Proceedings of the Thirteenth International Congress for Caribbean Archaeology*, Willemstad, Curaçao, July 24-29, 1989, p. 589-604.
- Cody A., 1993. Distribution of exotic stone artefacts through the Lesser Antilles: their implications for prehistoric interaction and exchange. *Proceedings of the Fourteenth International Congress of the*

- International Association for Caribbean Archaeology*, Barbados, July 22-28, 1991, p. 204-226.
- Colas C., 2005. Marie Galante « Le Toulourous » : fouilles de sauvetage dans un dépotoir amérindien. *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 779-788.
- Conte E. 1988. L'Exploitation Traditionnelle des Ressources marines à Napuka (Tuamotu, Polynésie Française). Thèse de doctorat en Anthropologie-Ethnologie et Préhistoire. Université Paris I-Panthéon Sorbonne (1988). Centre Polynésien des Sciences Humaines, Te Anavaharau, Département Archéologie. Punaauia, Tahiti. 2 t. en 3 vol., 585 p.
- Convertini F., 1995. Etude pétrographique des céramiques de l'île de Saint-Martin. In : Hénocq C., Hope Estate : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, 4 p., non publié.
- Courtaud P., 2004. Grottes Cadet 2 et 3. Bilan Scientifique 2004, DRAC Guadeloupe, p. 19-22.
- Crespo E., 1991. Informe preliminar sobre Enterramientos humanos en el Yacimiento de Punta Candelerero, Puerto Rico. In : *XIII Congreso Internacional de Arqueología del Caribe* celebrado en Curaçao, Curaçao, 1989. 1991, p. 840-853.
- Crock J.G., 1998. The forest North site and post-Saladoïd Settlement in Anguilla. *Proceedings of the XVth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 July 1995, tome 1, p. 74-87.
- Crock J.G., 2000. Interisland interaction and development of chiefdoms in the Eastern Caribbean. Ph.D. dissertation, Faculty of Arts and Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh 347 p.
- Crock J.G., 2005. Archaeological evidence of Eastern Taínos: Late Ceramic Age interaction between the Greater Antilles and the Northern Lesser Antilles. *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 835-842.
- Crock J.G., Bartone R.N., 1998. Archaeology of Trants. Part 4. Flaked stone and stone bead industries. *Annals of Carnegie Museum*, vol. 67, n°3, p. 197-224.
- Crock J.G., Petersen J.B., 2001. Stratified sites and storm events: the formation and destruction of beach sites in Anguilla, West Indies. *XIX International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba, July 22-28, 2001, p. 204-113.
- Crock J.G., Petersen J.B., 2004. Inter-island exchange, settlement hierarchy and a taino-related chiefdom on the Anguilla bank, northern Lesser Antilles. In : A. Delpuech et C.L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor: Eric Taladoire. p. 139-156, 12 fig.
- Crock J.G., Petersen J.B., Douglas N., 1995. Preceramic Anguilla : a view from the Whitehead's Bluff site. In : Alegria R.E. et Rodríguez López M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan, Puerto Rico, 1993. San Juan, Puerto Rico : Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades y la Universidad del Turabo, 1995, p. 283-292.
- Cruxent J.M., Rouse I.B., 1958. Arqueología Cronológica de Venezuela, Volumen I, p. 183-187.
- Cruxent J.M., Rouse I.B., 1969. Early Man in the West Indies, *Scientific American*, 221, 5, p. 42-52.
- Culleton B.J., 2006. Implications of a freshwater radiocarbon reservoir correction for the timing of a late Holocene settlement of the Elk Hills, Kern County, California. *Journal of Archaeological Science* 33 (2006) 1331-1339.
- Curet L.A., 2003. Issues of the Diversity and Emergence of Middle-Range Societies of the Ancient Caribbean : A Critique. *Journal of Archaeological Research* 11 (1), p. 1-42.
- Curet L.A., 2005. Caribbean Paleodemography. Population, Culture History, and Sociopolitical Processes in Ancient Puerto Rico. The University of Alabama Press, Tuscaloosa, 271 p.
- Curet L.A., Torres J., Rodríguez López M., 2004. Political and social history of eastern Puerto Rico : the Ceramic Age. In: A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire, p. 59-86.
- Curtis J.H., Hodell D.A., Brenner M., 1996. Climate variability on the Yucatan Peninsula (Mexico) during the past 3500 years, and implications for Maya cultural evolution, *Quaternary Research*, 46 : 37-47.
- Dagain J., Andreieff P., Westercamp, D., Bouysse, P., Garrabe F., 1989. Notice et carte géologique de Saint-Martin 1/50 000, Antilles Françaises, Département de la Guadeloupe, éd. BRGM, Orléans, 59 p. 3 fig., 2 tab.
- D'Anna A., Desbat A., Garcia D., Schmitt A., Verhaeghe F., 2003. La céramique. La poterie du Néolithique aux temps modernes. Collection « Archéologiques », éd. errance, Paris, 286 p.
- Davis D.D., 1974. Some notes concerning the Archaic occupation of Antigua. In : *Proceedings of the 5th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*. Antigua, 1973. The Antigua Archaeological Society, 1974 : 65-71. R.P. Bullen (ed.), St Johns, Antigua.

- Davis D.D., 1982. Archaic Settlement and Resource Exploitation in the Lesser Antilles: Preliminary Information from Antigua. *Caribbean Journal of Science* 17 (1-4) : 107-122.
- Davis D.D., 1993. Archaic blade production on Antigua, West Indies. *American Antiquity* 58, 688-697.
- Davis D.D., 2000. Jolly Beach and the Preceramic Occupation of Antigua, West Indies. *Yale University Publications in Anthropology*, n°84, New Heaven, 146 p.
- Dechanez I., 2001. Les roches gravées Saint-Martin. *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba 22-28 July 2001. Publication of the Museo Arqueologico Aruba, volume 9, tome II, p. 281-289, 16 fig.
- Dechanez I., Bonnissent D., 2000. Rapport de relevé de la roche gravée de Moho (Saint-Martin, Antilles françaises). Fouille programmée, campagne de relevés. DFS AAHE / SRA Guadeloupe, D.R.A.C. Guadeloupe, février 2000, 14 p., 15 fig.
- Dechanez I., Bonnissent D., 2001. Ravine Moho, Saint-Martin. Bilan Scientifique de la région Guadeloupe 2000. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe, Service Régional de l'Archéologie, p. 43-44.
- Delpuech A., 1998. Habitats amérindiens dans l'archipel Guadeloupéen. 1998. In : Gabriel Camps, L'homme préhistorique et la mer, 120e congrès CTHS, Aix-en-Provence, 23-26 oct. 1995, Paris, p. 307-318.
- Delpuech A., 2001. Guadeloupe amérindienne. Guide archéologique de la France. MONUM, éd. du patrimoine, 119 p.
- Delpuech A., 2004. Espaces naturels et territoires amérindiens dans la Caraïbe orientale. In: A. Delpuech et C. L. Hofman dir., Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor: Eric Taladoire. p. 3-16, 2 fig.
- Delpuech A., 2005. Les « Anthropolithes » de la Guadeloupe. Aux origines de l'archéologie antillaise. *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 443-448.
- Delpuech A., Giraud J.-P., Hesse A. (dir.), 2002a. Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes. Actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Antilles-Guyane 1998, Paris : Éd. du CTHS, 2002, 375 p.
- Delpuech A., Hofman C.L., 2004. Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire.
- Delpuech A., Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 2001. Amerindian settlements and archaeological reality in the Lesser Antilles: the case of Grande-Terre, Guadeloupe. *Proceedings of the XIXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba 22-28 July 2001. Publication of the Museo Arqueologico Aruba, volume 9, vol. 2, p. 99-108, 6 fig.
- Delpuech A., Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 2001a. Excavations at the site of Anse à la Gourde, Guadeloupe. Organisation, history and environmental setting. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St. George's, Grenada 1999, tome 2 : 156-161.
- Delpuech A., Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 2002. Premiers horticulteurs amérindiens dans l'archipel guadeloupéen : Morel I (Le Moule) et la question huecan/cedrosan saladoïde. Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes : actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Antilles-Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p.127-139.
- Delvoye L., 1994. A reconnaissance of Corre Corre Bay, St. Eustatius; In : A. H. Versteeg ed., Between St. Eustache and the Guianas. Publication of the St. Eustatius Historical Foundation 3, p. 43-52.
- Descoudrelle 1764. Etat présent des isles St-Martin et St-Barthélémy, joint à la lettre de M. Descoudrelle du 20 octobre 1764, DFC Saint-Martin n°2. Recueil d'archives historiques concernant les îles de St Martin et St Barthélemy, 1717-1938, AAHE 1996.
- Drewett P.L., 1995. Heywoods: reconstructing a preceramic and late landscape on Barbados. In : Alegria R.E. et Rodriguez M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan, Puerto Rico, 1993. San Juan, Puerto Rico : Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades y la Universidad del Turabo, 1995, p. 273-282.
- Drewett P.L., 2000. Prehistoric settlements in the Caribbean. Fieldwork in Barbados, Tortola and the Cayman Islands. Archetype Publications for the Barbados Museum and Historical Society, 174 p.
- Dubelaar C.N., 1995. The petroglyphs of the Lesser Antilles, the Virgin Island and Trinidad, with 689 text illustrations, Societas investigatrix historiae naturalis regionis Caribenis. Publications for Scientific research in the Caribbean Region 135, p.414-424.
- Durand J.-F., Petitjean-Roget H., 1991. A propos d'un collier funéraire à Morel, Guadeloupe : les Huecoïdes sont-ils un mythe ? *Proceedings of the twelfth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, Cayenne, juillet/Août 1987, AIAC Martinique, p. 53-70.
- Du tertre J.-B., 1654. Histoire générale des îles de St-Christophe, de la Guadeloupe, de la Martinique et autres dans l'Amérique où l'on verra l'établissement

- des colonies françaises dans ces îles, Paris, J. Langlois, 1654.
- Emory K.P., Bonk W.J., Sinoto Y.H., 1959. Hawaiian Archaeology, Fishhooks. Bernice P. Bishop Museum special publication (47), p. 19-21.
- Etrich, C., 2003. Rue Schoelcher, Basse-Terre. Bilan scientifique SRA, DRAC Guadeloupe, 2003, p. 21-25, 2 fig, non publié.
- Etrich C., 2004. Saint-Martin, Etang Rouge. Lot 410 (97150 Guadeloupe). Rapport de diagnostic Inrap, 12 pages, non publié.
- Faught M.K., 2004. Submerged Paleoindian and Archaic Sites of the Big Bend, Florida. *Journal of Field Archaeology*, Vol. 29, No 3/4, p. 273-290.
- Faber Morse B., 2001. Comparison between the Indian Creek and Golden Rock site and their Saladoid ceramics. *Proceedings of the XIXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba, July 22-28, 2001, p. 214-226.
- Faber Morse B., 2004. At the onset of complexity : late ceramic developments in St. Croix. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire, p. 183-193.
- Faber Morse B., 2007. The Cedros site and complex : the earliest known ceramic complex in Trinidad. *Proceedings of the XXIst Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Trinidad-Tobago, p. 295-305.
- Faber Morse B., Rouse I.B., 1998. The Indian Creek period : a late saladoid manifestation on the island of Antigua. In : *actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*, Basse Terre 1995, tome II p. 312-321. Conseil Régional de la Guadeloupe, Mission Archéologique et du Patrimoine.
- Faber Morse B., Rouse I.B., 2001. The Mamora Bay period : the latest ceramic period at the main Creek site, Antigua. In : *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University Campus, True Blue, St Georges, Grenada 1999. Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe. Région Guadeloupe, Mission Archéologique, vol. 2, p. 187-198.
- Feller C., Fournier M., Imbert D., Caratini C., Martin L., 1992. Datations 14C et palynologie d'un sédiment tourbeux continu (0-7 m) dans la Mangrove de Guadeloupe (F.W.I). Résultats préliminaires. In M.P. Prost : *Evolution des littoraux de Guyane et de la zone Caraïbe méridionale pendant le Quaternaire*, Symposium PICG 274 / ORSTOM, Cayenne (Guyane) du 9 au 14 novembre 1990. Editions de l'ORSTOM, Institut Français de Recherche Scientifique pour le développement en coopération, collection Colloques et Séminaires, Paris, p. 193-202.
- Fitzpatrick S. M., 2006. A critical approach to 14C dating in the Caribbean: using chronometric hygiene to evaluate chronological control and prehistoric settlement. *Latin American Antiquity*, 17 (4), p. 389-418.
- Flebes Duenas J., 1980. Acerca de algunos aspectos relacionados con el ajuar lítico de Seboruco, Mayarí, Cuba. *Cuba Arqueologica II*, editorial Oriente, Santago de Cuba, p. 197-216.
- Fouéré P., 2005. L'industrie lithique d'Etang Rouge. In : D. Bonnissent, *Cultures précolombiennes des Petites Antilles, les occupations précéramiques de l'Etang Rouge 1, Saint-Martin, Guadeloupe*. Rapport final de Fouilles, INRAP, p. 133-160, non publié.
- Fouéré P., 2006. Le matériel lithique de la phase postsaladoïde. In : D. Bonnissent, *Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles*. Projet de publication 2006, p. 266-286.
- Fouéré P., Chanceler A., 2006. Le matériel lithique de la phase Précéramique. In : D. Bonnissent, *Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles*. Projet de publication 2006, p. 137-197.
- Fuiguereado A., 1976. Cano Hondo, un residuario preceramico en la isla de Vieques. In : *Proceedings of the 6th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Pointe-à-Pitre, ed. by Ripley P. Bullen, p. 247-52. Florida State Museum, Gainesville.
- Garanger J., 1965. Hameçons océaniques, éléments de typologie. *Journal de la Société des Océanistes* (21) : 127-137.
- Galop D., 2003. Premières données polliniques sur l'histoire de la végétation et des activités humaines de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) : la séquence de Grand-Case. In : D. Bonnissent et al., « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche, mission 2003, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, Région Guadeloupe, p. 97-104, non publié.
- Galop D., Imbert D., 2002. Analyse pollinique de l'étang de Grand-Case (Saint-Martin), Etat des recherches. In : D. Bonnissent et al., « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche, mission 2002, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, SRA Guadeloupe, AAHE Saint-Martin, non publié.

- García Arévalo M. A., 2001. El ayuno del behique y el simbolismo del esqueleto. *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba 22-28 July 2001. Publication of the Museo Arqueológico Aruba, volume 9, tome II, p. 56-69, 7 fig.
- Goodwin R.C., 1978. The Lesser Antillan Archaic : new data from St. Kitts. *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society*, 5, 1978, p. 6-16.
- Goodwin R.C., Heymann C., Hanson G.T., 1979. Archaeological sampling on Utila, Bay Island, Honduras. *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society* 7, p. 3-26.
- Gross J.M., 1976. The Archaic period of the Virgin Islands : new investigations. In : *Proceedings of the 6th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Pointe-à-Pitre, ed. by Ripley P. Bullen, p. 232-238. Florida State Museum, Gainesville.
- Grouard, S. 1997. Etude des restes de vertébrés, Hope Estate, Saint-Martin, campagne 1997. In : D. Bonnissent et C. Stouvenot, Fouille programmée du site de Hope Estate, Saint-Martin, Antilles Françaises, campagne de 1997. D.F.S., S.R.A. / D.R.A.C. Guadeloupe, 11 p., 22 graph., 12 tab, non publié.
- Grouard, S. 1998. Etude des restes de vertébrés, Hope Estate, Saint-Martin, campagne 1998. In : D. Bonnissent et C. Stouvenot, Fouille programmée du site de Hope Estate, Saint-Martin, Antilles Françaises, campagne de 1998. D.F.S., S.R.A. / D.R.A.C. Guadeloupe, 8 p., 18 fig., non publié.
- Grouard S., 2001. Subsistance, systèmes techniques et gestion territoriale en milieu insulaire antillais précolombien. Exploitation des Vertébrés et des Crustacés aux époques Saladoïdes et Troumassoïdes de Guadeloupe (400 av. J.-C. à 1 500 ap. J.-C.), Thèse de Doctorat en Sciences Humaines et Sociales, lettres et langues, École doctorale Environnement et Archéologie, Université de Paris X - Nanterre, 1073 p.
- Grouard S., 2005. Une population de pêcheurs-piégeurs-collecteurs à Baie aux Prunes / Plum Bay, Saint-Martin, Petites Antilles). *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 307-316.
- Grouard S., 2006. La faune vertébrée du site précéramique. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 119-128.
- Gurnee J., 1989. A Study of Fountain National Park and Fountain Cavern, Anguilla, British West Indies. National Speleological Foundation, Closter, New Jersey, 48 p.
- Hamburg T., 1999. Part two : Anse des Pères. Pottery. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Archaeological Studies Leiden University, 1999, p. 73-85.
- Harris E.C., 1989. Principles of archaeological stratigraphy. London : Academic Press.
- Harris E.C., Brown M.R., Brown G.J., 1993. Practices of archaeological stratigraphy. London, San Diego : Academic Press.
- Hartog J., 1981. History of St. Maarten and St. Martin. Philipsburg, 176 p.
- Haviser J. B., 1987. An archaeological excavation at the Cupecoy Bay, site (SM 001) St Maarten. Reports of the Institute of Archaeology and Anthropology of the Netherlands Antilles, n°7, 55p., 5 fig., 8 pl.
- Haviser J.B., 1988. An Archaeological Survey of St. Martin - St. Maarten. Reports of the Institute of Archaeology and Anthropology of the Netherland Antilles 7, 55 p.
- Haviser J.B., 1991. Preliminary results from test excavations at the Hope Estate site (SM-026), St. Martin. *Proceedings of the XIIIth International congress for Caribbean archaeology*, Curaçao, part 2, p. 647-666.
- Haviser J.B., 1991a. Development of an interaction sphere in the northern Lesser Antilles. *New West Indian Guide* 65 (3/4), 129-151.
- Haviser J.B., 1993a. Lithic Analysis, Hope Estate. Report Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, 1993. 61 p., non publié.
- Haviser J.B., 1993b. Industrie Lithique. In C. Hénocq 1993, Hope Estate : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, p. 87-101.
- Haviser J.B., 1993c. A brief review of stone material. *Bulletin de l'Association Archéologique Hope Estate* 1993, édition n°2, p. 30-31.
- Haviser J.B., 1994. Observations of modified lithic artefacts from the 1994 excavations at Hope Estate, Saint-Martin, 22 p.
- Haviser J.B., 1995. In search of St. Martin's Ancient Peoples, Prehistoric Archaeology. July Tree Books, House of Nehesi Publishers, St. Martin, Caribbean, 48 p.
- Haviser J.B., 1999. Part three : Hope Estate. Lithics. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology, p. 189-202.

- Healy P.F., Murphy R., 1998. Excavations at the Muddy Bay site (PH-14), Antigua, West Indies : preliminary report on the 1994 investigations. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse Terre 1995, Guadeloupe, tome 1 : 287-299.
- Heckenberger M.J., Petersen J.B., 1998. Concentric circular village patterns in the Caribbean: comparisons from Amazonia. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse-Terre, 1995: 379-390.
- Hénoqc C., 1993. Hope Estate : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, 102 p.
- Hénoqc C., 1994a. Baie Orientale, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, DRAC p. 28.
- Hénoqc C., 1994b. Hope Estate, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, DRAC p. 26-27.
- Hénoqc C., 1994c. Anse des Pères, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, DRAC p. 29.
- Hénoqc C., 1994d. Norman Estate, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, DRAC p. 30.
- Hénoqc C., 1994e. Baie Rouge, Saint-Martin. Rapport de fouilles de sauvetage, AAHE, SRA Guadeloupe.
- Hénoqc C., 1994f. Baie Rouge, Saint-Martin. Bilan Scientifique, SRA Guadeloupe, DRAC p. 31-32.
- Hénoqc C., 1995. Hope Estate : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, 59 p., non publié.
- Hénoqc C., 2002. Chronologie des peuplements précolombiens de l'île de Saint-Martin. Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes : *actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Antilles-Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p. 241-256, 13 fig.
- Hénoqc C., Bonnissent D., Richier A., Weydert N., 1994a. Hope Estate 1994 : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées au SRA Guadeloupe, 71 p.
- Hénoqc C., Brokke A.J., Hamburg T., Knippenberg S., Nokkert M., 1994b. Norman Estate, Saint-Martin n° 9712703, BSR Guadeloupe, DRAC, 2 p.
- Hénoqc C., Kossmann S., Bouillé A.-M., 1992 : Saint-Martin Baie Orientale. Rapport de fouilles de sauvetage. Occupation Troumassoïde tardive. Rapport SRA, DRAC Guadeloupe, Basse-Terre, 52 p., 15 fig., 7 ph., 23 pl, non publié.
- Hénoqc C., Petit F., 1998a. Présentation de six sites archéologiques de Saint-Martin et de leur environnement. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*, Basse Terre 1995, tome I, p. 300-315. Conseil Régional de la Guadeloupe, Mission Archéologique et du Patrimoine.
- Hénoqc C., Petit F., 1998b. Baie Rouge, gisement archéologique tardif de Saint-Martin. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*, Basse-Terre 1995, tome I, Guadeloupe, p. 316-332. Conseil Régional de la Guadeloupe, Mission Archéologique et du Patrimoine.
- Higuera-Gundy A., Brenner M., Hodell D.A., Curtis J.H., Leyden B.W., Binford M.W., 1999. A 10,000 14C yr record of climate and vegetation change from Haiti. *Quaternary Research*, 52 : 159-170.
- Hilario Rego Bezerra F., VITA-Finzi C., Pinheiro Lima Filho, 2000. The use of marine shells for radiocarbon dating of coastal deposits. *Revista Brasileira de Geociencias* 30 (1) : 211-213.
- Hodell D.A., Curtis J.H., Jones G.A., Higuera-Cundy A., Brenner M., Binford M.W., Dorsey K.T., 1991. Reconstruction of Caribbean climate change over the past 10 500 years, *Nature*, 352, p. 790-793.
- Hofman C.L., 1993. In search of the native population of pre-columbian Saba (A.D. 400-1450). Part one : Pottery styles and their interpretations. Ph.D. dissertation, Leiden University, Leiden.
- Hofman C.L., 1995. Grande Anse, Terre-de-Bas, Guadeloupe. Rapport de fouille programmée, DRAC Guadeloupe, Université de Leiden 29 p., 18 tab., 19 fig.
- Hofman C.L., 1995b. Inferring inter-island relationships from ceramic style : a view from the Leeward Islands. *Proceedings of the XVth International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan de Puerto Rico, July 25-31 1993, p. 233-241.
- Hofman C.L., 1998. Three late prehistoric sites in the periphery of Guadeloupe : Grande Anse, Les Saintes and Morne Cybèle 1 and 2, La Désirade. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse Terre 1995, Guadeloupe, tome 2 : 156-167.
- Hofman C.L., 1999. Pottery, Part three: Hope Estate. In: C.L. Hofman and M. L.P. Hoogland (Eds.), *Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem". *Archaeological Studies*, Leiden University Faculty of Archaeology, the Netherlands, 149-187.
- Hofman C.L., Bright A.J., Boomert A., Knippenberg S., 2007. Island rhythms: the web of social relationships and interaction networks in the Lesser Antillean archipelago between 400 B.C. and A.D. 1492. *Latin American Antiquity*, 18(3), 2007.
- Hofman C.L., Bright A.J., Hoogland M.L.P., 2006. Archipelagic Resource Procurement and Mobility in the Northern Lesser Antilles : The View from a 3000 -

- Year- Old Tropical Forest Campsite on Saba. *Journal of Island and Coastal Archaeology*.
- Hofman C.L., Delpuech A., Hoogland M.L.P., 2001. Excavations at the site of Anse à la Gourde, Guadeloupe. Stratigraphy, ceramic chronology and structures. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St. Gorge's, Grenada 1999, tome 2 : 162-172.
- Hofman, C.L., Delpuech A., Hoogland M.L.P., WAAL M.S. de, 2004. Late Ceramic Age survey of the northeastern islands of the Guadeloupean Archipelago. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire.
- Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 1991. The Later Prehistory of Saba, Netherlands Antilles: The Settlement site of Kelbey's Ridge (1300-1450 AD). *Proceedings of the Thirteenth International Congress for Caribbean Archaeology*, Curacao 1989, part 1 : 477-492.
- Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 1993a. Ceramic developments on Saba, Netherlands Antilles (1350-1450 AD). *Proceedings of the Fourteenth International Congress of the Association for Caribbean Archaeology*, Barbados : 550-560.
- Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 1993b. Saint-Martin. FWI. : Hope Estate 1993. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe.
- Hofman C.L., Hoogland M.L.P. dir, 1999. Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'la Hueca problem'. *Archaeological Studies* Leiden University, n°4, 328 p.
- Hofman C.L., Hoogland M.L.P., 2003. Plum Piece. Evidence for Archaic Seasonal Occupation on Saba, Northern Lesser Antilles around 3300 BP. *Journal of Caribbean Archaeology*, 4, 2003, p. 12-27, 10 fig.
- Hofman, C.L., Hoogland M.L.P., 2004. Social dynamics and change on the northern Lesser Antilles. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire.
- Hofman, C.L., Hoogland M.L.P., Delpuech A., 1999. The presence of a Huecan assemblage on Guadeloupe : the case of Morel I. In: C.L. Hofman and M. L.P. Hoogland (Eds.), *Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem"*. *Archaeological Studies*, Leiden University Faculty of Archaeology, the Netherlands : 303-312.
- Hofman, C.L., Hoogland M.L.P., Delpuech A., 2001a. Spatial organization at a Troumassoid settlement, the case of Anse à la Gourde, Guadeloupe. *Proceedings of the XIXth International Congress for Caribbean Archaeology*. Aruba, July 2001, (1) : 124-131.
- Hofman, C.L., Hoogland M.L.P., Delpuech A., 2002. Les occupations amérindiennes de l'Anse à la Gourde (Grande-Terre de Guadeloupe) : 400 à 1400 de notre ère. *Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes : actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Antilles-Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse*, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p.141-149.
- Hofman C.L., Jacobs L., 2000-2001. The dynamics of Technology, Function and Style. A study of Early Ceramic Age Pottery from the Caribbean. *Newsletter of the Department Pottery Technology, Leiden University* 18-19 : 7-43.
- Hoogland M.L.P., 1996. In search of the Native Population of Pre-Colombian Saba. Part two : Settlements in their natural and social environment. Ph.D. dissertation, Leiden University, Leiden.
- Hoogland M.L.P., 1998. Settlement structure of a Taino site on Saba, Netherlands Antilles. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse Terre 1995, Guadeloupe, tome 2 : 146-155.
- Hoogland M.L.P., 1999. Methods and strategy, Part three, Hope Estate. In : C.L. Hofman and M. L.P. Hoogland (Eds.), *Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem"*. *Archaeological Studies*, Leiden University Faculty of Archaeology, the Netherlands, 127-147.
- Hoogland M.L.P., Hofman C.L., 1999. Expansion of the Taino Casicazgos towards the Lesser Antilles: the case of Saba, N.A. *Journal de la Société des Américanistes* 85, 93-113.
- Hoogland M.L.P., Romon T., Brasselet P., 2001. Excavations at the site of Anse à la Gourde, Guadeloupe. Troumassoid burial practises. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St. Gorge's, Grenada 1999, tome 2 : 173-178.
- Imbert D., 2003. Evolution historique du couvert végétal de l'île de Saint-Martin : état des connaissances. In : D. Bonnissent et al., « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », *Projet collectif de recherche, mission 2003, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, Région Guadeloupe*, p. 89-96, non publié.

- Imbert D., 2006. Evolution historique du couvert végétal de l'île de Saint-Martin. In : D. Bonnissent et al., « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche, Rapport d'exécution 2006, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, Région Guadeloupe, p. 45-55, non publié.
- Jansen R., 1999. Part three : Hope Estate. Shell. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 215-228.
- Josselin de Jong (de) J.P.B., 1947. *Archaeological material from Saba and St Eustatius, Lesser Antilles. Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde* 1, 54 p.
- Jones J.G., 1994. Pollen evidence for early settlement and agriculture in northern Belize. *Palynologie* 18 : 205-211.
- Jonsson Marquet S., 2002. *Les pétroglyphes des Petites Antilles méridionales. Contextes physiques et culturels. BAR International Series 1051, Paris Monographs in American Archaeology* 11, series editor : E. Taladoire, 328 p.
- Keegan W.F., 1991. *Archaeology at Pearls, Grenada: the 1990 field season. Miscellaneous Project Report Number 47, Florida Museum of Natural History, Gainesville, May 1991.*
- Keegan W.F., 1994. *West Indian Archaeology* 1. Overview and Foragers. *Journal of Archaeological Research*, vol. 2, p. 255-284.
- Keegan W.F., 1998. Recent climatic and sea level fluctuations in relation to West Indian Prehistory. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*, Basse-Terre, 24-28 juillet 1995, p. 95-104.
- Keegan W.F., 2000. *West Indian Archaeology*. 3. Ceramic Age. *Journal of Archaeological Research*, vol. 8 (2), p. 135-167.
- Keegan W.F., 2004. Islands of chaos. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology* 14, series editor : Eric Taladoire, p. 33-44.
- Keegan W.F., Diamond J.M., 1987. Colonization of islands by humans: A biogeographical perspective. In Schiffer, M. B. (ed.), *Advances in Archaeological Methods and Theory*, Vol. 10, 49-92. Academic Press, San Diego.
- Keegan W.F., Rodríguez Ramos R., 2007. Archaic origins of the Classic Tainos. *Proceedings of the XXIst Congress of the International Association for Caribbean Archaeology. Trinidad-Tobago*, p. 211-217.
- Knippenberg S., 1993a. Saint-Martin. FWI. : Norman Estate 1993. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe.
- Knippenberg S., 1993b. Saint-Martin. FWI. : Anse des Pères 1993. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe.
- Knippenberg S., 1995. Norman Estate and Anse des Pères, two pre-Colombian sites on St Martin : survey and lithics. Unpublished Master's Thesis, Leiden, 204 p.
- Knippenberg S., 1998. The provenance of flint in the Leeward Region, West Indies. In : *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie Caraïbe*, Basse-Terre 1995. Conseil Général de la Guadeloupe, Mission Archéologique et du Patrimoine, p. 260-271.
- Knippenberg S., 1999a. Part one : Norman Estate. Lithics. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 35-45.
- Knippenberg S., 1999b. Part two : Anse des Pères. Lithics. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 87-110.
- Knippenberg S., 1999c. Lithic procurement during the saladoid period within the northern lesser Antilles. *Actes du XVIIIe Congrès international d'archéologie de la Caraïbe*, Grenada, 1999, p.262-271, 4 tab.
- Knippenberg S., 1999d. Part one : Norman Estate. Methods and strategies. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 25-34.
- Knippenberg S., 1999e. Part two : Anse des Pères. Methods and strategies. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 63-71.
- Knippenberg S., 2001. Lithic procurement during the Saladoid period within the northern lesser Antilles.

- Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*, vol. 1 : 262-271.
- Knippenberg S., 2004. Distribution and exchange of lithic materials : three-pointers and axes from St. Martin. In : Delpuech A. and Hofman C., Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, 2004, p. 121-138.
- Knippenberg S., 2006. Stone artefact production and exchange among the northern Lesser Antilles. Ph.D. dissertation, 382 p.
- Knippenberg S., Nökkert M., Brokke A.J., Hamburg T.D., 1998. A late Saladoid occupation at the Anse des Pères site St. Martin. *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*, Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1, p. 352-371.
- Kozłowski J.K.; 1974. Preceramic Cultures in the Caribbean. *Zeszyty Naukowe, Uniwersytetu Jagiellońskiego*, vol. 386, Prace Archeologiczne, Zeszyt 20. Krakow.
- Kozłowski J.K., 1980. In search of the evolutionary patterns of the preceramic cultures of the Caribbean. *Boletín del Museo del Hombre Dominicano*, 9(13), p. 61-79.
- Labat J.B., R.P., 1742. *Nouveaux voyages aux Iles d'Amérique*. Théodore Legras, Paris.
- Lavondes A. 1990. La vie quotidienne dans la Polynésie d'autrefois. *Encyclopédie de la Polynésie*. C. Gleizal/Éditions de l'Alizé, vol 5, 144 p.
- Lefebvre A. 2001. Porte d'Enfer, Anse Bertrand, Grande-Terre de Guadeloupe. DFS Inrap, DRAC Guadeloupe, Rapport SRA n°157, non publié.
- Lequenne M., Perron J., Estorached S., 1979 « Lettre du Dr Chanca sur le deuxième voyage (extrait, février 1494) », Christophe Colomb, La découverte de l'Amérique, tome II Relations de voyage 1493-1504. La Découverte, Paris p. 57-79.
- Leroi-Gourhan A., Brézillon M., 1966. L'habitation magdalénienne n° 1 de Pincevent (Seine-et-Marne). *Gallia-Préhistoire*, IX, fasc. 2, p. 263-385.
- Leroi-Gourhan A., Brézillon M., 1972. Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36), Paris, VII° supplément à *Gallia Préhistoire*, CNRS.
- Listrat P., 1998. Le corail archéologique du gisement cedrosan-saladoïde d'Hope Estate à Saint-Martin, Antilles françaises, campagne 1998. In : D. Bonnissent et C. Stouvenot, Fouille programmée du site de Hope Estate, Saint-Martin, Antilles Françaises, campagne de 1998. D.F.S., S.R.A. / D.R.A.C. Guadeloupe, 13 p., non publié.
- Litmann S.B., 2001. Quaternary sea level change in the Caribbean : the implications for archaeology. XIXth International Congress for Caribbean Archaeology, Aruba, July 22-28, 2001, p. 58-64.
- López Sáez J. A., Galop D., 2004. Microfossiles non polliniques de la séquence de Grand-Case (Île de Saint Martin, Petites Antilles). In : D. Bonnissent et al., « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) », Projet collectif de recherche, mission 2004, INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, p. 49-55, non publié.
- Lubbock J. Sir, 1865. *Prehistoric Times*. Londres, Williams and Norgate, 1865.
- Lundberg E.R., 1991. Interrelationships among preceramic complexes of Puerto Rico and the Virgin Islands. In : *Proceedings of the Thirteenth Congress for Caribbean Archaeology*, 73-85. Reports of the Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, No. 9. Willemstad, Curaçao.
- Lundberg E.R., 2005. Late Pre-Columbian archaeological classification and the study of Tainos Boundaries. *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 847-855.
- Martias R., 2005. Saint-Martin, Etang Rouge 3. Lot 411 (97150 Guadeloupe), les Terres Basses. Rapport de diagnostic Inrap, DRAC Guadeloupe, non publié, 31 pages.
- Martias R., 2006. Saint-Martin, Cul-de-Sac. Rapport de diagnostic, novembre 2006, Inrap, DRAC Guadeloupe, non publié.
- Meehan B., 1982. Shell Bed to Shell Midden. *Australian Institute of Aboriginal Studies* 37. Globe Press, Melbourne, Australia. 189 p.
- Mac Goun, W.E., 1993. *Prehistoric Peoples of South Florida*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa and London, 140 p.
- MaC Neish R. S., Nelken-Turner A., 1983. Final Annual Report of the Belize Archaic Archaeological Reconnaissance. Boston: Center for Archaeological Studies, Boston University.
- Mestre M., 2002. Déviation de Capesterre Belle-Eau, Moulin à Eau. Bilan scientifique 2001, Service Régional de l'Archéologie, DRAC Guadeloupe, p. 48-52.
- Moore C., 1991. Cabaret : Lithic Workshop Sites in Haiti. In : *Proceedings of the XIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*, Held in Willemstad, Curaçao, on July 24-29, 1989, Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, p. 92-104.
- Moreau J.-P., 1990. Un flibustier français dans la mer des Antilles en 1618-1620 ; relation d'un voyage infortuné fait aux Indes occidentales par le capitaine Fleury... Paris : Seghers, 315 p.

- Mörner N. A., 1996. Sea level variability. *Zeitschrift für Geomorphologie N.F.*, Suppl.-Bd 102, 1996. p. 223-232.
- Munsell 1994. Munsell soil color charts. Revised edition 1994, Macbeth Division of Kollmorgen Instruments Corporation, New York.
- Murphy R. 2004. Life in an insular environment : the case of Antigua. . In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire. P. 205-213, 1 fig.
- Narganes Stordes Y.M., 1995. La lapidaria de la Hueca, Vieques, Puerto Rico. *Actas del XV Congreso Internacional de Arqueología del Caribe*. San Juan de Puerto Rico, 1993, p. 141-151.
- Narganes Stordes Y.M., 1998. La lapidaria de Sorcé, Vieques y Tecla, Guayanilla, Puerto Rico. *Actas del XVI Congreso Internacional de Arqueología del Caribe*. Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1, p. 17-26.
- Narganes Stordes Y.M., Chanlatte Baik L.A., 2005. La importancia del sitio La Hueca, Vieques, en la arqueología Antillana. *XX Congreso Internacional de Arqueología del Caribe*, Museo del Hombre Dominicano, Fundación García Arévalo, Santo Domingo, 6 julio 2003, Republica Dominicana, volumen 1, p : 221-226.
- Newsom L.A., 1993. Native West Indian plant use. Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Florida, Gainesville. University of Microfilms, Ann Arbor, Michigan.
- Newsom L.A., Molengraaff J., 1999. Paleoethnobotanical analysis. Part three, Hope Estate. In: C.L. Hofman and M. L.P. Hoogland (Eds.), *Archaeological investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem". *Archaeological Studies*, Leiden University Faculty of Archaeology, the Netherlands, p. 229-247.
- Newsom L.A., Pearsall D.M., 2002. Temporal and Spatial trends indicated by a survey of archaeobotanical data from the Caribbean Islands. In : P. Minnis ed., *People and Plants in Ancient North America*. Smithsonian Institution press, Washington.
- Newsom L.A., Wing E.S., 2004. On Land and Sea. Native American Uses of Biological Resources in the West Indies. Tuscaloosa and London, The University of Alabama Press, 323 p.
- Nicholson D.V., 1976a. An Antigua shell midden with ceramic and archaic components. In : *Proceedings of the 6th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Pointe-à-Pitre, ed. by Ripley P. Bullen, p. 258-263. Florida State Museum, Gainesville.
- Nicholson D.V., 1976b. Artifact types of preceramic Antigua. In : *Proceedings of the 6th International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Pointe-à-Pitre, ed. by Ripley P. Bullen, p.264-268. Florida State Museum, Gainesville.
- Nicholson D.V. 1983. The story of the Arawaks of Antigua and Barbuda. Antigua Archaeological Society. Publish in association with Linden Press, London.
- Nicholson D V., 1993. The archaeology of Antigua and Barbuda. Museum of Antigua and Barbuda Publication, St. John's, Antigua.
- Nodine B.K., 1990. Aceramic populations in the Lesser Antilles : evidence from Antigua, West Indies. Communication présentée au 55th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Las Vegas.
- Nokkert M., 1999a. Part one : Norman Estate. Faunal exploitation. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 51-60.
- Nokkert M., 1999b. Part two : Anse des Pères. Faunal exploitation. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 111-125.
- Nokkert M., Brokke A.J., Knippenberg S., Hamburg T.D., 1998. An archaic occupation at Norman Estate, St. Martin. *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe* Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1, p. 333-351.
- Olsen F. 1973. Indian Creek. Arawak Site on Antigua, West Indies. Excavation by Yale University and the Antigua Archaeological Society. University of Oklahoma Press. Norman, Oklahoma.
- Oliver J.R., 1999. The « La Hueca problem » in Puerto Rico and the Caribbean : old problems, new perspectives, possible solutions. Part four : The « La Hueca problem ». In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles)*. The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'. Leiden University : *Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology*, 1999, p. 253-296.
- Orliac C., Orliac M., 1980. Les structures de combustion et leur interprétation archéologique, quelques exemples en Polynésie. *Journal de la Société des Océanistes*, 66-67, t. XXXVI, p. 61-76.

- Orliac C., Wattez J., 1989. Un four polynésien et son interprétation archéologique. In : Nature et fonction des foyers Préhistoriques. *Actes du Colloque International de Nemours* 12-13-14 mai 1987. Nemours : APRAIF, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France n° 2.
- Pantel A G., 1988. Precolumbian Flaked Stone Assemblages in the West Indies. Ph. D. diss., University of Tennessee, Knoxville. University Microfilms International : Ann Arbor, Michigan, 1988.
- Paskoff R., 1985. Les littoraux, impact des aménagements sur leur évolution. Collection Géographie, éd. Masson, Paris, 184 p.
- Paulet-Locard M.-A., Stouvenot C., 2003. Saint-Barthélemy, mise à jour de l'inventaire archéologique, 11 et 12 août 2003, SRA, DRAC Guadeloupe, 19 p.
- Pagán Jiménez J.R., Rodríguez López M., Chanlatte Baik L.A., Narganes I., 2005. La temprana introducción y uso de algunas plantas domésticas, silvestres y cultivos en las Antillas precolombinas. *Diálogo Antropológico* 3 (10) : 1-27.
- Pagán Jiménez J.R., Rodríguez Ramos R., 2007. Sobre el origen de la agricultura en las Antillas. *Proceedings of the XXI Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Trinidad-Tobago, volume 1, p. 26-27.
- Pregill G.K., Steadman D.W., Watters D.R., 1994. Late Quaternary Vertebrate Faunas of the Lesser Antilles: Historical Components of Caribbean Biogeography. *Bulletin of Carnegie Museum of Natural History*, number 30, 51 p.
- Petersen J.B., 1996. Archaeology of Trants, Montserrat. Part 3. Chronological and settlement data. *Annals of Carnegie Museum*, vol. 65, n°4, p. 323-361.
- Petersen J.B., Bartone R.N., Watters D.R., 1998. Pyroclastic, storm surge and Saladoid villager deposits : the archaeological and geological stratigraphy of the Trants site, Montserrat. *Proceedings of the XVth International congress for Caribbean Archaeology*, Basse-Terre 1995, p. 40-51.
- Petersen J.B., Cox B.J., Crock J.G., Coldwel E., 2005. Big Spring: a ceremonial petroglyph site in Anguilla, Lesser Antilles. *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Santo Domingo 6-13 July 2003, p. 657-666.
- Petersen J.B., Crock J.G., 2001. Late Saladoid to late prehistoric occupation in Anguilla : site setting, chronology and settlement hierarchy. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University Campus, True Blue, St Georges, Grenada 1999. Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe. Région Guadeloupe, Mission Archéologique, vol. 1, p. 124-135.
- Petersen J.B., Hofman C.L., Curet A.L., 2004. Time and culture : chronology and taxonomy in the Eastern Caribbean and the Guianas. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire. P. 17-32, 1 fig.
- Petersen J.B., Watters D.R., 1995. A preliminary analysis of Amerindian ceramics from the Trants site, Montserrat. In : Alegria R.E. et Rodriguez M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan, Puerto Rico, 1993. San Juan, Puerto Rico : Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades y la Universidad del Turabo, 1995, p. 131-132.
- Petitjean-Roget H., 1981. Les populations amérindiennes : aspects de la préhistoire antillaise. In J.-L. Bonniol (dir.), *l'Historial Antillais*, vol. 1, Guadeloupe et Martinique : des îles aux hommes, Pointe-à-Pitre, Dajani, p. 77-152.
- Petitjean-Roget H., 2001. Contribution à l'étude du Troumassoïde et du Suazoïde. (600-1200 AD). Une hypothèse sur les causes de la régression du saladoïde aux Petites Antilles. *Proceedings of the 19th International Congress for Caribbean Archaeology*. Aruba, volume 9, tome 1, p. 227-238.
- Petitjean-Roget J., Petitjean-Roget A., 1991. Regards sur le cannibalisme. *Proceedings of the twelfth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, Cayenne, juillet, p. 285-295.
- Pétrequin A.-M., Pétrequin P., 1988. Le Néolithique des lacs préhistoriques de Chalain et Clairveaux (4000-2000 av. J.-C.), éd. Errance, 285 p.
- Pons Alegria M., 1973. The Igneri ceramic from the site of the Convento of Santo Domingo : a study of style and form. MS Thesis, State University of New York at Buffalo.
- Porcher M., Morancy R., Schimm M., Ninière P., 2001. Cartographie de la frange littorale et du milieu marin peu profond des îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy, Guadeloupe. Direction Régionale de l'Environnement Guadeloupe.
- Rainey F., 1940. Porto Rican Archaeology. Scientific survey of Puerto Rico and the Virgin Islands. *New York Academy of Science*, vol. XVIII, part 1, New York.
- Ramcharan E.K., 2004. Mid-to-late Holocene sea level influence on coastal wetland development in Trinidad. *Quaternary International* 120: 145-151.
- Reed J.A., Petersen J.B. 2001. A comparaison of Huecan and Cedrosan Saladoid ceramics at the Trants site, Montserrat. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University Campus, True Blue, St Georges, Grenada 1999. Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe. Région Guadeloupe, Mission Archéologique, vol. 2, p. 253-267.

- Reitz E.J., 1989. Vertebrate fauna from Krum Bay, St. Thomas, Virgin Islands, PhD dissertation, 290-3691. University of Illinois, Urbana-Champaign. University microfilms, Ann Arbor, Michigan.
- Reitz E.J., 1994. Archaeology of Trants, Montserrat. Part 2. Vertebrate fauna. *Annals of Carnegie Museum*, vol. 63, n°4, p. 297-317.
- Richard G., 1994a. Premier indice d'une occupation précéramique en Guadeloupe continentale. *Journal de la Société des Américanistes*, Paris, tome 80 P. 241-242.
- Richard G., 1994b. Pointe des Pies, Saint-François, Guadeloupe. BSR, SRA Guadeloupe, DRAC, p. 25.
- Richardson R., 1986. The Mystery of the Maho Caves. *Discover Saint-Martin / Sint Maarten, Our Island's First Magazine* 1, p. 21-27.
- Richier A., 1994. Etude anthropologique. In : Hénocq et al., Hope Estate 1994 : Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées au SRA Guadeloupe, p. 44-48.
- Richier A., Bonnissent D., 1995. Les sépultures du site de Hope Estate. In : C. Hénocq, rapport de fouilles programmées, Saint-Martin, occupations pré-saladoïdes et saladoïdes, AAHE, DRAC Guadeloupe, 22 p.
- Righter E.C., 2005. Saladoïd midden and burial distributions at the Tutu site, St. Thomas, USVI : the missing link. *XXth International Congress for Caribbean Archaeology*. Republica Dominicana, Santo Domingo 29 junio - 6 julio 2006, p. 23-30.
- Righter E.C., Wild K.S., Lundberg E.R., 2004. Late Ceramic Age developments in the Virgins archipelago : the Puerto Rican connection. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : Eric Taladoire, p. 101-118.
- Rodríguez López M., 1989. The zoned incised crosshatch (ZIC) ware of early precolumbian ceramic age sites in Puerto Rico and Vieques Island. In: Siegel P.E. ed, *Early Ceramic population lifeways and adaptative strategies in the Carribean*. Oxford : BAR International Series 505, p. 249-265, fig. 6.
- Rodríguez López M., 1991a. Arqueología de Punta Candelero, Puerto Rico. In: *XIIIe Congreso Internacional del Caribe*, Curaçao, Antillas Holandesas, Julio de 1989, p. 605-627.
- Rodríguez López M., 1991b. Early trade Networks in the Caribbean. *Proceedings of the XIVth Congress for Caribbean Archaeology*, Barbados, p. 306-314.
- Rodríguez López M., 1992. Late Ceramic Age diversity in eastern Puerto Rico. In : The late ceramic Age in the Northeastern Caribbean, 57th Annual Meeting of the S.A.A., Pittsburgh, April 8-12.
- Rodríguez López M., 1998. Algunas practicas funerarias en Punta Candelero, Puerto Rico (Some mortuary practices in Punta Candelero, Puerto Rico). . In : *Actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*, Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1, p. 135-145.
- Rodríguez López M., Rivera V., 1991. Puerto Rico and the Caribbean Pre-Saladoïd "Crosshatch Connection". *Proceedings of the XIIth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, Cayenne, 45-51
- Rodríguez Ramos R., 2001. Lithic reduction trajectories at La Hueca and Punta Candelero sites (Puerto Rico). In *Actes du XVIIIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*, St George's University Campus, True Blue, St George, Grenada, West Indies, July 11-17, 1999, Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe, Région Guadeloupe, Mission Archéologique, Basse Terre, T.1, p. 251-261, 2001.
- Rodríguez Ramos R., 2005. The function of the edge-ground cobble put to the test an initial assessment. *Journal of Caribbean Archaeology* 6, 22 p.
- Rodríguez Ramos R., 2007. Puerto Rican precolonial history etched in stone. Ph.D. dissertation, University of Florida, 389 p.
- Rodríguez Ramos R., Pagán Jiménez J.R., 2007. Las Antillas en el contexto del Circun-Caribe: cincuenta años después. *Proceedings of the XXIst Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Trinidad-Tobago, volume 2, p. 778-786.
- Roe P.G., 1989. A grammatical analysis of Cedrosan Saladoïd vessel form categories and surface decoration: aesthetic and technical styles in early Antillean ceramics. In: Siegel P.E. ed, *Early Ceramic population lifeways and adaptative strategies in the Carribean*. Oxford : BAR International Series 505, p. 267-283.
- Roe P.G., 1995. Eternal companions: Amerindian dogs from tierra firme to the Antillles. In : Alegria R.E. et Rodriguez M. (ed.), *Proceedings of the 15th International Congress for Caribbean Archaeology*. San Juan, Puerto Rico, 1993. San Juan, Puerto Rico : Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, Fundación Puertorriqueña de las Humanidades y la Universidad del Turabo, 1995, p. 155-172.
- Rogers J. D., 2006. Ceramics and Chronology. In: S.M. Wilson ed., *The prehistory of Nevis, a small Island in the Lesser Antilles*. Yale University Publications in Anthropology, n°87; p : 65-102.
- Romon T., 2000. Elaboration des cartes de répartition. In : D. Bonnissent, Les sites de la Baie Orientale, occupations précéramiques et post-saladoïde, Saint-Martin, (Petites Antilles). Sauvetage urgent, Document final de synthèse AFAN, Guadeloupe, p. 19-21, non publié.

- Romon T., 2000a. Cimetière des Capucins, place du Christ, Cathédrale de Basse-Terre (Guadeloupe). Rapport d'évaluation archéologique. Afan Grand sud-ouest, SRA Guadeloupe, DRAC.
- Romon T., 2001. Cathédrale de Basse-Terre (Guadeloupe). Rapport d'évaluation archéologique. Afan Grand sud-ouest, SRA Guadeloupe, DRAC.
- Romon T., 2006. Fouille préventive de la Gare Maritime de Basse-Terre (Guadeloupe). Rapport final de fouille Inrap, 455 p, non publié.
- Roobol M.J., Smith A.L., 1980. Archaeological implications of some radiocarbon dating on Saba and St. Kitts. *Proceedings of the International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*. St. Kitts 1979, p168-176. Arizona State University Anthropological Research Papers, n° 22.
- Rostain S., 1997. Tanki Flip coral material. In : The archaeology of Aruba : the Tanki Flip site. Edited by Aad Versteeg & Stéphen Rostain. Publications of the Archaeological Museum Aruba 8. Publications of the Foundation for Scientific Research in the Caribbean Region 141, Aruba & Amsterdam, p. 251-256.
- Rouse I.B., 1939. Prehistory in Haïti : a study in method. Yale University Publications in Anthropology 21. Yale University Press, New Haven, 202 p.
- Rouse I.B., 1948a. The West Indies : an introduction to the Ciboney. In : J. H. Steward ed., Handbook of South American Indians, Smithsonian Institution, Washington, bull. 143, vol. 4, p. 495-505.
- Rouse I.B., 1948b. The Arawak. In : J. H. Steward ed., Handbook of South American Indians, Smithsonian Institution, Washington, bull. 143, vol. 4, p. 507-546.
- Rouse I.B., 1948c. The Carib. In : J. H. Steward ed., Handbook of South American Indians, Smithsonian Institution, Washington, bull. 143, vol. 4, p. 547-565.
- Rouse I.B., 1951. Areas and periods of cultures in the Greater Antilles. *Southwestern Journal of Anthropology* 7 (3), p. 248-265.
- Rouse I.B., 1952. Scientific survey of Porto Rico and the Virgin Islands. *Porto Rican Prehistory : Introduction; excavations in the west and North*. *New York Academy of Science*, vol. XVIII, part 3.
- Rouse I.B., 1961. Archaeology in Lowland South America and the Caribbean, 1935-60 *American Antiquity*, Vol. 27, No. 1. (Jul., 1961), p. 56-62.
- Rouse I., 1964a. Prehistory of the West Indies. *Science* 144 (3618), p. 499-513.
- Rouse I.B., 1964b. The Caribbean Area. In : J. D. Jennings, E. N. Norbeck ed., *Prehistoric Man in the New World*, Rice University Semicentennial Series, p. 389-417.
- Rouse I.B., 1966. Caribbean Ceramics : a study in method and in theory. In : *Ceramics and Man*, ed. By F. R. Matson, Viking Fund Publications in Anthropology 41, p. 88-103.
- Rouse I.B., 1970. The Entry of Man into the West Indies. *Papers in Caribbean Anthropology*, Yale University publications in Anthropology, New Haven, n°61, p. 3-26.
- Rouse I.B., 1974. The Indian Creek excavations. *Proceeding of the Vth International Congress for the Study of pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Antigua, July 22-28 1973, The Antigua Archaeological Society, p. 166-176.
- Rouse I.B., 1976. The Saladoid Sequence on Antigua and its Aftermath. In : R. P. Bullen ed., *Proceeding of the VIth International Congress for the Study of pre-Columbian Cultures in the Lesser Antilles*, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, 1975, Florida State Museum, University of Florida, Gainesville, p. 35-41.
- Rouse I.B., 1982. Ceramic and Religious Development in the Greater Antilles. *Journal of new world Archaeology* 5 (2), p. 45-52.
- Rouse I.B., 1985. Arawakan phylogeny, Caribbean chronology, and their implications for the study of population movement. *Journal of New World Archaeology* 5 (2), 45-52.
- Rouse I.B., 1986. The Taïnos. In : *Migrations in Prehistory, Inferring population movement from cultural remains*. Yale University Press, New Haven and London, p. 106-151.
- Rouse I.B., 1989. Peoples and Cultures of the Saladoid Frontier in the Greater Antilles. In : P. E. Siegel ed., *Early Ceramic population lifeways and adaptive strategies in the Caribbean*, BAR, International Series 506, Oxford, p.383-403.
- Rouse I.B., 1992. *The Taïnos : Rise and Decline of the People Who Greeted Columbus*. New Haven & London : Yale University Press, 1992, 211 p., ill., bib., tab.
- Rouse I.B., 1999. Foreword. In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University : *Archaeological Studies* Leiden University, Faculty of Archaeology, 1999, p. 13-14.
- Rouse I.B., Alegria R.E., 1990. Excavations at Maria de la Cruz Cave and Hacienda Grande village site, Loiza, Porto Rico. Yale University publications in Anthropology 8, 133 p.
- Rouse I.B., Allaire L., 1978. Caribbean. In : *Chronologies in New World Archaeology*, R.E. Taylor et C.W. Meighan ed., Academic Press, New York, p. 431-481.
- Rouse I.B., Faber Morse B., 1998. The Mill Reef period: a local development on the island of Antigua. In :

- actes du XVIe Congrès International d'Archéologie de la Caraïbe*, Basse Terre 1995, tome II p. 322-332. Conseil Régional de la Guadeloupe, Mission Archéologique et du Patrimoine.
- Rouse I.B., Faber Morse B., 1999. Excavations at the Indian Creek Site, Antigua, West Indies. *Yale University Publications in Anthropology*. Peabody Museum of natural History, New Haven, Connecticut, n°82, 70 p.
- Rouse I.B., Faber Morse B., Nicholson D.V., 1995. Excavations at Freeman's Bay, Antigua. In R.E. Alegria and M. Rodriguez (eds), *Proceedings of the XVth International Congress for Caribbean Archaeology*, 445-458, San Juan de Puerto Rico, July 1993. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, San Juan, Puerto Rico.
- Rumeu de Armas, A., 1989. Libro copiador de Cristobal Colon, correspondancia inedita con los reyes catolicos sobre los viajes a America. Estudio historico-critico y edicion. Madrid : Ministerio de Cultura, Coleccion tabula americanae, quinto centenario t. II, p. 448-453.
- Ruppe R.J., 1980. Sea Level rise and Caribbean Prehistory. *Proceedings of the VIIIth International Congress for the Study of the pre-Columbian cultures of the Lesser Antilles*. S.M. Lewenstein editor, Arizona State University, Anthropological Research papers n°22, p. 331-337.
- Sabatier P., Voruz J.-L., avec la collaboration de Oberlin Ch., Sordouillet D., Wernli M., 1998. Radiocarbone et stratigraphie, mérites et limites de la séquence néolithique de la grotte du Gardon (Ain). In : Gutherz X. et Joussaume R. éd., *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes du XXIe colloque inter-régional sur le Néolithique*, Poitiers, 14-16 octobre 1994, p. 427-449.
- Schinkel K., 1992. The Golden Rock features. In : Versteeg A., Schinkel K., *The archaeology of St. Eustatius : The Golden Rock site*. St. Eustatius & Amsterdam : 1992, p. 143-212, fig. 62, pl. 17.
- Scudder S., 2001. Evidence of Sea Level Rise at the Early Ostionan Cralie Site (GT-3), c. AD 700, Grand Turk, Turks and Caicos Island. *Journal of Archaeological Science* (2001) 28, p. 1221-1233.
- Sellier-Ségarde N., 2001. Place Saint-François, Basse-Terre (Guadeloupe), rapport de fouille archéologique. Afan, Antenne Grand sud-ouest, SRA Guadeloupe, DRAC, non publié.
- Serrand N., 1997. Restes d'invertébrés marins et terrestres : étude préliminaire 1997. In : Bonnissent D., Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1997. DFS, Service Régional de l'Archéologie, D. R. A. C. Guadeloupe, 1997, 18 p., 13 fig., non publié.
- Serrand N., 1998. Restes d'invertébrés marins et terrestres : étude préliminaire 1998. In : Bonnissent D., Stouvenot C., Fouille programmée du site amérindien de Hope Estate (Saint-Martin, Antilles Françaises) : Campagne de 1997. DFS, Service Régional de l'Archéologie, D. R. A. C. Guadeloupe, 1997, 11p., 9 fig., non publié.
- Serrand N., 1999. Occurrence of exogenous freshwater bivalves (Unionida) in the Lesser Antilles during the 1st millennium A.D.: example from the Hope Estate saladoïde site (St. Martin, French Lesser Antilles). In: *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University campus, True Blue, St George, Grenada, p. 136-152.
- Serrand N., 2000. Les restes d'invertébrés de la zone C. In : D. Bonnissent, Les sites de la Baie Orientale, occupations précéramiques et post-saladoïde, Saint-Martin, (Petites Antilles). Sauvetage urgent, Document final de synthèse AFAN, Guadeloupe, p. 43-70, 33 fig., 10 tab., non publié.
- Serrand N., 2001. Les restes coquilliers du site précéramique de Baie Orientale (Saint-Martin, Petites Antilles du Nord) : consommation de mollusques et production d'outils en coquille – résultats préliminaires. *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba 22-28 July 2001. Publication of the Museo Arqueologico Aruba, volume 9, tome 1, p. 89-101, 9 fig.
- Serrand N., 2002. Exploitation des invertébrés marins et terrestres par les populations Saladoïdes et Post-Saladoïdes du Nord des Petites Antilles (500 B.C.-1200 A.D.). Etude de cas et comparaisons. Paris : Thèse de doctorat de l'Université Paris I, Préhistoire-Ethnologie-Anthropologie, 2002, 1318 p.
- Serrand N., 2004. Echantillons malacologiques de la carotte SMGC-4. In : D. Bonnissent et al. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) ». Projet collectif de recherche, Rapport de mission 2004. INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, p. 42-48, non publié.
- Serrand N., 2004a. Les restes de mollusques et de crustacés de l'occupation amérindienne de la Cathédrale de Basse-Terre. In : Bonnissent D. et Romon T., Fouilles de la Cathédrale de Basse-Terre, occupations précolombiennes et coloniales des Petites Antilles. DFS INRAP Guadeloupe, non publié.
- Serrand N., 2005. Exploitation des mollusques et crustacés sur le site précéramique d'Etang Rouge. In : D. Bonnissent, Cultures précolombiennes des Petites Antilles, les occupations précéramiques de l'Etang Rouge 1, Saint-Martin, Guadeloupe. Rapport final de Fouilles, INRAP, p. 106-132, non publié.
- Serrand N., 2006. Les restes d'invertébrés des dépôts précéramiques. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et post-saladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 65-109.

- Serrand N., 2006a. Les restes d'invertébrés marins des dépôts postsaladoïdes. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 303-323.
- Serrand N., Bonnissent D., 2005. Pre-Columbian Pre-ceramic shellfish consumption and shell tool production : shell remains from Orient Bay, Saint-Martin, Northern Lesser Antilles. In: Archeomalacology, Molluscs in former environments of human behaviour. *9th International Council for Zooarchaeology*. Edited by Bar-Yosef Mayer D. E. ICAZ Conference, Durham 2002, p. 29-39, 14 fig., 1 tab.
- Serrand N., Lozouet P., 2003. Coquilles de l'échantillon 260-265 cm de la carotte SMGC-4. In : D. Bonnissent et al. « Modifications des paléoenvironnements et occupations amérindiennes de l'île de Saint-Martin (Petites Antilles) ». Projet collectif de recherche, Rapport de mission 2003. INRAP, CNRS, Université des Antilles et de la Guyane, Université de Provence, Université de Bordeaux I, IPGQ, MNHN, DRAC Guadeloupe, p. 78-88, fig., non publié.
- Siegel P.E., 1989. Early Ceramic Population Lifeways and Adaptive strategies in the Caribbean. P. Siegel ed., Oxford : B.A.R. International Series 505.
- Siegel P.E., 1989. Site structure, demography, and social complexity in the early Ceramic Age of the Caribbean. In: P.E. Siegel ed., Early Ceramic Population Lifeways and Adaptive strategies in the Caribbean., Oxford : B.A.R. International Series 505.
- Siegel P.E., 2004. What Happened after AD 600 in Puerto Rico ? Corporate groups, population restructuring, and post-Saladoid social changes. In : A. Delpuech et C. L. Hofman dir., Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor : E. Taladoire p. 87-100.
- Siegel P.E., 2007. Dynamic dualism: a structural analysis of circular communities. *Proceedings of the XXIst Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Trinidad-Tobago, volume 2, p. 525-536.
- Sinoto Y. H., 1996. Tracing human movement in East Polynesia. A discussion of selected diagnostic artefact types. In : Mémoire de Pierre, Mémoire d'Homme, Tradition et archéologie en Océanie. Hommage à José Garanger. Homme et Sociétés, Publication de la Sorbonne, Paris, p. 137.
- Sinoto Y.H., Kellum, 1965. Hameçons récoltés aux Tuamotu occidentales. *Journal de la Société des Océanistes* (21) : 145-149.
- Steadman D.W., Martin P.S., MacPhee R.D.E., Jull A.J.T., McDonald H.G., Woods C.A., Iturralde-Vinent M., Hodgins G.W.L., 2005. Asynchronous extinction of late Quaternary sloths on continents and islands. Ed. William R. Dickinson, University of Arizona, PNAS, Tucson.
- Steenvoorden R. I., 1992. Golden Rock coral. In : The archaeology of St. Eustatius, the Golden Rock site, edited by A. H. Versteeg & Kees Schinkel, p. 119-138.
- Stouvenot C., 1995. Les méthodes électriques appliquées à l'archéologie. Electric methods applied to archaeology. *Bulletin* 1995, AAHE, édition n°4, Saint-Martin, p. 33-35.
- Stouvenot C., 1995a. 10. Stratigraphie du sondage 19. In Hénocq 1995, Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées, SRA Guadeloupe, non publié.
- Stouvenot C., 1998. Premières hypothèses sur l'origine et la diffusion des matières premières lithiques utilisées par les amérindiens de Saint-Martin. *Bulletin de l'AAHE* 1998, édition n°7, p. 24-25.
- Stouvenot C., 1999. Hope Estate (Saint Martin. FWI) : structure générale des dépôts archéologiques : méthodes, résultats et perspectives. In: *Proceedings of the XVIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Nassau, New Providence, Bahamas, July 21-26 1997. Molloy College ed., p. 77-85, 6 fig.
- Stouvenot C., 2001. Relevés des sondages de la place Saint-François. Dossier SRA Guadeloupe, DRAC, non publié.
- Stouvenot C., 2002. Déviation de Capesterre Belle-eau, diagnostic. Bilan scientifique 2001, Service Régional de l'Archéologie, DRAC Guadeloupe, p. 38-40.
- Stouvenot C., 2006. Sondage archéologique sur le site précéramique de Salines d'Orient, Saint-Martin, juin 2005. SRA, DRAC Guadeloupe, 20 p, non publié.
- Stouvenot C., à paraître. Premières traces de structures agricoles précolombiennes à St Martin et en Martinique. Actes du Séminaire International : l'occupation amérindienne de la Martinique, approche pluridisciplinaire, 8-9 mai 2007, Fort-de-France.
- Stouvenot C., Bonnissent D, Richard G., Courtaud P., 2005. Cavités naturelles dans l'archipel guadeloupéen. Prospections et sondages archéologiques. Campagne 2004. SRA, DRAC Guadeloupe, p. 3-4 et 25-29, non publié.
- Stouvenot C., Hénocq C., 1999. Inventaire des sites archéologiques de la partie française de l'île de Saint-Martin, Guadeloupe. Rapport AAHE, D.R.A.C. Guadeloupe, 205 p., non publié.
- Stouvenot C., Hénocq C., 2005. Cartographie du site archéologique de Baie Rouge et pose d'un remblai protecteur. Lotissement des Terres Basses. Lot 183, Saint-Martin, parcelle AB 13. AAHE, DRAC Guadeloupe, 4 p., 6 fig., 11 planches, non publié.

- Stouvenot C., Randrianasolo A., 2006a. L'origine des matières premières lithiques précéramiques. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Île de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 129-136.
- Stouvenot C., Randrianasolo A., 2006b. L'origine des matières premières lithiques postsaladoïdes. In : D. Bonnissent, Les gisements précolombiens de la Baie Orientale, occupations précéramiques et postsaladoïde. Ile de Saint-Martin, Petites Antilles. Projet de publication 2006, p. 263-265.
- Stuiver M., Braziunas T.F., 1993. Modeling atmospheric ^{14}C influences and ^{14}C ages of marine samples to 10,000 BC. *Radiocarbon* 35:137-189.
- Sypkens-Smit M. P., Versteeg A. H., 1988. An Archaeological Reconnaissance of St. Martin. Foundation for Scientific Research in Surinam and the Netherlands Antilles, Amsterdam, n°123, p. 261-291.
- Tabio E. E., 1995. Introducción a la Arqueología de las Antillas. Instituto Cubano del Libro, Editorial de Ciencias Sociales, Madrid, 155 p.
- Tardy C., 2000. Analyses anthracologiques préliminaires des sites de Baie Orientale. In : D. Bonnissent et al., Les sites de la Baie Orientale. Occupations précéramiques et postsaladoïde, Saint-Martin, Guadeloupe, Petites Antilles. Document Final de Synthèse Afan, p. 16-19, non publié.
- Taverne Y., Versteeg A.H., 1992. Golden Rock Shells. In : Versteeg A., Schinkel K., The archaeology of St. Eustatius : The Golden Rock site. St. Eustatius & Amsterdam : 1992, p. 84-922.
- Toledo i Mur A., 2004. Rivière du Grand Carbet, Capesterre-Belle-Eau (97), un habitat amérindien multiphasé, DFS Inrap, non publié.
- Toscano M.A., Macintyre I.G., 2003. Corrected western Atlantic sea-level curve for the last 11,000 years based on calibrated ^{14}C dates from *Acropora palmata* framework and intertidal mangrove peat. *Coral Reefs* (2003) 22, p. 257-270.
- Van der Klift H.M., 1992. Faunal remains of Golden Rock. In : A.H Versteeg et K. Schinkel ed., The Archaeology of St. Eustatius: The Golden Rock Site. ed. St. Eustatius Historical Foundation, Publication No. 2, Oranjestat, p. 74-83.
- Van der Steen E.J. 1992. Shell Artefact of Golden Rock Shells. In : Versteeg A., Schinkel K. ed., The archaeology of St. Eustatius : The Golden Rock site. ed. St. Eustatius Historical Foundation, Publication No. 2, Oranjestat, p. 93-118.
- Van Strydonck M., Nelson D.E., Crombe P., Ramsey C., Scott E.M., Van Der Plicht J., Hedges R., traduction par EVIN J., 1999. Qu'est ce qu'il y a dans une date ^{14}C . In : ^{14}C et Archéologie, *Mémoires de La S.P.F.*, tome XXVI, Supplément 1999 de la Revue d'Archéométrie. 3ème Congrès International, Lyon 6-10 avril 1998, p.440-448.
- Van Tooren, Haviser J.B., 1998. Petrographic analysis of lithic material recovered from Hope Estate, St Martin and the potential for indications of regional contact. Actes du XVIe congrès international d'archéologie de la Caraïbe. Basse-Terre, 1995. p. 251-260.
- Vargas A.I., 1981. Investigaciones arqueológicas en Parmana. Los sitios de La Gruta y Ronquín, Estado Guárico, Venezuela. Biblioteca de la Academia nacional de la Historia. Serie de Estudios, Monografías y Ensayos 20, Caracas, 574 p.
- Veloz Maggiolo M., 1972. Arqueología Prehistórica de Santo Domingo. McGraw-Hill Far Eastern Publishers (S) Ltd, Singapore, 284 p.
- Veloz Maggiolo M., 1991. Panorama Histórico del Caribe Precolombino. Quinto centenario del descubrimiento de América. Santo-Domingo: Edición del Banco Central de la Republica Dominicana, 1991, 262 p.
- Veloz Maggiolo M., Ortega E., 1973. El precerámico de Santo Domingo. Nuevos lugares y su posible relación con otros puntos del área Antillana. Museo del Hombre Dominicano, papeles Ocasionales no.1.
- Veloz Maggiolo M., VARGAS I., SANOJA M., CALDERON F. L., 1976. Arqueología de Yuma (Republica Dominicana). Taller, Santo Domingo, 346 p.
- Verhaeghe F., 2003. La poterie médiévale et moderne en Europe de l'Ouest. In : La céramique, la poterie du Néolithique aux temps modernes, A. D'Anna, A. Desbat, D. Garcia, A. Schmitt, F. Verhaeghe. Collection « Archéologiques » dirigée par Alain Ferdière, éd. Errance, Paris, p. 183-272.
- Verrand L., 2001. La vie quotidienne des Indiens Caraïbes aux Petites Antilles (XVIIe siècle). Paris : Karthala, , 232 p., 7 tab.
- Versteeg A.H., 1992. The Pottery of Golden Rock. In : A.H Versteeg et K. Schinkel ed., The Archaeology of St. Eustatius: The Golden Rock Site. Ed. St. Eustatius Historical Foundation, Publication No. 2, Oranjestat : 36-73.
- Versteeg A.H., 1994. Between St. Eustatius and the Guianas: Contributions to Caribbean Archaeology, The St. Eustatius Historical Foundation, St. Eustatius.
- Versteeg A.H., Schinkel K., 1992. The Archaeology of St. Eustatius: The Golden Rock Site. Ed. St. Eustatius Historical Foundation, Publication No. 2, Oranjestat.
- Versteeg A.H., Schinkel K., Wilson S.M. 1993. Large-scale excavations versus survey : examples from Nevis, St. Eustatius and St. Kitts in the Northern Caribbean. *Analecta Praehistrica Leidensia*, The end of our third decade. Ed. By Corrie Bakels, The

- Institute of Prehistory, Volume II, publications of the Institute of Prehistory, University of Leiden, p. 139-161.
- Waal M.S. de, 1999. Part three: Hope Estate. Stone tools In: Hofman C.L., Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the 'La Hueca problem'*. Leiden University: Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology, p. 203-213.
- Waal M.S. de, 2005. Pre-Colombian site patterns in the eastern Guadeloupe area. An archaeological survey of La Désirade, Petite Terre and Pointe des châteaux (1998-2000). *Proceedings of the XXth International Congress for Caribbean Archaeology*. Santo Domingo 2003, volume 1, p. 75-84.
- Waal M.S. de, 2006. Pre-Colombian social organisation and interaction interpreted through the study of settlement patterns. An archaeological case-study of the Pointe des Châteaux, La Désirade and les îles de la Petite Terre micro-region, Guadeloupe, F.W.I. Ph.D. thesis. Leiden University, May 2006, 431 p.
- Watters D.R., 1982. Relating oceanography to Antillean Archaeology : implications from Oceania. *Journal of New World Archaeology* (5) 2: 3-12
- Watters D.R., 1991. Archaeology of Fountain Cavern, Anguilla, West Indies. *Annals of Carnegie Museum*, the Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, vol. 60, n°4, p. 255-319.
- Watters D.R., 1994. Archaeology of Trants, Montserrat. Part 1. Field methods and artefact density distribution. *Annals of Carnegie Museum*, vol. 63, number 4, p. 265-295.
- Watters D.R., 2001. Preliminary report on the correlation of Archaic-Age localities with a paleoshoreline on Barbuda. *XIXth International Congress for Caribbean Archaeology*, Aruba, July 22-28, 2001, p. 102-109.
- Watters D.R., Donahue J., Stuckenrath R., 1992. Paleoshorelines and the prehistory of Barbuda, West Indies. In : Lucille Lewis Johnson (ed.), *Paleoshoreline and Prehistory : an Investigation and method*. Boca Raton, FL: CRC Press, p. 15-52.
- Watters D.R., Petersen J.B., 1991. Preliminary Report on the Archaeology of the Rendezvous Bay site, Anguilla. *Proceedings of the XIVth International Congress for Caribbean Archaeology*, Barbados, July 1991, p. 25-33.
- Watters D.R., Petersen J.B., 1995. Spatial analysis at Trants, Montserrat. *Proceedings of XV International Congress for Caribbean Archaeology*, San Juan de Porto Rico, 25-31 de Julio de 1993, p. 15-25.
- Watters D.R., Petersen J.B., 1999. Is la Hueca style pottery present at Trants ? In : Hofman C.L. et Hoogland M.L.P. (eds.), *Archaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The Sites of Norman Estate, Anse des Pères and Hope Estate with a contribution to the "La Hueca problem"*. Leiden University : Archaeological Studies Leiden University, Faculty of Archaeology, 1999, p. 299-301.
- Westercamp D., Tazieff H., 1980. Martinique, Guadeloupe. Saint-Martin, La Désirade. Guides Géologiques Régionaux. Ed. Masson, Paris, New York, Barcelone, Milan, 135 p.
- Weydert N., 1994. Malacologie : aspects technologiques et économiques. In Hénocq et al. : *Hope Estate 1994, Occupations Saladoïdes et pré-Saladoïdes, Saint-Martin. Rapport de fouilles programmées au SRA Guadeloupe*, p. 49-70.
- Wiewiura W., 2003. Inventaire illustre de la flore terrestre de la Réserve Naturelle de Saint-Martin. Licence professionnelle agrotechniques végétales, option agroenvironnement, promotion 2002-2003, 66 p.
- Wilson S.M., 1989. The prehistoric settlement pattern of Nevis, West Indies. *Journal of Field Archaeology*, 16(4), 1989, p. 427-450.
- Wilson S.M., 1991. The prehistoric settlement survey of Nevis: 1984-1998. *Proceedings of the XIIIth Congress for Caribbean Archaeology*. Curaçao 1989, p. 269-279. Reports of the Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, n°9.
- WILSON S.M., 1993. Current Research: Caribbean. *American Antiquity* 58 : 19-151.
- Wilson S.M., 2006. The prehistory of Nevis, a small Island in the Lesser Antilles. *Yale University Publications in Anthropology*, n°87, 248 p.
- Wilson S.M., Iceland H.B., Hester T.R., 1998. Pre-ceramic connections between Yucatan and the Caribbean. *Latin American Antiquity* 9 (4), p. 342-352.
- Wing E.S., 1995a. Rice rats and Saladoid people as seen at Hope Estate. *Proceedings of the XVth International Congress for Caribbean Archaeology*, San Juan Puerto Rico, p. 219-231.
- Wing E.S., 1995b. Restes d'animaux trouvés au site de Hope Estate, à Saint-Martin, 10 p., non publié.
- Wing E.S., 1998. Land crab remains in Caribbean sites. *Proceedings of the XVIth International Congress for Caribbean Archaeology*. Basse-Terre, Guadeloupe 24-28 juillet 1995, tome 1 p. 105-112.
- Wing E.S., 2001. Patterns of resource use in the prehistoric Caribbean. *Proceedings of the XVIIIth International Congress for Caribbean Archaeology*. St George's University Campus, True Blue, St Georges, Grenada 1999. Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe. Région Guadeloupe, Mission Archéologique, tome 2, p. 78-86.
- Wing E.S., Wing R., 1997. The introduction of animals as an adaptation to colonization of islands: an exemple from the West Indies. In : Kokabi et Wahl eds., *Actes du VIIe Congrès International d'Archéozoologie*.

Kontanz : L'Homme et l'Animal, Société de Recherches Interdisciplinaires, avec le concours du CNRS, p. 269-278.

Liste des figures

1. Présentation de l'étude

1.1 La chronologie de la préhistoire des Petites Antilles : synthèse de l'état des connaissances

Figure 1 : Charte chronologique de la période précolombienne dans l'archipel des Antilles (D. Bonnissent, d'après Rouse 1992 : 35, 52, 53, 107, Rouse et al., 1995 : 457, Rouse, Faber Morse 1998 : 332, Boomert 2000 : 54 et 218, Delpuech 2001 : 114-115, Petersen et al. 2004 : 32).

Figure 2 : La Caraïbe insulaire, les Grandes et les Petites Antilles (D. Bonnissent).

Figure 3 : Le Nord de l'archipel des Petites Antilles (D. Bonnissent).

1.2 Saint-Martin dans son contexte des Petites Antilles

Figure 4 : L'île de Saint-Martin, reliefs, sources et toponymie (D. Bonnissent, d'après IGN 4606 GT, 2002).

Figure 5 : Carte des unités écologiques actuelles (Imbert 2006).

Figure 6 : Esquisse des unités écologiques à l'époque précolombienne (Imbert 2006).

Figure 7 : Le littoral de la partie nord-est de l'île de Saint-Martin, la Baie Orientale (cliché D. Bonnissent).

Figure 8 : Cartographie des récifs coralliens de la partie française de l'île de Saint-Martin (D. Bonnissent, d'après Porcher et al. 2001).

1.3 L'occupation précolombienne de Saint-Martin : état des connaissances et interrogations

Figure 9 : Carte de répartition des principaux gisements précolombiens de l'île de Saint-Martin en 1994 (D. Bonnissent).

1.4 Méthode de travail

Figure 10 : Les 17 gisements précolombiens datés par le radiocarbone exploités pour l'analyse chronologique de l'île de Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 11 : Datations radiométriques en années BP des gisements précolombiens de Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 12 : Datations radiométriques en années calibrées des gisements précolombiens de Saint-Martin (2 sigma, 95 % de probabilité). La correction de l'effet réservoir global (400 ans) sur les coquilles marines a été effectuée pour les datations concernées (D. Bonnissent).

Figure 13 : Classification des récipients et ustensiles (D. Bonnissent, d'après Balfet et al. 1989).

Figure 14 : Procédure de quantification de la population de récipients et d'ustensiles (D. Bonnissent).

Figure 15 : Code de dessin pour la représentation des céramiques précolombiennes (D. Bonnissent).

2. La séquence des gisements saint-martinois

2.1 Le Mésoindien

2.1.1 Etang Rouge

Figure 16 : Localisation du site d'Etang Rouge et des gisements précolombiens connus sur la péninsule des Terres Basses d'après IGN 1987 (R. Martias).

Figure 17 : Topographie du secteur d'Etang Rouge (C. Etrich, R. Martias).

Figure 18 : Vue aérienne du secteur d'Etang Rouge (cliché IGN 1954).

Figure 19 : Le site d'Etang Rouge vue vers l'est (cliché D. Bonnissent 2006).

Figure 20 : Etang Rouge 1, coupe du cordon littoral à l'ouest du site (cliché D. Bonnissent).

Figure 21 : Etang Rouge, schéma du profil du cordon littoral (D. Bonnissent).

Figure 22 : Etang Rouge 1, plan du site (T. Romon, D. Bonnissent).

Figure 23 : Le site d'Etang Rouge 1 en cours de fouilles (cliché D. Bonnissent).

Figure 24 : Etang Rouge 1, coupe stratigraphique cumulée des dépôts du cordon littoral (D. Bonnissent).

Figure 25 : Diagramme chrono-stratigraphique du site d'Etang Rouge 1 et 3 (D. Bonnissent).

Figure 26 : Etang Rouge 1, coupe stratigraphique ouest de la tranchée 1 (D. Bonnissent).

Figure 27 : Etang Rouge 1, coupes stratigraphiques des tranchées 2 et 3 (D. Bonnissent).

Figure 28 : Etang Rouge 1, coupe stratigraphique ouest de la tranchée 4 (D. Bonnissent).

Figure 29 : Nucléus ou chopping-tool et éclat du niveau 12 d'Etang Rouge 3 (Martias 2005).

Figure 30 : Remontage entre le nucléus ou chopping-tool et un éclat, Etang Rouge 3 (Martias 2005).

Figure 31 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges d'occupation du stade mésoindien 1 dans les secteurs 3 et 4 (T. Romon).

Figure 32 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges de la première phase d'occupation du stade mésoindien 2 dans le secteur 2 (T. Romon).

Figure 33 : Etang Rouge 1, lame sur *Strombus gigas*, unité stratigraphique 6005 (D. Bonnissent).

Figure 34 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges de la première phase d'occupation du stade mésoindien 2 dans le secteur 1 (T. Romon, D. Bonnissent).

Figure 35 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges de la seconde phase d'occupation du stade mésoindien 2 dans le secteur 4, unités stratigraphiques 4010 et 4013 (T. Romon).

Figure 36 : Etang Rouge 1, aire de cuisson et de consommation de coquillages, unité stratigraphique 4010, secteur 4 (D. Bonnissent, R. Martias).

Figure 37 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges de la seconde phase d'occupation du stade mésoindien 2 dans le secteur 1, unités stratigraphiques 1012, 1014, 1017, 1018, 1019 (T. Romon).

Figure 38 : Etang Rouge 1, fosse de combustion, unité stratigraphique 1012 (D. Bonnissent).

Figure 39 : Etang Rouge 1, localisation des vestiges de la seconde phase d'occupation du stade mésoindien 2, unités stratigraphiques 1013b, 1023, 3007, 6003, 6004, 7001 (T. Romon).

Figure 40 : Etang Rouge 1, foyer plat en tranchée 3, unité stratigraphique 3007 (D. Bonnissent).

Figure 41 : Etang Rouge 1, bûche de la tranchée 1, unité stratigraphique 1023 (D. Bonnissent).

Figure 42 : Etang Rouge 1, relevé photographique d'un amas coquillier du secteur 2, unité stratigraphique 6004 (D. Bonnissent, R. Martias).

Figure 43 : Etang Rouge 1, fosse de combustion, unité stratigraphique 7001 (D. Bonnissent).

Figure 44 : Etang Rouge 1, fosse de combustion, unité stratigraphique 6003 du secteur 2 (D. Bonnissent, C. Etrich, T. Romon).

Figure 45 : Etang Rouge 1, aire de combustion, unité stratigraphique 1013b (D. Bonnissent).

Figure 46 : Etang Rouge 1, localisation des aires de combustion de la troisième phase d'occupation du stade néoindien 2, secteurs 1 et 2 (T. Romon, D. Bonnissent).

Figure 47 : Etang Rouge 1, aire de combustion et de consommation du secteur 2, unité stratigraphique 6001 (D. Bonnissent, R. Martias).

Figure 48 : Etang Rouge 1, aire de combustion du secteur 2, unité stratigraphique 6002 (D. Bonnissent).

Figure 49 : Etang Rouge 1, fosse de combustion secteur 1, unité stratigraphique 1010 (D. Bonnissent, S. Héroin, T. Romon).

Figure 50 : Etang Rouge 1, fosse de combustion du secteur 1, unité stratigraphique 1011 (D. Bonnissent, R. Martias).

Figure 51 : Etang Rouge 1, vues des niveaux à *Arca zebra* en secteur 1, unités stratigraphiques 1007a, a/b et b (D. Bonnissent).

Figure 52 : Etang Rouge 1, couches à *Arca zebra* en coupe, secteur 1 (D. Bonnissent).

Figure 53 : Etang Rouge 1, détail de la couche à *Arca zebra* 1007 a, secteur 1 (D. Bonnissent).

Figure 54 : Etang Rouge 1, calorifère du secteur 4, unité stratigraphique 4009 (D. Bonnissent).

Figure 55 : Etang Rouge 1, cartes de répartition pondérale du mobilier de l'unité stratigraphique 1007 a du secteur 1 (D. Bonnissent).

Figure 56 : Etang Rouge 1, cartes de répartition pondérale du mobilier de l'unité stratigraphique 1007a du secteur 1 (D. Bonnissent).

Figure 57 : Etang Rouge 1, cartes de répartition pondérale du mobilier de l'unité stratigraphique 1007 a/b (D. Bonnissent).

Figure 58 : Etang Rouge 1, cartes de répartition pondérale du mobilier des unités stratigraphiques 1007 b / 1009 (D. Bonnissent).

Figure 59 : Etang Rouge 1, cartes de répartition pondérale du mobilier des unités stratigraphiques 1007b/1009 (D. Bonnissent).

Figure 60 : Etang Rouge 1, répartition pondérale du mobilier des couches 1007 a, 1007 a/b, 1007 b/1009 pour les sept carrés où la totalité du mobilier a été prélevée (D. Bonnissent).

Figure 61 : Etang Rouge 1, roches altérées en forme de lame de hache (D. Bonnissent).

Figure 62 : Etang Rouge 1, proposition de restitution des méthodes de débitage (Fouéré 2005).

Figure 63 : Etang Rouge 1, lame sur strombe, tranchée 1 (D. Bonnissent).

Figure 64 : Etang Rouge 1, lame sur strombe, unité stratigraphique 1007 a (D. Bonnissent).

Figure 65 : Etang Rouge 1, lame sur strombe, unité stratigraphique 1007 b (D. Bonnissent).

Figure 66 : Etang Rouge, somme des probabilités des calibrations des dates (n = 20), Calib Rev 5.01. Le résultat KIA28122 qui date l'horizon B stérile n'est pas présenté ici (D. Bonnissent).

2.1.2 Pont de Sandy Ground 1 et 2

Figure 67 : La passe du Pont de Sandy Ground sur le cordon de la Baie Nettlé (cliché fourni par la Réserve Naturelle de Saint-Martin, 2005).

Figure 68 : La passe du Pont de Sandy Ground sur le cordon de la Baie Nettlé en 1954 (D. Bonnissent, d'après carte IGN 1954).

Figure 69 : Cordon littoral de la Baie Nettlé vers l'ouest (Cliché IGN 1954).

Figure 70 : Schéma interprétatif du site de Pont de Sandy Ground à la période mésoindienne (D. Bonnissent, d'après carte IGN 1954).

Figure 71 : Lame sur coquille, Pont de Sandy Ground 2 (cliché C. Stouvenot).

Figure 72 : Lame sur coquille, Pont de Sandy Ground 1 (cliché C. Stouvenot).

Figure 73 : Pont de Sandy Ground, galets sphériques à rainures, longueur 5 cm (cliché D. Bonnissent).

2.1.3 Norman Estate

Figure 74 : Le gisement de Norman Estate dans la plaine de Grand-Case, cliché IGN1954, localisation des occupations d'après Knippenberg (1999d : 30).

Figure 75 : Coupe de Norman Estate 2, échelle 40 cm (cliché D. Bonnissent).

Figure 76 : Relevé de la coupe de Norman Estate 2 (D. Bonnissent).

Figure 77 : Lame sur coquille de Norman Estate 2 (D. Bonnissent).

2.1.4 Salines d'Orient

Figure 78 : Localisation des gisements précolombiens de la Baie Orientale sur un cliché IGN de 1954 (D. Bonnissent).

Figure 79 : Salines d'Orient, localisation des sondages archéologiques (Stouvenot 2006).

Figure 80 : Salines d'Orient, le sondage 1 (cliché, Stouvenot 2006).

Figure 81 : Salines d'Orient, log du sondage 1 (Stouvenot 2006).

Figure 82 : Salines d'Orient, columelles de Strombes (Stouvenot 2006).

2.1.5 Trou David 1 et 2 / 2.1.6 Pointe du Bluff

Figure 83 : La Pointe du Bluff en 2005 (cliché fournit par la Réserve Naturelle de Saint-Martin).

Figure 84 : La Pointe du Bluff et ses sites archéologiques en 1954 (cliché IGN).

Figure 85 : Le site de Trou David 1 dans la partie ouest de la Baie des Cailles (cliché D. Bonnissent).

Figure 86 : Trou David 1, niveau archéologique vu vers le sud (cliché D. Bonnissent).

Figure 87 : Trou David 1, niveau archéologique vu vers l'est (cliché C. Stouvenot).

Figure 88 : Stratigraphie de Trou David 1 (cliché D. Bonnissent).

2.1.7 Baie Longue 2

Figure 90 : Photographie aérienne du secteur de la Pointe du Canonier avec les plages de Baie Longue et de Baie aux Prunes (cliché IGN 1954).

Figure 91 : Site de Baie Longue 2, plan du lot 100 du lotissement des Terres Basses (I. Dechanez).

Figure 92 : Baie Longue 2, coupe stratigraphique (cliché D. Bonnissent).

Figure 93 : Baie Longue 2, relevé de la séquence stratigraphique (D. Bonnissent, I. Dechanez).

Figure 94 : Baie Longue 2, détail de la coupe stratigraphique (cliché D. Bonnissent).

Figure 95 : *Strombus gigas* adultes, gisement mésoindien de Baie Longue 2 (D. Bonnissent).

Figure 96 : Éléments lithiques sur silex, gisement de Baie Longue 2 (D. Bonnissent).

Figure 97 : Industrie sur silex, gisement mésoindien de Baie Longue 2 (P. Fouéré).

2.1.8 Baie Orientale 1

Figure 98 : Les gisements de Baie Orientale, d'après IGN 4608G (P. Galibert).

Figure 99 : La Baie Orientale vue vers le sud-est, au premier plan la zone des recherches (D. Bonnissent).

Figure 100 : Plan des sites précolombiens de la Baie Orientale (D. Bonnissent).

Figure 101 : Baie Orientale 1, plan et cartes de répartition du mobilier en poids/locus de la zone C (T. Romon).

Figure 102 : Baie Orientale 1, carte de répartition des artefacts de la zone C (D. Bonnissent, T. Romon, J.-J. Faillot).

Figure 103 : Baie Orientale 1, la zone C du gisement mésoindien (D. Bonnissent).

Figure 104 : Baie Orientale 1, les occupations mésoindiennes du secteur 39, zone C (D. Bonnissent).

Figure 105 : Baie Orientale 1, coupe stratigraphique ouest du secteur 39, zone C (D. Bonnissent, T. Romon).

Figure 106 : Baie Orientale 1, occupation mésoindienne du secteur 39, zone C (D. Bonnissent).

Figure 107 : Baie Orientale 1, l'aire de cuisson F4 en section, secteur 39 de la zone C (D. Bonnissent, T. Romon).

Figure 108 : Baie Orientale 1, produits de débitage sur *Strombus gigas* (D. Bonnissent).

Figure 109 : Baie Orientale 1, schéma de la chaîne opératoire de production de lames sur labre de *Strombus gigas* (D. Bonnissent).

Figure 110 : Baie Orientale 1, dépôt de lames sur coquille du secteur 23 (D. Bonnissent).

Figure 111 : Baie Orientale 1, dépôt lithique F7 de la zone C (D. Bonnissent).

Figure 112 : Baie Orientale 1, plan et cartes de répartition du mobilier en poids/locus de la zone A (D. Bonnissent, T. Romon).

Figure 113 : Baie Orientale 1, coupe stratigraphique secteur 4, zone A (D. Bonnissent, T. Romon).

Figure 114 : Baie Orientale 1, plan et cartes de répartition du mobilier en poids/locus de la zone B (T. Romon).

Figure 115 : Baie Orientale 1, coupe stratigraphique de la zone B, secteur 11 (D. Bonnissent).

Figure 116 : Baie Orientale 1, section B du secteur 11 (D. Bonnissent).

Figure 117 : Baie Orientale 1, carte de répartition de la zone B (T. Romon, D. Bonnissent).

Figure 118 : Baie Orientale 1, plan et cartes de répartition du mobilier en poids/locus de la zone D (T. Romon, D. Bonnissent).

Figure 119 : Baie Orientale 1, log de la zone D (D. Bonnissent).

Figure 120 : Baie Orientale 1, plan et cartes de répartition du mobilier en poids/locus de la zone E (T. Romon).

Figure 121 : Interprétation des schémas opératoires du débitage des silex à Baie Orientale 1 (P. Fouéré).
 Figure 122 : Baie Orientale 1, éléments lithiques du dépôt F7 de la zone C (P. Fouéré). 1 : pièce bifaciale à deux pointes, 2 : pièce bifaciale à une pointe, 3 : pièce bifaciale pédonculée, 4 : élément en forme d'ancre droite, 5 : pièce cylindrique, 6 : bloc de matière première altérée, 7 : enclume, 8 : élément en forme d'ancre courbe.
 Figure 123 : Baie Orientale 1, éléments lithiques. 1 : mortier en roche volcanique, 2 : mortier en roche volcanique, 3 : masse ou meule, 4 : enclume, 5 : objet ancriforme, 6 : ébauche de pendeloque sur galet (P. Fouéré).
 Figure 124 : Baie Orientale 1, représentation des coraux par espèces, en poids (a) et en NR (b) (D. Bonnissent).
 Figure 125 : Baie Orientale 1, tronçons de branches d'*Acropora palmata* avec ou sans palme, zone C. 1 : S23L57, 2 : S23L63, 3 : S23L12, 4 : S23L48, 5 : S23L81, 6 : S23L20, 7 : S23L21, 8 : S23L24, 9 : S23L71 (D. Bonnissent).
 Figure 126 : Baie Orientale 1, aspects de surfaces types relevés sur les tronçons d'*Acropora palmata* de la zone C. 1 : surface légèrement abrasée, les corallites sont saillantes. 2 : les corallites sont très abrasées, une petite protubérance est encore visible autour de leur section. 3 : les corallites sont totalement usées et seul l'orifice subsiste. 4 : les corallites sont totalement usées et couvertes d'un encroûtement carbonaté (D. Bonnissent).
 Figure 127 : Baie Orientale 1, branches modifiées d'*Acropora cervicornis*. 1 : S23L66-67-69, 2 : S39L5, 3 : S23L23, 4 : S41L7, 5 : S23L86, 6 : S11L10 (D. Bonnissent).

2.2 Le Néoindien ancien

2.2.1 Hope Estate

Figure 128 : Vue aérienne de l'île de Saint-Martin et du plateau de Hope Estate (Cliché C. Cavallera).
 Figure 129 : Le plateau de Hope Estate (Cliché C. Stouvenot).
 Figure 130 : Détail du plateau de Hope Estate (Cliché C. Cavallera).
 Figure 131 : Plan du site de Hope Estate (D'après Stouvenot, Bonnissent 1997).
 Figure 132 : Hope Estate, plan des aménagements anthropiques sur le plateau central (D. Bonnissent). Les données du sondage 12 ont été reproduites d'après Hoogland (1999 : 144).
 Figure 133 : Hope Estate, pétroglyphe du plateau central (cliché, I. Dechanez).
 Figure 134 : Hope Estate, détail du pétroglyphe du plateau central (cliché, I. Dechanez).
 Figure 135 : Hope Estate, pétroglyphe du sondage 33 (cliché, I. Dechanez).
 Figure 136 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 31 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 137 : Hope Estate, sondage 31 unité F (I. Dechanez).
 Figure 138 : Hope Estate, sondage 22, coupe sud sur l'axe 690 (F.-X. Chauvière, C. Stouvenot).
 Figure 139 : Hope Estate, sondage 22, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).
 Figure 140 : Hope Estate, plan de la zone sépulcrale, dépotoir 3 (D. Bonnissent).
 Figure 141 : Hope Estate, reconstitution des séquences stratigraphiques de la zone sépulcrale, dépotoir 3, arc Est (D'après P. Bertran 2000).
 Figure 142 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 36 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 143 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 37 (I. Dechanez, D. Bonnissent).
 Figure 144 : Hope Estate, sondage 20, coupe est sur l'axe 232, coupe nord sur l'axe 671 (H. Silhouette, C. Stouvenot).
 Figure 145 : Hope Estate, sondage 20, coupe est (D. Bonnissent).
 Figure 146 : Hope Estate, sondage 20, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).
 Figure 147 : Hope Estate, projections horizontales cumulées nord et sud des mobiliers du sondage 34 (I. Dechanez, C. Stouvenot, D. Bonnissent).
 Figure 148 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 34 (I. Dechanez, C. Stouvenot, D. Bonnissent).
 Figure 149 : Hope Estate, plan du dépotoir 5 de l'arc Est (D. Bonnissent).
 Figure 150 : Hope Estate, sondage 26, coupe sud sur l'axe 636 (V. Delaugeas, C. Stouvenot).
 Figure 151 : Hope Estate, sondage 26, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).
 Figure 152 : Hope Estate, sondage 26 unité D (D. Bonnissent).
 Figure 153 : Hope Estate, sondage 28, coupe de terrain nord sur l'axe 626 (H. Silhouette, C. Stouvenot).
 Figure 154 : Hope Estate, sondage 28 unité E (I. Dechanez).
 Figure 155 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 28 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 156 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 28 (sans les blocs) entre les axes 625 et 626 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 157 : Hope Estate, sondage 28, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).
 Figure 158 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 29 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 159 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 29 (sans les blocs) entre les axes 610 et 611 (I. Dechanez, C. Stouvenot).
 Figure 160 : Hope Estate, sondage 29, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).
 Figure 161 : Hope Estate, assemblage des séquences stratigraphiques de la partie amont du dépotoir 5 de l'arc Est (D. Bonnissent).

Figure 162 : Hope Estate, projection horizontale cumulée du mobilier du sondage 35 (I. Dechanez, C. Stouvenot).

Figure 163 : Hope Estate, sondage 35 unité E (I. Dechanez).

Figure 164 : Hope Estate, projection horizontale cumulée des mobiliers du sondage 32 entre les axes 596 et 597 (I. Dechanez, C. Stouvenot).

Figure 165 : Hope Estate, sondage 32, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).

Figure 166 : Hope Estate, sondage 23, coupe sud sur l'axe 690 (M. Petersen, A. Calado, C. Stouvenot).

Figure 167 : Hope Estate, sondage 23, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).

Figure 168 : Hope Estate, sondage 27, coupe nord sur l'axe 650 (F.-X. Chauvière, C. Stouvenot).

Figure 169 : Hope Estate, sondage 27, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).

Figure 170 : Hope Estate, sondage 25, coupe sud sur l'axe 611 (I. Dechanez, C. Stouvenot).

Figure 171 : Hope Estate, sondage 25, détail de l'unité E (D. Bonnissent).

Figure 172 : Hope Estate, sondage 25, répartition pondérale des mobiliers par unité stratigraphique (C. Stouvenot).

Figure 173 : Hope Estate, l'unité stratigraphique C du sondage 25 (D. Bonnissent).

Figure 174 : Hope Estate, sondage 25, ossements de poissons de l'unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 175 : Hope Estate, projection horizontale cumulée du mobilier du sondage 33 entre les axes 612 et 613 (I. Dechanez, C. Stouvenot).

Figure 176 : Hope Estate, projection horizontale cumulée du mobilier du sondage 33 entre les axes 612 et 613 (I. Dechanez, C. Stouvenot, D. Bonnissent).

Figure 177 : Hope Estate, projection horizontale cumulée de la céramique du sondage 33 et des remontages (I. Dechanez, C. Stouvenot, D. Bonnissent).

Figure 178 : Hope Estate, poche de *Cittarium pica* de l'unité stratigraphique G du sondage 33 (I. Dechanez).

Figure 179 : Hope Estate, le sommet de l'unité stratigraphique E du sondage 33, UD3307 (I. Dechanez).

Figure 180 : Hope Estate, céramiques de l'unité stratigraphique E du sondage 33, UD3307 (I. Dechanez).

Figure 181 : Hope Estate, sondage 24, coupe nord sur l'axe 599 (F. Bernard, C. Stouvenot).

Figure 182 : Hope Estate, répartition des dépôts par phases culturelles (D. Bonnissent).

Figure 183 : Hope Estate, plan des aménagements anthropiques sur le plateau central (D. Bonnissent). Les données du sondage 12 ont été reproduites d'après Hoogland (1999 : 144).

Figure 184 : Hope Estate, l'aire d'habitat sur le plateau, décapage 30 (D. Bonnissent).

Figure 185 : Hope Estate, détail de la stratigraphie du plateau (D. Bonnissent).

Figure 186 : Hope Estate, profils des trous de poteaux du décapage 30 (K. Debue, V. Boulfroy, D. Bonnissent).

Figure 187 : Hope Estate, trous de poteau des décapages 30 et 40 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 188 : Hope Estate, trous de poteau du décapage 39 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 189 : Hope Estate, typologie des trous de poteaux du décapage 30 (D. Bonnissent).

Figure 190 : Hope Estate, alignement de trous de poteaux dans la partie sud du décapage 30 entre les axes 200 et 210 (D. Bonnissent).

Figure 191 : Hope Estate, dépôt de céramiques 38 (I. Dechanez).

Figure 192 : Hope Estate, céramiques du dépôt 38 (D. Bonnissent).

Figure 193 : Hope Estate, dépôt de céramique 39 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 194 : Hope Estate, céramique du dépôt 90 (D. Bonnissent).

Figure 195 : Hope Estate, dépôt de céramiques 86 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 196 : Hope Estate, dépôt de céramiques 155 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 197 : Hope Estate, plans et coupes des dépôts de céramiques (K. Debue, V. Boulfroy, D. Bonnissent).

Figure 198 : Hope Estate, le dépôt 9 d'une tortue, décapage 40 (D. Bonnissent).

Figure 199 : Hope Estate, fosse 24 à ossements de chien, décapage 30 (I. Dechanez).

Figure 200 : Hope Estate, plans et coupes des fosses indéterminées du décapage 30 (V. Boulfroy, K. Debue, D. Bonnissent).

Figure 201 : Hope Estate, la fosse 21 du décapage 40 (I. Dechanez).

Figure 202 : Hope Estate, la fosse 21 en coupe, décapage 40 (I. Dechanez).

Figure 203 : Hope Estate, coupes des fosses des sépultures 10 et 11 (V. Boulfroy).

Figure 204 : Hope Estate, sépulture 10 (I. Dechanez).

Figure 205 : Hope Estate, sépulture 12 (I. Dechanez).

Figure 206 : Hope Estate, élément de parure de la sépulture 12 (I. Dechanez).

Figure 207 : Hope Estate, plan de la zone sépulcrale du dépotoir 3 (A. Richier, V. Boulfroy, D. Bonnissent). La sépulture 2 a été reproduite d'après Baetsen (1999).

Figure 208 : Hope Estate, diagramme de dispersion de l'orientation des rachis (D. Bonnissent, A. Richier).

Figure 209 : Hope Estate, sondage 13 du dépotoir 3, la sépulture 7 et son mobilier d'accompagnement (A. Richier, D. Bonnissent).

Figure 210 : Hope Estate, sondage 37 du dépotoir 3, la sépulture 16 et son dépôt funéraire (D. Bonnissent, I. Dechanez).

Figure 211 : Hope Estate, sondage 13 du dépotoir 3, la sépulture 5 et son mobilier funéraire (A. Richier, D. Bonnissent).

Figure 212 : Hope Estate, sondage 37 du dépotoir 3, la sépulture 18 (I. Dechanez).

Figure 213 : Hope Estate, la sépulture 11 du décapage 30 (D. Bonnissent).

Figure 214 : Hope Estate, sondage 33 du dépotoir 13, sépulture 13 (I. Dechanez).

Figure 215 : Hope Estate, sondage 34 du dépotoir 4, la sépulture 14 (I. Dechanez, V. Boulfroy).

Figure 216 : Productions céramiques de La Hueca, bloc Z, écuelles et jattes (D. Bonnissent).

Figure 217 : Productions céramiques de La Hueca, bloc Z, écuelles, bols et jattes (D. Bonnissent).

Figure 218 : Productions céramiques de La Hueca, Bloc Z, jatte, bouchon de bouteille ou cale de récipient, bouteilles et fumigateur (D. Bonnissent).

Figure 219 : Productions céramiques de Punta Candelero, écuelles (D. Bonnissent).

Figure 220 : Productions céramiques de Punta Candelero, écuelles, bols et jattes (D. Bonnissent).

Figure 221 : Productions céramiques de Punta Candelero, jattes et pots (D. Bonnissent).

Figure 222 : Productions céramiques de Punta Candelero, inhalateurs, bouteilles et fumigateur (D. Bonnissent).

Figure 223 : Productions céramiques de El Convento, écuelles et jattes (D. Bonnissent).

Figure 224 : Productions céramiques de El Convento, écuelles, jattes et pots (D. Bonnissent).

Figure 225 : Hope Estate, moyenne, par unité stratigraphique, des poids moyens par tessons de chaque sondage (D. Bonnissent).

Figure 226 : Hope Estate, sondage 20, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 227 : Hope Estate, sondage 22, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 228 : Hope Estate, sondage 23, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 229 : Hope Estate, sondage 24, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 230 : Hope Estate, sondage 25, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 231 : Hope Estate, sondage 26, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 232 : Hope Estate, sondage 27, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 233 : Hope Estate, sondage 28, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 234 : Hope Estate, sondage 29, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 235 : Hope Estate, sondage 31, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 236 : Hope Estate, sondage 32, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 237 : Hope Estate, sondage 33, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 238 : Hope Estate, sondage 34, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 239 : Hope Estate, sondage 35, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 240 : Hope Estate, sondage 36, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 241 : Hope Estate, sondage 37, répartition des modes décoratifs par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 242 : Hope Estate, céramique du sondage 31, unité stratigraphique H (D. Bonnissent).

Figure 243 : Hope Estate, céramique du sondage 31, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 244 : Hope Estate, céramique du sondage 31, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 245 : Hope Estate, céramique du sondage 22, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 246 : Hope Estate, céramique du sondage 22, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 247 : Hope Estate, céramique du sondage 22, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 248 : Hope Estate, céramique du sondage 36, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 249 : Hope Estate, céramique du sondage 36. 1 : unité stratigraphique D, 2 : unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 250 : Hope Estate, céramique du sondage 36, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 251 : Hope Estate, céramique du sondage 37. 1 : US L, 2 : US K (D. Bonnissent).

Figure 252 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique J (D. Bonnissent).

Figure 253 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique I (D. Bonnissent).

Figure 254 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique H (D. Bonnissent).

Figure 255 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique G (D. Bonnissent).

Figure 256 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 257 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 258 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique A (D. Bonnissent).

Figure 259 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique C, remplissage de la sépulture 17 (D. Bonnissent).

Figure 260 : Hope Estate, céramique du sondage 37, unité stratigraphique D, vase d'accompagnement de la sépulture 16 (D. Bonnissent).

Figure 261 : Hope Estate, céramique du sondage 37. 1: US D remplissage de la sépulture 16, 2 à 5 : US F remplissage de la sépulture 18, 6 à 8 : hors contexte stratigraphique (D. Bonnissent).

Figure 262 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 263 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique D, écuelles et jattes (D. Bonnissent).

Figure 264 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 265 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 266 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 267 : Hope Estate, céramique du sondage 20, unité stratigraphique H (D. Bonnissent).

Figure 268 : Hope Estate, céramique du sondage 34, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 269 : Hope Estate, céramique du sondage 34, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 270 : Hope Estate, céramique du sondage 34, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 271 : Hope Estate, céramique du sondage 34, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 272 : Hope Estate, céramique du sondage 26, unité stratigraphique D, platines, écuelles et jattes (D. Bonnissent).

Figure 273 : Hope Estate, céramique du sondage 26, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 274 : Hope Estate, céramique du sondage 26, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 275 : Hope Estate, céramique du sondage 26, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 276 : Hope Estate, céramique du sondage 26, unité stratigraphique A (D. Bonnissent).

Figure 277 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 278 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique E, platines, écuelles, jattes (D. Bonnissent).

Figure 279 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 280 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 281 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 282 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 283 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 284 : Hope Estate, céramique du sondage 28, unité stratigraphique A (D. Bonnissent).

Figure 285 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique H (D. Bonnissent).

Figure 286 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique G (D. Bonnissent).

Figure 287 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 288 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 289 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 290 : Hope Estate, céramique du sondage 29, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 291 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique G (D. Bonnissent).

Figure 292 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 293 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 294 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 295 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 296 : Hope Estate, céramique du sondage 35, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 297 : Hope Estate, céramique du sondage 32. US C : 1, US D : 2-3, US E : 4-6, US F : 7-9 (D. Bonnissent).

Figure 298 : Hope Estate, céramique du sondage 23. US A : 1, US B : 2-10, US C : 11-15 (D. Bonnissent).

Figure 299 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique F (D. Bonnissent).

Figure 300 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique E (D. Bonnissent).

Figure 301 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique D (D. Bonnissent).

Figure 302 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 303 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique B (D. Bonnissent).

Figure 304 : Hope Estate, céramique du sondage 27, unité stratigraphique A (D. Bonnissent).

Figure 305 : Hope Estate, céramique du sondage 25. 1-6 : US E, 7 : US D (D. Bonnissent).

Figure 306 : Hope Estate, céramique du sondage 25, les platines, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 307 : Hope Estate, les écuelles et les jattes, unité stratigraphique C du sondage 25 (D. Bonnissent).

Figure 308 : Hope Estate, écuelles, bols et jattes de l'unité stratigraphique C du sondage 25 (D. Bonnissent).

Figure 309 : Hope Estate, les formes fermées de l'unité stratigraphique C du sondage 25 (D. Bonnissent).

Figure 310 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique C du sondage 25 (D. Bonnissent).

Figure 311 : Hope Estate, céramique du sondage 25. 1-4 US B, 5-6 : US A (D. Bonnissent).

Figure 312 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique J, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 313 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique I, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 314 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique H, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 315 : Hope Estate, platines, écuelles et bols de l'unité stratigraphique G du sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 316 : Hope Estate, écuelles et bols de l'unité stratigraphique G du sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 317 : Hope Estate, céramique de unité stratigraphique F du sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 318 : Hope Estate, écuelles et bols de l'unité stratigraphique F du sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 319 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique E, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 320 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique D, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 321 : Hope Estate, céramique de l'unité stratigraphique B, sondage 33 (D. Bonnissent).

Figure 322 : Hope Estate, céramique hors contexte stratigraphique, sondages 25 et 33 (D. Bonnissent).

Figure 323 : Hope Estate, céramique du sondage 24, unité stratigraphique C (D. Bonnissent).

Figure 324 : Hope Estate, céramique hors contexte stratigraphique provenant du dépotoir 3 (D. Bonnissent).

Figure 325 : Hope Estate, céramique hors contexte stratigraphique provenant du dépotoir 3 (D. Bonnissent).

Figure 326 : Hope Estate, classification des bords de récipients (D. Bonnissent).

Figure 327 : Hope Estate, répartition des bords par catégories pour les unités huecans, échantillon : n = 308 (D. Bonnissent).

Figure 328 : Hope Estate, répartition des bords par catégories pour les unités cedrosan-saladoïdes, échantillon : n = 392 (D. Bonnissent).

Figure 329 : Hope Estate, répartition du NMI par catégories de formes pour les unités huecans, échantillon : n = 308 (D. Bonnissent).

Figure 330 : Hope Estate, répartition du NMI par catégories de formes pour les unités cedrosan-saladoïdes, échantillon : n = 392 (D. Bonnissent).

Figure 331 : Hope Estate, distribution du NMI par familles de formes pour le Huecan, échantillon : n = 68 (D. Bonnissent).

Figure 332 : Hope Estate, distribution du NMI par familles de formes pour le Cedrosan-saladoïde, échantillon : n = 99 (D. Bonnissent).

Figure 333 : Hope Estate, typologie du Huecan (D. Bonnissent).

Figure 334 : Hope Estate, typologie du Huecan (D. Bonnissent).

Figure 335 : Hope Estate, modes décoratifs du Huecan (D. Bonnissent).

Figure 336 : Hope Estate, typologie du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 337 : Hope Estate, typologie du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 338 : Hope Estate, typologie du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 339 : Hope Estate, typologie du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 340 : Modes décoratifs du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 341 : Hope Estate, céramiques huecans (I. Dechanez, C. Cavalera, D. Bonnissent).

Figure 342 : Hope Estate, céramiques cedrosan-saladoïdes (I. Dechanez, C. Cavalera).

Figure 343 : Hope Estate, industrie sur coquille (C. Cavallera, I. Dechanez).

Figure 344 : Hope Estate, industrie lithique (C. Cavallera, I. Dechanez, F.-X. Chauvière). 1 à 3 : ébauches et hache en cherto-tuffite, 4 et 5 : ébauches et hache à encoche en andésite, 6 : zémi en calcirudite, 7 : pendeloque cedrosan-saladoïde sur roche verte, 8 : pendeloque cedrosan-saladoïde sur roche verte et perles en roches semi-précieuses et minéraux, 9 : perles en roches semi-précieuses et minéraux, 10 : ébauches et pendeloques huecans sur diverses roches.

Figure 345 : Hope Estate, zémis en corail. 1 : sondage 25, largeur 45 mm, 2 : US A sondage 28 (I. Dechanez).

Figure 346 : Hope Estate, plan des occupations huecan et cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 347 : Somme des probabilités des calibrations des dates du site de Hope Estate, n = 29, Calib Rev 5.01. (D. Bonnissent).

2.2.2 Pinel Ouest

Figure 348 : La baie de Cul-de-Sac et les gisements cedrosan-saladoïdes de l'Îlet Pinel et de Cul-de-sac (cliché IGN 1968).

Figure 349 : La côte sud-ouest de l'Îlet Pinel (D. Bonnissent).

Figure 350 : Plan du site de l'Îlet Pinel (D. Bonnissent, C. Stouvenot).

Figure 351 : Îlet Pinel, relevés stratigraphiques des sondages de reconnaissance (I. Dechanez).

Figure 352 : Îlet Pinel, relevés stratigraphiques des sondages 17 et 16 (I. Dechanez).

Figure 353 : Îlet Pinel, le sondage 17 (I. Dechanez, D. Bonnissent).

Figure 354 : Îlet Pinel, coupe 11 du front de mer (D. Bonnissent, C. Stouvenot, I. Dechanez).

Figure 355 : Îlet Pinel, relevé stratigraphique du dépotoir 2, coupe 11 du front de mer (I. Dechanez).

Figure 356 : Îlet Pinel, céramique du sondage 17 provenant du principal niveau de rejet, unités stratigraphiques 1706/1707 (D. Bonnissent).

Figure 357 : Îlet Pinel, céramique provenant de la coupe du front de mer en face du sondage 17 (D. Bonnissent).

Figure 358 : Pinel Ouest, céramique du sondage 16 (D. Bonnissent).

Figure 359 : Pinel Ouest, céramique du sondage 18 (D. Bonnissent).

Figure 360 : Pinel Ouest, céramique de la coupe 11 du front de mer (D. Bonnissent).

Figure 361 : Îlet Pinel, typologie du Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 362 : Îlet Pinel, mobiliers (D. Bonnissent). 1 : tesson incisé et engobé, 2 : tesson engobé, 3 : papule sur bord, 4 : pendeloque sur coquille, 5 : outil sur cherto-tuffite, 6 : encoche sur silex, 7 : *Strombus gigas* perforé, 8 et 9 : *Strombus gigas* dont l'apex est fracturé.

2.2.3 Cul-de-Sac

Figure 363 : Plan du site de Cul-de-Sac (D'après Martias 2006).

Figure 364 : Cul-de-Sac, *Strombus gigas* perforé (Martias 2006).

2.2.4 Anse des Pères

Figure 365 : Le site d'Anse des Pères dans la plaine alluviale de la ravine du Colombier (cliché IGN 1954).

Figure 366 : Anse des Pères, céramique décorée (I. Dechanez).

2.3 Le Néoindien récent

2.3.1 Pointe du Canonnier

- Figure 367 : Site de la Pointe du Canonnier, fond cadastral (C. Stouvenot, I. Dechanez).
Figure 368 : Plan du Site de la Pointe du Canonnier (D. Bonnissent, I. Dechanez).
Figure 369 : Pointe du Canonnier, séquences stratigraphiques des sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4, 7 et 8 (I. Dechanez).
Figure 370 : Pointe du Canonnier, fosse de la séquence stratigraphique du sondage 7 (D. Bonnissent).
Figure 371 : Pointe du Canonnier, séquence stratigraphique du sondage de reconnaissance 5 (I. Dechanez).
Figure 372 : Pointe du Canonnier, les investigations du sondage 6 (I. Dechanez, D. Bonnissent, B. Delaître).
Figure 373 : Pointe du Canonnier, les platines (D. Bonnissent).
Figure 374 : Pointe du Canonnier, 1-14 : assiettes, 15-20 : écuelles (D. Bonnissent).
Figure 375 : Pointe du Canonnier, écuelles (D. Bonnissent).
Figure 376 : Pointe du Canonnier, les bols (D. Bonnissent).
Figure 377 : Pointe du Canonnier, bols et pots (D. Bonnissent).
Figure 378 : Pointe du Canonnier. 1-9 : bouteilles, 10 : couvercle, 11-13 : fumigateurs, 14-19 : bases, 20-24 : fonds, 25 : cordon, 26-27 : anses, 28-29 : tessons perforés (D. Bonnissent).
Figure 379 : Pointe du Canonnier, éléments céramiques (I. Dechanez, D. Bonnissent).
Figure 380 : Pointe du Canonnier, classification des bords de récipients par catégories (D. Bonnissent).
Figure 381 : Pointe du Canonnier, répartition des bords par catégories, échantillon n = 292 (D. Bonnissent).
Figure 382 : Pointe du Canonnier, répartition du NMI par catégories de formes, échantillon n = 219 (D. Bonnissent).
Figure 383 : Pointe du Canonnier, répartition du NMI par familles de formes, échantillon n = 135 (D. Bonnissent).
Figure 384 : Pointe du Canonnier, typologie du stade 1 du Néoindien récent (D. Bonnissent).
Figure 385 : Pointe du Canonnier, typologie du stade 1 du Néoindien récent (D. Bonnissent).
Figure 386 : Pointe du Canonnier, productions lithiques du stade 1 du Néoindien récent. 1 : lames de haches sur chertotuffite, 2 : fragments de meule ou de polissoir sur grès, 3 : percuteur sur galets, 4 : zémi sur roche orangée indéterminée, 5-6 : zémi sur beach rock, 7 : pétroglyphe sur dalle de calcaire (I. Dechanez, D. Bonnissent).
Figure 387 : Pointe du Canonnier. 1-3 : lames sur *Strombus gigas*, 4 : "cuillère" sur porcelaine, 5-6 : outils sur corail, 7-9 : coquilles de *Strombus gigas* à l'apex fracturé, 9-12 : coquilles de *Strombus gigas* perforées (I. Dechanez, D. Bonnissent).
Figure 388 : Poids des restes de coquilles par espèces des carrés D5 et C3 de l'unité dépotoir 6 du sondage 6 (D. Bonnissent).

2.3.2 Baie Orientale 2

- Figure 389 : Baie Orientale 2, plan du dépotoir, secteur 6 (D. Bonnissent).
Figure 390 : Baie Orientale 2, dépotoir du stade 1 du Néoindien Récent (D. Bonnissent).
Figure 391 : Baie Orientale 2, dépotoir du stade 1 du Néoindien récent, cartes de répartition pondérale du mobilier par m² (T. Romon).
Figure 392 : Baie Orientale 2, log du dépotoir (D. Bonnissent).
Figure 393 : Baie Orientale 2, nombre et répartition des remontages sur la céramique du dépotoir (D. Bonnissent).
Figure 394 : Baie Orientale 2, répartition des remontages sur la céramique du dépotoir (D. Bonnissent).
Figure 395 : Baie Orientale 2, répartition des bords par catégories, échantillon n = 321 (D. Bonnissent).
Figure 396 : Baie Orientale 2, répartition du NMI par catégories de formes, échantillon n = 210 (D. Bonnissent).
Figure 397 : Baie Orientale 2, répartition du NMI par familles de formes, échantillon n = 79 (D. Bonnissent).
Figure 398 : Baie Orientale 2, platines et assiettes (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 399 : Baie Orientale 2, les écuelles (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 400 : Baie Orientale 2, les jattes (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 401 : Baie Orientale 2, les grandes jattes (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 402 : Baie Orientale 2, les jattes atypiques 1 à 3, les pots 4 à 5 (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 403 : Baie Orientale 2, les pots (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 404 : Baie Orientale 2, les pots à encolure (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 405 : Baie Orientale 2, les pots à encolure (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 406 : Baie Orientale 2, les bouteilles, pot verseur et fumigateurs (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 407 : Baie Orientale 2, tessons perforés, préhensions et fonds (D. Bonnissent, P. Galibert).
Figure 408 : Céramique du dépotoir de Baie Orientale 2. 1 : platine, 2 : pot à encolure, 3 : assiette à marli engobé, 4 : pot verseur, 5 à 7 : goulots de bouteilles, 8 : oreille, 9 : mamelon, 10 : fumigateur (D. Bonnissent).
Figure 409 : Baie Orientale 2, typologie du stade 1 du Néoindien récent (D. Bonnissent).
Figure 410 : Baie Orientale 2, typologie du stade 1 du Néoindien récent (D. Bonnissent).
Figure 411 : Baie Orientale 2, fragments d'ébauches de haches en chertotuffite. 1-3 : tranchants, 4-5 : talons, 6 : pièce entière (P. Fouéré).

- Figure 412 : Baie Orientale 2, séquences de fabrication des perles en calcite (P. Fouéré).
 Figure 413 : Baie Orientale 2, 1 : zémi sur calcaire, 2 : zémi sur calcirudite (P. Fouéré).
 Figure 414 : Baie Orientale 2, zémi sur calcaire (D. Bonnissent).
 Figure 415 : Baie Orientale 2, lame sur *Strombus gigas* (N. Serrand).
 Figure 416 : Baie Orientale 2, représentation des coraux par espèces, en poids (a) et en NR (b) (D. Bonnissent).
 Figure 417 : Baie Orientale 2, blocs utilisés de *Diploria* sp. On distingue dans la partie centrale des blocs une petite surface érodée (D. Bonnissent).
 Figure 418 : Baie Orientale 2, élément façonné sur *Acropora palmata* (D. Bonnissent).
 Figure 419 : Baie Orientale 2, branches modifiées d'*Acropora cervicornis* (D. Bonnissent).
 Figure 420 : Baie Orientale 2, outils sur *Porites astreoides* (D. Bonnissent).
 Figure 421 : *Strombus gigas* perforé (N. Serrand).

2.3.3 Petite Plage 1 et 2

- Figure 422 : La baie de Grand-Case et le site de Petite Plage (cliché IGN 2003).
 Figure 423 : Le site de Petite Plage (D. Bonnissent).
 Figure 424 : Site de Petite Plage sur fond cadastral (D. Bonnissent).
 Figure 425 : Petite Plage, log des sondages 1 et 2 (D. Bonnissent).

2.3.4 Baie aux Prunes

- Figure 426 : Baie aux Prunes, localisation du site (I. Dechanez, D. Bonnissent).
 Figure 427 : Baie aux Prunes, plan du site (C. Stouvenot).
 Figure 428 : Baie aux Prunes, carte de répartition pondérale du mobilier (C. Stouvenot).
 Figure 429 : Baie aux Prunes, relevés et clichés du sondage 1 (D. Bonnissent).
 Figure 430 : Baie aux Prunes, relevés et cliché des sondages 24 et 28 (D. Bonnissent).
 Figure 431 : Baie aux Prunes, clichés du trou de poteau du sondage 2 (D. Bonnissent).
 Figure 432 : Baie aux Prunes, relevés du trou de poteau du sondage 2 (D. Bonnissent).
 Figure 433 : Baie aux Prunes, sépultures 1 et 2 du sondage 15 (D. Bonnissent).
 Figure 434 : Baie aux Prunes, sépulture 3 du sondage 23 (D. Bonnissent).
 Figure 435 : Baie aux Prunes, les platines (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 436 : Baie aux Prunes, les assiettes (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 437 : Baie aux Prunes, 1-3 : assiettes, 4-6 : écuelles (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 438 : Baie aux Prunes, les écuelles (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 439 : Baie aux Prunes, les écuelles (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 440 : Baie aux Prunes, les bols (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 441 : Baie aux Prunes, les bols (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 442 : Baie aux Prunes, les bols (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 443 : Baie aux Prunes, les bols (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 444 : Baie aux Prunes, 1 : jatte, 2-3 : pots (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 445 : Baie aux Prunes, les pots (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 446 : Baie aux Prunes, les pots décorés (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 447 : Baie aux Prunes, 1-4 : bouteilles, 5 : adorno, 6-8 : papules, 9 : anse, 10 : tesson découpé, 11 : tesson perforé, 12-14 : fonds (D. Bonnissent, I. Dechanez).
 Figure 448 : Baie aux Prunes, classification des bords de récipients par catégories (D. Bonnissent).
 Figure 449 : Baie aux Prunes, répartition des bords par catégories du sondage 1, échantillon n = 282 (D. Bonnissent).
 Figure 450 : Baie aux Prunes, répartition des bords par catégories du sondage 24, échantillon n = 179 (D. Bonnissent).
 Figure 451 : Baie aux Prunes, répartition des bords par catégories du sondage 28, échantillon n = 121 (D. Bonnissent).
 Figure 452 : Baie aux Prunes, répartition des bords par catégories pour les sondage 1, 24, 28, échantillon n = 582 (D. Bonnissent).
 Figure 453 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par catégories de formes pour le sondage 1, échantillon n = 163 (D. Bonnissent).
 Figure 454 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par catégories de formes pour le sondage 24, échantillon n = 131 (D. Bonnissent).
 Figure 455 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par catégories de formes pour le sondage 28, échantillon n = 131 (D. Bonnissent).
 Figure 456 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par catégories de formes pour les sondages 1, 24, 28, échantillon n = 377 (D. Bonnissent).
 Figure 457 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par familles de formes pour le sondage 1, échantillon n = 43 (D. Bonnissent).
 Figure 458 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par familles de formes pour le sondage 24, échantillon n = 32 (D. Bonnissent).

Figure 459 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par familles de formes pour le sondage 28, échantillon n = 36 (D. Bonnissent).

Figure 460 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par familles de formes pour les sondages 1, 24 et 28, échantillon n = 111 (D. Bonnissent).

Figure 461 : Baie aux Prunes, 1 : platine à bandeau, 2 : bouteille, 3 : écuelle, 4 : assiette, 5 à 8 : pots à cannelures engobés en rouge, 9 : adorno zoomorphe à tête d'agouti, 10 : pied de platine, 11 : décors modelés (D. Bonnissent).

Figure 462 : Baie aux Prunes, typologie du stade 2 du Néoindien récent (D. Bonnissent).

Figure 463 : Baie aux Prunes, typologie du stade 2 du Néoindien récent (D. Bonnissent).

Figure 464 : Baie aux Prunes, productions lithiques du stade 2 du Néoindien récent. 1-4 : lames de haches et ébauches sur cherto-tuffite, 5 : galets polis, 6 : molette sur beach rock, 7 : meule ou polissoir sur grès, 8 : silex, 9 : calcédoine (D. Bonnissent).

2.3.5 Baie Rouge

Figure 465 : Baie aux Prunes, zémis du stade 2 du Néoindien récent. 1 : calcaire, 2 : calcirudite (D. Bonnissent).

Figure 466 : Baie aux Prunes, industrie sur coquille (D. Bonnissent).

Figure 467 : Baie Rouge, relevé cadastral (d'après Stouvenot 2005).

Figure 468 : Baie Rouge, plan du site (d'après Hénocq, Petit 1998, Stouvenot 2005).

Figure 469 : Baie Rouge, la séquence stratigraphique et la sépulture 1 (C. Hénocq et A. Richier).

Figure 470 : Baie Rouge, 1-13 : les platines, 14-26 : les assiettes (C. Pécot).

Figure 471 : Baie Rouge, 1-7 : écuelles, 8-11 : formes ouvertes à papules, 12-14 : formes ouvertes à décor de pointillés, 15-17 : formes ouvertes à trous de suspension, 18-20 : formes ouvertes à cordons incisés, 21-22 : formes ouvertes à modelage anthropomorphe (C. Pécot).

Figure 472 : Baie Rouge, les bols (C. Pécot).

Figure 473 : Baie Rouge, 1-16 : pots, 17-20 : pots à cannelures, 21 : pot à modelage anthropomorphe, 22 : pot à encolure, 23 : bouton de suspension sur pot, 24-27 : fragments de panses à cannelures sur formes fermées (C. Pécot).

Figure 474 : Baie Rouge, 1-7 : les fonds, 8-11 : éléments de décors incisés et modelés, 12 : fragment d'anse, 13 : tesson perforé, 14 : tesson utilisé, 15 : peson ou pied, 16 : anse, 17-20 : fusaïoles (C. Pécot).

Figure 475 : Baie Rouge, éléments décorés en céramique (I. Dechanez).

Figure 476 : Baie Rouge, typologie du stade 3 du Néoindien récent (D. Bonnissent).

Figure 477 : Baie Rouge, productions lithiques du stade 3 du Néoindien récent. 1-3 : lames de haches sur cherto-tuffite, 4 : galets polis, 5-6 : calcédoine et quartzite, 7 : meule ou polissoir sur beach rock, 8 : déchets de taille de calcirudite, 9 : zémi sur calcirudite, 10 : zémi sur calcaire beige (clichés C. Stouvenot).

3. L'apport des gisements saint-martinois à la préhistoire des Petites Antilles

3.1 Répartition spatiale et chronologique des gisements précolombiens connus sur l'île

Figure 478 : Carte de répartition spatiale et chronologique des gisements précolombiens de l'île de Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 479 : Fréquence des gisements précolombiens par périodes, échantillon n = 66 (D. Bonnissent).

3.2 Une nouvelle vision du Mésoindien

Figure 480 : Somme des probabilités des calibrations des dates (n = 41) de huit gisements mésoindiens de Saint-Martin, Calib Rev 5.01 (D. Bonnissent).

Figure 481 : Essai de restitution de l'évolution de la dune bordière d'après l'exemple d'Etang Rouge (D. Bonnissent).

Figure 482 : Restitution de la formation du littoral en dunes successives, l'exemple de la Baie Orientale (D. Bonnissent).

Figure 483 : Galets de l'abri du Château à Saint-Barthélemy, longueurs entre 12 et 15 cm (clichés M.A. Paulet-Locard).

Figure 484 : Plage de Maho en octobre 2005 (D. Bonnissent).

Figure 485 : Plage de Maho en octobre 2006 (D. Bonnissent).

Figure 486 : Séquence sédimentaire de la lagune de Grand-Case (P. Bertran).

Figure 487 : Diagramme pollinique simplifié de la carotte GC1 de la lagune de Grand-Case (D. Galop).

Figure 488 : Répartition des gisements mésoindiens attestés par des datations radiométriques dans les Petites Antilles (D. Bonnissent).

Figure 489 : Charte chronologique de la période précolombienne dans l'archipel des Antilles (D. Bonnissent).

3.3 Le Néoindien ancien : un schéma culturel complexe

Figure 490 : Possibles relations spatio-fonctionnelles et chronologiques entre les sites du Néoindien ancien à Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 491 : Aires géoculturelles au Huecan et Cedrosan-saladoïde (D. Bonnissent).

Figure 492 : Crab level vessel shapes (Rainey 1940).

3.4 Le Néoindien récent : les implications culturelles des trois stades saint-martinois

Figure 493 : Somme des probabilités des calibrations des datations des sites du Néoindien récent : Pointe du Canonier, Baie Orientale 2, Petite Plage 1 et 2, Baie aux Prunes, Baie Rouge, n = 13, Calib Rev 5.01. (D. Bonnissent).

Figure 494 : Possibles relations spatio-fonctionnelles et chronologiques entre les sites du Néoindien récent à Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 495 : Aires géoculturelles au Néoindien récent pour les Iles du Nord (D. Bonnissent).

Mutation des sociétés précolombiennes de Saint-Martin : synthèse, discussion et perspectives

Figure 496 : Les 17 gisements précolombiens datés par le radiocarbone, exploités pour l'analyse chronologique de l'île de Saint-Martin (D. Bonnissent).

Figure 497 : Pourcentage du NMI décorés par sites (D. Bonnissent).

Figure 498 : Pourcentage du NMI de formes ouvertes et fermées par sites (D. Bonnissent).

Figure 499 : Pourcentage du NMI de formes décorées, ouvertes et fermées par sites (D. Bonnissent).

Figure 500 : Evolution de la représentation des familles de formes au Néoindien à Saint-Martin (D. Bonnissent).

Liste des tableaux

1. Présentation de l'étude

Tableau 1 : Datations radiométriques du gisement mésoindien d'Etang Rouge (D. Bonnissent).

Tableau 2 : Datations radiométriques des gisements mésoindiens de Sandy Ground 1 et 2, Norman Estate, Salines d'Orient, Trou David 1 et 2, Pointe du Bluff, Baie Longue 2 et Baie Orientale 1 (D. Bonnissent).

Tableau 3 : Datations radiométriques du gisement néoindien ancien de Hope Estate (D. Bonnissent).

Tableau 4 : Datations radiométriques des gisements du Néoindien ancien de Pinel Ouest, Cul-de-sac, Anse des Pères et du Néoindien récent de Pointe du Canonier, Baie Orientale 2, Petite Plage 1 et 2, Baie aux Prunes, Cupecoy Bay et Baie Rouge (D. Bonnissent).

2. La séquence des gisements saint-martinois

2.1 Le Mésoindien

Tableau 5 : Etang Rouge 1, inventaire général du mobilier en poids par unité stratigraphique (D. Bonnissent).

Tableau 6 : Baie Longue 2, poids en g des coquilles récoltées par espèce en coupe (D. Bonnissent).

Tableau 7 : Baie Longue 2, prélèvements de charbons (D. Bonnissent).

Tableau 8 : Baie Longue 2, éléments lithiques (D. Bonnissent).

Tableau 9 : Baie Orientale 1, poids du mobilier en g par zone (D. Bonnissent).

2.2 Le Néoindien ancien

Tableau 10 : Hope Estate, niveaux de références établis d'après les données chrono-stratigraphiques (D. Bonnissent).

Tableau 11 : Hope Estate, nature des creusements relevés sur le plateau, sondages 12, 30, 39 et 40 (D. Bonnissent).

Tableau 12 : Principales caractéristiques des 17 sépultures de Hope Estate (d'après Richier 1994, Bonnissent, Richier 1998, Boulfroy 1997, 1998, 1999, Baetsen 1999).

Tableau 13 : Hope Estate, poids moyen par tesson en g par unité stratigraphique des sondages 20, 22, 23, 24 (D. Bonnissent).

Tableau 14 : Hope Estate, poids moyen par tesson en g par unité stratigraphique des sondages 25, 26, 27, 28 (D. Bonnissent).

Tableau 15 : Hope Estate, poids moyen par tesson en g par unité stratigraphique des sondages 29, 31, 32, 33 (D. Bonnissent).

Tableau 16 : Hope Estate, poids moyen par tesson en g par unité stratigraphique des sondages 34, 35, 36, 37 (D. Bonnissent).

Tableau 17 : Hope Estate, poids moyen par tesson en g des dépôts intentionnels de céramique (D. Bonnissent).

Tableau 18 : Hope Estate, répartition des restes décorés et non décorés par unité stratigraphique pour les sondages 20, 22, 23, 24 (D. Bonnissent).

Tableau 19 : Hope Estate, répartition des restes décorés et non décorés par unité stratigraphique pour les sondages 25, 26, 27, 28 (D. Bonnissent).

Tableau 20 : Hope Estate, répartition des restes décorés et non décorés par unité stratigraphique pour les sondages 29, 31, 33, 33 (D. Bonnissent).

Tableau 21 : Hope Estate, répartition des restes décorés et non décorés par unité stratigraphique pour les sondages 34, 35, 36, 37 (D. Bonnissent).

Tableau 22 : Hope Estate, fréquence des restes décorés par modes et par sondages, échantillon : 3653 restes (D. Bonnissent).

Tableau 23 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 20 (D. Bonnissent).

Tableau 24 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 22 (D. Bonnissent).

Tableau 25 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 23 (D. Bonnissent).

Tableau 26 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 24 (D. Bonnissent).

Tableau 27 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 25 (D. Bonnissent).

Tableau 28 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 26 (D. Bonnissent).

Tableau 29 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 27 (D. Bonnissent).

Tableau 30 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 28 (D. Bonnissent).

Tableau 31 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 29 (D. Bonnissent).

Tableau 32 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 31 (D. Bonnissent).

Tableau 33 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 32 (D. Bonnissent).

Tableau 34 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 33 (D. Bonnissent).

Tableau 35 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 34 (D. Bonnissent).

Tableau 36 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 35 (D. Bonnissent).

Tableau 37 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 36 (D. Bonnissent).

Tableau 38 : Hope Estate, distribution des restes décorés par unité stratigraphique dans le sondage 37 (D. Bonnissent).

Tableau 39a : Hope Estate, quantification de la population de récipients d'après les bords des unités huecans des sondages 26, 27, 28, 33, 34, 35 (D. Bonnissent).

Tableau 39b : Hope Estate, quantification de la population de récipients d'après les bords des unités huecans des sondages 26, 27, 28, 33, 34, 35 et 36 (D. Bonnissent).

Tableau 40 : Hope Estate, quantification de la population de récipients d'après les bords des unités cedrosan-saladoïdes des sondages 33 et 25 (D. Bonnissent).

Tableau 41 : Hope Estate, familles de formes identifiées pour les unités huecans des sondages 26, 27, 28, 33, 34, 35 et 36 (D. Bonnissent).

Tableau 42 : Hope Estate, familles de formes identifiées pour les unités cedrosan-saladoïdes des sondages 33 et 25 (D. Bonnissent).

Tableau 43 : Ilet Pinel, répartition pondérale en g des mobiliers pour les sondages 5, 11, 13, 16, 17 et 18 (D. Bonnissent).

Tableau 44 : Ilet Pinel, répartition pondérale en g des refus de tamis de 5 mm des sondages 16 et 17 (D. Bonnissent).

Tableau 45 : Ilet Pinel, répartition pondérale de la céramique par sondage en g et NR (D. Bonnissent)

Tableau 46 : Ilet Pinel, quantification de la population de récipients en nombre de restes du sondage 17 (D. Bonnissent).

Tableau 47 : Ilet Pinel, quantification de la population de récipients en nombre de restes du sondage 16 (D. Bonnissent).

Tableau 48 : Ilet Pinel, quantification de la population de récipients en nombre de restes du sondage 18 (D. Bonnissent).

Tableau 49 : Ilet Pinel, quantification de la population de récipients en nombre de restes du sondage 5 (D. Bonnissent).

Tableau 50 : Ilet Pinel, quantification de la population de récipients en nombre de restes de la coupe 11 (D. Bonnissent).

Tableau 51 : Représentation des tessons décorés (D. Bonnissent).

Tableau 52 : Comparaison entre les productions céramiques des sites d'Anse des Pères et de Hope Estate (D. Bonnissent).

2.3 Le Néoindien récent

Tableau 53 : Pointe du Canonier, poids en g du mobilier collecté dans les zones de ramassage (D. Bonnissent).

Tableau 54 : Pointe du Canonier, poids en g du mobilier collecté dans les sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4, 7 (D. Bonnissent).

Tableau 55 : Pointe du Canonier, poids en g du mobilier collecté dans le sondage 6, refus de tamis 10 mm (D. Bonnissent).

Tableau 56 : Pointe du Canonier, quantification de la population de récipients du sondage 6 en nombre de restes et en g (D. Bonnissent).

Tableau 57 : Pointe du Canonier, quantification de la population de récipients des sondages de reconnaissance 1, 2, 3, 4, 7 en nombre de restes et en g (D. Bonnissent).

Tableau 58 : Pointe du Canonier, répartition des bords en NR par catégories (D. Bonnissent).

Tableau 59 : Pointe du Canonier, répartition du NMI par familles de formes (D. Bonnissent).

Tableau 60 : Représentation en g des restes de faune des carrés C3 et D3 de l'unité 6 du sondage 6 (tris des refus de tamis de 10 mm et 5 mm) (D. Bonnissent).

Tableau 61 : Baie Orientale 2, quantification de la population de récipients et d'ustensiles du dépotoir, secteur 6 (D. Bonnissent).

Tableau 62 : Baie Orientale 2, répartition des bords en NR par catégories (D. Bonnissent).

Tableau 63 : Baie Orientale 2, répartition du NMI par familles de formes (D. Bonnissent).

Tableau 64 : Baie aux Prunes, répartition pondérale en g des mobiliers par sondages (C. Stouvenot).

Tableau 65 : Baie aux Prunes, poids moyen par tesson en g du sondage 1 (D. Bonnissent).

Tableau 66 : Baie aux Prunes, poids moyen par tesson en g du sondage 24 (D. Bonnissent).

Tableau 67 : Baie aux Prunes, poids moyen par tesson en g du sondage 28 (D. Bonnissent).

Tableau 68 : Baie aux Prunes, poids moyen par tesson en g du point 0 (D. Bonnissent).

Tableau 69 : Baie aux Prunes, répartition des bords en NR par catégories pour les sondages 1, 24 et 28 (D. Bonnissent).

Tableau 70 : Baie aux Prunes, quantification de la population de récipients de l'unité dépotoir du sondage 1 (D. Bonnissent).

Tableau 71 : Baie aux Prunes, quantification de la population de récipients du sondage 24 (D. Bonnissent).

Tableau 72 : Baie aux Prunes, quantification de la population de récipients des unités dépotoirs 2802 et 2803 du sondage 28 (D. Bonnissent).

Tableau 73 : Baie aux Prunes, répartition du NMI par familles de formes (D. Bonnissent).

Tableau 74 : Baie aux Prunes, industrie sur coquille (D. Bonnissent).

Tableau 75 : Baie Rouge, modes décoratifs de la céramique (D. Bonnissent).

**ARCHEOLOGIE PRECOLOMBIENNE DE L'ILE DE SAINT-MARTIN, PETITES ANTILLES
(3300 BC - 1600 AD)**

Les données archéologiques acquises par les investigations conduites sur 17 gisements précolombiens de l'île de Saint-Martin permettent de proposer la plus longue séquence chronologique du peuplement actuellement connue dans l'archipel des Petites Antilles. La séquence reposant sur 94 datations radiométriques est divisée en trois principales périodes, le Mésoindien (3300 BC - 100 AD), le Néoindien ancien (400 BC - 960 AD) et le Néoindien récent (740 - 1600 AD). L'analyse de la formation des gisements, des aménagements anthropiques, des économies de production dont la céramique, des moyens de subsistance et des modalités de l'occupation, permettent d'accéder, dans une perspective diachronique, à l'organisation des sociétés préhistoriques. Les changements culturels sont corrélés aux modifications paléoenvironnementales enregistrées sur l'île. Les aires d'influences venues des Grandes et des Petites Antilles permettent d'aborder les processus de migration et de peuplement.

MOTS-CLEFS : Petites Antilles, Saint-Martin, précolombien, archéologie, paléoenvironnements, migration, peuplement, Mésoindien, Néoindien, céramique.

**PRE-COLOMBIAN ARCHAEOLOGY ON THE ISLAND OF SAINT-MARTIN, LESSER ANTILLES
(3300 BC - 1600 AD)**

The archaeological data gathered from the excavations carried out in 17 pre-Columbian sites on the island of Saint-Martin have enabled us to record the longest chronological sequence of settlement presently known in the archipelago of the Lesser Antilles. This sequence, based on 94 radiometric datings, is divided into three main periods, the Archaic Age (3300 BC - 100 AD), the Early Ceramic Age (400 BC - 960 AD) and the Late Ceramic Age (740 - 1600 AD). The analysis of the deposits, of the anthropic developments, of production economies among which pottery, of subsistence strategies and settlement methods, gives access to the organization of prehistoric societies from a diachronic perspective. Cultural changes are correlated with the palaeoenvironmental modifications taking place on the island. Influential areas from the Greater and Lesser Antilles reveal the process of migration and settlement.

KEYWORDS: Lesser Antilles, Saint-Martin, pre-Colombian, archaeology, paleoenvironments, migration, settlement, Archaic Age, Ceramic Age, pottery.

Formation doctorale : Espaces, Cultures, Sociétés.

UMR 6636 du CNRS, LAMPEA

Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme,
5, rue du Château de l'Horloge, BP 647,
13094 Aix-en-Provence Cedex 2.