



**HAL**  
open science

**Chasses, pêches et captures des faunes vertébrées et crustacées des occupations côtières céramiques récentes du sud de la Martinique (Saladoïde, Vè siècle ap. J.-C. – Suazoïde, XVè ap. J. C.)**

Grouard Sandrine

► **To cite this version:**

Grouard Sandrine. Chasses, pêches et captures des faunes vertébrées et crustacées des occupations côtières céramiques récentes du sud de la Martinique (Saladoïde, Vè siècle ap. J.-C. – Suazoïde, XVè ap. J. C.). Benoît Bérard. Martinique, Terre Amérindienne: une approche pluridisciplinaire, Sidestone Press, pp.115-161, 2013, 978-90-8890-158-4. hal-03527431

**HAL Id: hal-03527431**

**<https://hal.science/hal-03527431>**

Submitted on 7 Feb 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# MARTINIQUE,



TERRE AMÉRINDIENNE  
UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE

SOUS LA DIRECTION DE  
BENOÎT BÉRARD

*This is a digital offprint from:*

Bérard, B. (ed.) 2013: *Martinique, Terre Amérindienne: Une approche pluridisciplinaire*. Leiden: Sidestone Press



# Sidestone Press

*A new generation of Publishing*

**This is a free offprint, read the entire book at the Sidestone e-library!**

You can find the full version of this book at the Sidestone e-library. Here most of our publications are fully accessible for free. For access to more free books visit:  
[www.sidestone.com/library](http://www.sidestone.com/library)

## **Download Full PDF**

Visit the Sidestone e-library to download most of our e-books for only € 4,50. For this minimal fee you will receive a fully functional PDF and by doing so, you help to keep our library running.

[www.sidestone.com/library](http://www.sidestone.com/library)



© 2013 Individual authors

Published by Sidestone Press, Leiden  
[www.sidestone.com](http://www.sidestone.com)

ISBN 978-90-8890-158-4

Photograph cover: © Raphael Chay | Dreamstime.com  
Cover design: K. Wentink, Sidestone Press  
Lay-out: P.C. van Woerdekom, Sidestone Press

*La publication de cet ouvrage a été financée grâce au soutien du Ministère  
de la Culture, Direction de Affaires Culturelles de Martinique*

## *Table des matières*

Préface	7
Le Mot du Président de l'Association « Ouacabou »	9
Le Mot du Conservateur	11
<b>INTRODUCTION</b>	<b>13</b>
<b>Chronologie des occupations précolombiennes de la Martinique</b> Par Jean-Pierre Giraud	<b>15</b>
<b>1<sup>ère</sup> PARTIE : NOUVELLES DONNÉES SUR LA CHRONOLOGIE CULTURELLE DE L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DE LA MARTINIQUE</b>	<b>31</b>
<b>Introduction</b> Par Benoît Bérard	<b>33</b>
<b>L'occupation saladoïde cedrosane ancienne de la Martinique (0-350 ap. J.-C.)</b> Par Benoît Bérard	<b>35</b>
<b>Le Diamant et l'occupation saladoïde cedrosane moyenne-récente de la Martinique (350-700 ap. J.-C.)</b> Par Agnès Berthé et Benoît Bérard	<b>51</b>
<b>L'occupation amérindienne du site de l'Anse Céron. Nouvelles données sur le début de la phase Troumassoïde en Martinique</b> Par Marjorie Hervé et Nathalie Serrand	<b>63</b>
<b>Pensées et arrière-pensées sur la chronologie post-saladoïde de la Martinique</b> Par Louis Allaire	<b>77</b>
<b>La véritable histoire de Francisco Congo</b> Par Thierry L'Etang	<b>85</b>
<b>2<sup>ème</sup> PARTIE : LES AMÉRINDIENS ET LEUR ENVIRONNEMENT</b>	<b>93</b>
<b>Introduction</b> Par Benoît Bérard	<b>95</b>
<b>Une téphrostratigraphie en Milieu Archéologique à la Martinique</b> Par Gérard Vernet, Guy Kieffer et Jean-Paul Raynal	<b>97</b>

<b>Chasses, Pêches et Captures des faunes vertébrées et crustacées des occupations côtières céramiques récentes du sud de la Martinique (Saladoïde récent, V<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. – Suazoïde récent, XV<sup>e</sup> ap. J. C.)</b>	<b>115</b>
Par Sandrine Grouard	
<b>L'exploitation des coquillages par les populations précolombiennes de la Martinique</b>	<b>163</b>
Par Nathalie Serrand	
<b>Les recherches paléo-ethno-botaniques dans les Antilles et les premières données paléobotaniques concernant l'occupation précolombienne de la Martinique</b>	<b>175</b>
Par Lee Newsom et Benoît Bérard	
<b>Premières traces de structures agricoles précolombiennes à St Martin et en Martinique</b>	<b>191</b>
Par Christian Stouvenot	
<b>3<sup>ème</sup> PARTIE : VERS UNE VISION ARCHIPÉLIQUE</b>	<b>201</b>
<b>Introduction</b>	<b>203</b>
Par Benoît Bérard	
<b>L'apport de matières lithiques exogènes dans la Martinique précolombienne et leur place dans les réseaux d'échanges précolombiens au sein de la Caraïbe</b>	<b>205</b>
Par Sebastiaan Knippenberg	
<b>Le site de la gare maritime de Basse-Terre (Guadeloupe)</b>	<b>223</b>
Par Thomas Romon, Pascal Bertran, Pierrick Fouéré, Matthieu Hildebrand et Nathalie Serrand	
<b>L'occupation saladoïde ancienne de la Dominique, vers une nouvelle définition des territoires culturels précolombiens</b>	<b>235</b>
par Benoît Bérard	
<b>CONCLUSION</b>	<b>247</b>
<b>De l'archéologie précolombienne au patrimoine antillais</b>	<b>249</b>
Par Benoît Bérard	
<i>Bibliographie</i>	251
<i>Présentation des auteurs</i>	275

# CHASSES, PÊCHES ET CAPTURES DES FAUNES VERTÉBRÉES ET CRUSTACÉES DES OCCUPATIONS CÔTIÈRES CÉRAMIQUES RÉCENTES DU SUD DE LA MARTINIQUE (SALADOÏDE RÉCENT, VÈ SIÈCLE AP. J.-C. – SUAZOÏDE RÉCENT, XVÈ AP. J. C.)<sup>1</sup>

*Par Sandrine Grouard*

## **1 Introduction et problématiques**

Les sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou ont été étudiés dans le cadre du volet “Les sites précolombiens du Sud-Est de la Martinique” dans le Projet Collectif de Recherche Programme 32 : “Le Néolithique de la Martinique dans son contexte antillais” (Giraud 1995-1999, Bérard 2000-2006). Les faunes invertébrées et vertébrées ont alors été étudiées respectivement par N. Serrand et S. Grouard de 2001 à 2005. Ce projet a offert une occasion de conjuguer les travaux de chercheurs dont les thèmes d’étude étaient proches et complémentaires dans les disciplines de l’archéologie, de l’archéozoologie et de l’archéomalacologie, permettant ainsi d’élargir les perspectives archéologiques vers les questions actuelles de préservation du patrimoine antillais culturel et écologique.

Ces sites fournissent un assemblage micro-régional (Sud de la Martinique) cohérent des occupations côtières céramiques tardives de la Caraïbe (Figure 1), cultures datées du Saladoïde moyen (Vè siècle ap. J.-C.) au Suazoïde ancien et tardif (XIIè-XVè ap. J.-C.).

Géographiquement, les cinq sites étudiés sont localisés dans des contextes similaires : à proximité de baies sableuses, de mangroves et de salines. Le site précolombien du Diamant – Plage de Dizac (Figure 1) est localisé sur un cordon sableux de la côte sud de l’île. Les biotopes y sont diversifiés : massifs forestiers humides, secs littoraux, fonds sableux, mangroves, littoral rocheux et rochers, récifs coralliens et chenaux en eaux profondes. Le rocher du Diamant, à quelques centaines

---

1 Pour une version modifiée et plus récente de ce travail voir : Grouard S., (2011). L’occupation Amérindienne céramique tardive du sud de la Martinique : exploitation d’un territoire côtier, in Vialou D. Ed. : Peuplements et Préhistoire en Amériques, Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, pp. 313-330.

## Occupations côtières du sud de la Martinique



**Paquemar**  
Saladoïde moyen-récent & Suazoïde ancien  
500-750 & 900-1200 ap.J.-C.



**Macabou**  
Troumassoïde récent & Suazoïde ancien et récent  
1100-1450 ap.J.-C.



**Anse Trabaud**  
Troumassoïde récent & Suazoïde ancien  
900-1200 ap.J.-C.



**Dizac - le Diamant**  
Saladoïde moyen-récent  
400-750 ap.J.-C.



**Grande Anse des Salines**  
Saladoïde moyen-récent & Suazoïde ancien  
400-750 & 1000-1200 ap.J.-C.

Figure 1 : Localisation des occupations côtières céramiques récentes du sud de la Martinique : le Diamant – Plage de Dizac, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou (image satellite SPOT – CNES).

de mètres au large, sert de DCP naturel aux poissons. Cette diversité d'écosystèmes est la base d'une grande biodiversité animale, encore présente aujourd'hui.

Les quatre autres sites sont localisés sur la côte sud Atlantique de l'île, dans l'ensemble sédimentaire calcaire de Sainte-Anne. Le site de Grande Anse des Salines (commune de Sainte-Anne) est localisé à une trentaine de mètres du rivage, bordé au nord par une petite mangrove qui cerne l'étang des Salines et à l'est par la Savane des Pétrifications. Le gisement de l'Anse Trabaud (commune de Sainte-Anne) occupe une forêt littorale, entre la Pointe d'Enfer et les salines de la Pointe Baham, sur une longue plage de sable exposée à l'océan et aux alizés et battue par

de puissantes vagues. Paquemar (commune du Vauclin) se situe derrière la zone de mangrove du Cul de Sac de Paquemar. Le gisement de Macabou (commune du Vauclin) qui forme le cap le plus avancé de la Martinique en direction de l'est, est localisé dans une forêt littorale xérophile, en bordure d'une mangrove encore en activité à l'ouest et face à l'océan Atlantique. Une baie sableuse longe tout le site au nord et à l'est, des zones rocheuses sont émergées au nord-est, une baie protégée a permis le développement d'un herbier dense au nord, alors qu'une barrière de corail est présente au large à l'est.

Le paysage environnant de cette région sud Atlantique se caractérise par des mornes isolés, anciens lambeaux de coulées de lave. Le littoral immédiat présente des falaises escarpées et des éboulements rocheux. L'érosion des sols est intense dans ces secteurs peu arrosés et très exposés aux vents et aux embruns. Les savanes herbacées se sont déplacées alors que les boisements initiaux étaient surexploités. Le rivage comporte des récifs coralliens, des côtes rocheuses et des zones de pâturages, moins étendues que sur la côte orientale plus au nord. Il s'agit d'une des régions les plus arides de la Martinique. La végétation locale, xérophyle, reflète cette aridité du climat. Toutefois, la mangrove apparaît à plusieurs endroits sur le littoral du Vauclin, de Sainte-Anne et du Marin : sur les rives de la baie des Anglais, en face de la réserve ornithologique des îlets de Sainte-Anne, et du cul-de-sac Ferré (à proximité de l'Anse Trabaud et de Grande Anse des Salines) de Macabou ; dans le Cul-de-Sac de Paquemar dans la baie de Massy-Massy ; à la Pointe Faula ; à la Pointe Théogène et à la Pointe Chaudière.

Les données fauniques de ces cinq sites sont donc chronologiquement et géographiquement comparables : elles livrent un aperçu diachronique continu de l'exploitation des animaux et contribuent à la recherche de la définition des populations précolombiennes céramiques tardives dans une micro-région : le Sud de la Martinique. En effet, les restes de faune terrestres et marins (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons et crustacés) sont des témoins directs de l'histoire des interactions entre les sociétés précolombiennes et les populations animales. En l'occurrence, au sein de ces milieux îliens globalement caractérisés par une faible diversité spécifique de la faune terrestre et par l'absence de grands mammifères terrestres, cette recherche permet d'illustrer les spécificités des populations précolombiennes face au milieu marin et à l'insularité. L'identification et l'analyse des restes de faune permettent d'avancer des hypothèses sur l'importance des différentes techniques d'exploitation des animaux et sur les divers modes de gestion de ces ressources (pêche, chasse, collecte, apprivoisement, domestication, transformation, consommation et échanges). Par ailleurs, ces études facilitent une approche concrète sur les relations symboliques qui ont pu exister entre les Amérindiens et certains animaux. Enfin, ces analyses servent également à la reconstitution historique du peuplement animal de l'archipel Caribéen (déplacements, introductions, surexploitation, extinctions), ainsi qu'à la restitution de l'impact anthropique sur la mise en place des paysages insulaires, côtiers et marins.

## 2 Matériel et méthodes

### 2.1 Présentation

Les sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou ont fait l'objet de diverses campagnes de fouilles depuis les années 70.

Le site précolombien du Diamant – Plage de Dizac (Figure 1) a commencé à être fouillé dès les années 60 et a révélé trois niveaux archéologiques, dont une couche profonde (100-120 cm) stérile, de sable grossier beige composé de fragments de coquilles concassées, une couche intermédiaire (20-100 cm) charbonneuse, de sable humifère cendreuse (décapages 6 à 18) et une couche superficielle perturbée (0-20 cm) de sable brun humifère (décapages 1 à 4). Le faisceau de datations  $^{14}\text{C}$  indique plusieurs dates comprises entre 415 et 725 ap. J.-C. (Décapage 1, ARC-999, *Strombus* sp., 1815 $\pm$  50, soit 475-690 cal. AD ; Décapage 2, ARC-1000, *Strombus* sp., 1260 $\pm$  50, soit 1035-1275 cal. AD ; Décapage 7, ARC-1016, *Strombus* sp., 1845 $\pm$  50, soit 445-6750 cal. AD ; Décapage 13, ARC-1017, *Strombus* sp., 1780 $\pm$  50, soit 515-725 cal. AD ; Décapage 18, ARC-1018, *Strombus* sp., 1880 $\pm$  50, soit 415-650 cal. AD ; Vidal 2002), ce qui correspond à la phase céramique Saladoïde moyenne-récent (Vidal 1999). Des échantillons de faune provenant du tamisage systématique à 3 mm d'une aire 50 mètres carrés, fouillée entre 1989 à 1992 (sous la direction de N. Vidal), font l'objet de cette recherche.

Le gisement de Grande Anse des Salines a été signalé en 1976 par H. Petitjean Roget, puis fouillé en 2003 par B. Bérard (Bérard 2006). Deux sondages de quatre mètres carrés ont été réalisés, puis tamisés à 2.7 mm (Figure 1). Le site s'étend sur plus de 400 m le long de la plage et sur une profondeur de plusieurs mètres. Deux occupations s'y sont succédées : une première correspondant à la fin de la phase Saladoïde moyenne-récente (Vè-VIIIè siècles) et une seconde, correspondant à la phase Suazoïde ancienne (XIè-XIIIè siècles). A ce jour, seuls cinq échantillons ont été triés. Le matériel sera analysé en 2008 au MNHN de Paris.

Le site de Paquemar a été fouillé en 1938, 1941 et 1945 par J.-B. Delawarde et E. Revert (Reichlen et Barret 1941, d'Harcourt 1952, Delawarde 1969). Il a été repris en 1971 et 1972 par L. Allaire (Allaire 1974, 1977, 1997d). Une série de tranchées et de sondages ont été établis sur cinq aires d'investigation riches en matériel de surface (Figure 1) : la zone C (et dans une moindre mesure la D) aurait livré du matériel Saladoïde moyen-récent (VIè-VIIIè siècles), alors que la zone A (et dans une moindre mesure les B et E) aurait livré du matériel Suazoïde ancien (XIè-XIIIè siècles). Ce matériel est incomplet, puisqu'il a été ramassé sans tamisage et en partie expédié à Manitoba (Canada) et en Floride (USA) pour étude dans les années 77-78. Le matériel déposé au Florida Museum of Natural History a fait l'objet d'une révision en 2004, mais les pièces ne contenaient aucune information de provenance dans le site.

Le gisement de l'Anse Trabaud (Figure 1) a été découvert par H. Petitjean Roget et J. Cruxent en 1976 (Petitjean Roget 1975). L. Allaire et M. Mattioni y ont effectué des sondages en 1983 et 1984 (Allaire 1991, 1997c, 2001, Mattioni 1990). Ainsi, autour d'une aire contiguë de 8 mètres carrés (A à H), trois aires ap-

paraissent : I/J au sud-ouest, K/L/M au nord et «O» vers l'est, presque en bordure de plage. L'étendue du site (1,5 ha) et la stratigraphie (entre 0,60 et 0,90 m) y sont importants. Sous une couche correspondant à un niveau de terre sableuse à petits tessons granuleux, apparaît l'amas coquillier à lambis, burgaux et petits coquillages, avec des fragments d'ossements et d'abondants tessons de poterie, sans véritable division culturelle pouvant représenter des occupations séparées. Les couches inférieures stériles consistent en sables fins et de couleur pâle, généralement sous 0,80 cm de profondeur. Il n'y a pas de datations pour ce site, mais L. Allaire l'a décrit comme une succession d'occupations séparées horizontalement : une occupation plutôt Troumassoïde finale dans le secteur est et une occupation typiquement Suazoïde ancienne (XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles) dans les niveaux supérieurs du secteur ouest (Allaire 1977). L'assemblage de vertébrés étudiés provient d'un ramassage à vue de treize des seize unités fouillées. L'absence de tamisage systématique implique une non représentativité à l'échelle du site et à l'échelle micro-régionale. Une mission effectuée en mars 2004 en Martinique a permis d'identifier les restes des sites de l'Anse Trabaud déposés au Service Régional de l'Archéologie de Fort-de-France à titre d'expertise.

Le site de Macabou, daté entre 1100 et 1400, fouillé par L. Allaire en 1972, 1977 et 1979 (Allaire 1981) et repris par S. Grouard, N. Serrand et B. Bérard en 2005, 2006 et 2007 (Grouard et al. 2005, 2006, en prep.), est une occupation Troumassoïde finale et Suazoïde ancienne et récente (X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles). Macabou s'étend sur une surface de 2 hectares (Figure 1). La profondeur des dépôts varie selon les zones, mais elle peut atteindre 95 cm. Dans les années 1970 six aires avaient été ouvertes indiquant des occupations distinctes d'un point de vue stratigraphique et spatial appartenant aux phases culturelles Troumassoïde final (zone F et niveau III de la zone B), Suazoïde ancien (niveaux I et II des zones B, C, et D) et Suazoïde récent (zone C) (Allaire 1981). L'aire de répartition des rejets se déplacerait progressivement d'ouest en est. Selon Allaire (Allaire 2001), l'occupation la plus ancienne de l'Anse Trabaud précéderait Macabou dès la fin de la période Troumassoïde, alors que les niveaux supérieurs seraient plus ou moins contemporains avec l'occupation la plus ancienne de Macabou. Macabou restera occupé après l'abandon de l'Anse Trabaud, alors que des éléments attribuables aux influences de la culture Taïno des Grandes Antilles deviennent plus apparents (Allaire 1997a, 1997b).

Outre l'analyse des tessons de céramique décorés, L. Allaire préleva les éléments de faune et de lithique mais sans tamisage systématique. Ces premières études porteuses révélant un matériel abondant intéressant, ont conduit à la reprise des fouilles en 2005 par S. Grouard, N. Serrand et B. Bérard, lors d'une opération préliminaire de sondages de diagnostic qui s'est tenue en mars 2005 (Grouard et al. 2005), lors d'une première campagne de fouille programmée en avril 2006 (Grouard et al. 2006) et lors d'une seconde campagne du en mai 2007 (Grouard et al. en prep.). Quinze sondages de 1 à 16 m<sup>2</sup> ont été positionnés par rapport à la "carte" dessinée par Allaire en 1981. Des niveaux de décapage ont été relevés en plan et le sédiment a été systématiquement tamisé à l'eau sur maille de 2,7 mm.

Trois aires apparaissent autour d'une zone « vide » centrale<sup>2</sup>, avec, dans chaque Aire, des éléments attribuables aux influences de la culture Taïno des Grandes Antilles (Ostionoïde Chicane) : structure d'habitation, fosses de rejets, drain à lambis, foyers et sépultures humaines et aire de rejets sur 3 niveaux au Nord-Ouest = Aires B + F (périodes Troumassoïde finale, Suazoïde ancienne et Suazoïde récente) ; dépôt de pente au Nord-Est = Aire C (périodes Suazoïde ancienne et récente) ; fosses de rejets lenticulaires au Sud-Est = nouvelle Aire non perçue par Allaire (périodes Suazoïde ancienne et récente).

Le matériel osseux et crustacé de Macabou fouillé par L. Allaire a été dispersé dans le monde : le matériel faunique de l'aire B fouillée par Allaire en 1971-72 a fait l'objet d'une étude préliminaire à l'Université de Floride par E. Wing en 1974 (Wing et Scudder 1983) et celui de l'aire F (fouillée par Allaire en 1977) a été analysé à l'Université de Manitoba par L. Fraser (Fraser 1981). Une partie du matériel (1977) n'a pas été envoyé pour étude et est resté au Service Régional d'Archéologie de Fort-de-France. Une mission effectuée en mars 2003 en Martinique a permis d'identifier les restes de Macabou des campagnes 1972-79 déposés au Service Régional de l'Archéologie de Fort-de-France (Grouard 2004). Une seconde mission effectuée de mai à août 2004 à Gainesville, Floride, USA, a permis de traiter les échantillons provenant des faunes des années 70 et déposées au FLMNH. Une étude d'une partie du matériel obtenu au cours de la campagne de 2005 a également fait l'objet d'une analyse au Muséum national d'Histoire naturelle. Ces données ont été comparées aux restes de la zone F étudiés par Fraser (Fraser 1981).

## 2.2 Spectres taxinomiques

Les restes de faune vertébrée et crustacée ont été identifiés grâce aux collections de comparaison du Florida Museum of Natural History de Gainesville (USA), du Laboratoire d'Anatomie Comparée du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et de la collection ostéologique « Caraïbes » et déposée à l'UMR7209.

Le Nombre de Restes déterminés (NRd) et le Nombre Minimal d'Individu par appariement (NMIa) ont été comptabilisés par taxon (S), par unité (mètre carré) et par décapage. Chacune de ces méthodes de dénombrement offre ses propres avantages et inconvénients, qui ont auparavant été discutées (Chaplin 1971, Ducos 1975, Poplin 1976, 1977, Grayson 1984, Lyman 1994, Grouard 2001), que nous ne rediscuterons pas dans cette étude et que nous avons employé ponctuellement en fonction de chaque problématique.

## 2.3 Richesse et diversité des assemblages

Les modes de subsistance de ces populations ont été étudiées en analysant les spectres de faune par sondage, la répartition des taxons, leur abondance et leur répartition. L'abondance se perçoit au travers de la richesse taxinomique, obtenue directement par le nombre de taxa (S), ou bien par le calcul de l'indice de richesse

---

2 Il peut s'agir d'une place vide, nettoyée, ou bien d'une zone d'habitat, comme en témoigne un grand nombre de villages précolombiens dans d'autres îles de l'archipel.

de Margaleff (1958) (cité par Bobrowski et al. 1989)  $dI : (S - 1) / \text{Log}_n N$  ; où S est le nombre de taxa et N le NRd total. Plus l'indice est élevé, plus l'échantillon est riche.

La diversité, ou l'équilibre de la répartition des taxa, a été calculée en fonction de la fréquence des taxa (Ft), grâce à la réciproque de Simpson :  $1 / S \text{ pi}^2$ , soit  $\text{pi} = n_i/N$ , où  $n_i$  est le NRd par taxon et N le NRd total. Plus l'indice sera élevé; plus l'exploitation des ressources sera diversifiée (Grayson 1984 : 160). S'il convient de noter que cet indice est étroitement dépendant de la taille de l'échantillon, il permet toutefois d'évaluer l'hétérogénéité et l'équilibre de la répartition des taxa de chacun d'eux. Pour deux échantillons offrant le même nombre de taxa, celui qui offre une homogénéité de l'abondance de taxa a une plus forte diversité que celui qui offre une disproportion.

Un spectre offrant à la fois une forte richesse et une forte diversité reflète une économie de subsistance généralisée (Leonard et Jones 1989).

Les modes de subsistance de ces populations ont été étudiées en analysant les spectres de faune par sondage, et notamment, la représentation de l'abondance des taxa par assemblage.

#### 2.4 Représentation des parties squelettiques

Pour tester la part de la sélection par l'homme dans les carcasses, ainsi que le rejet et l'apport différentiels sur les sites, nous nous appuyerons sur la représentation des parties du squelette.

Pour comparer les assemblages entre eux nous appliquerons le Pourcentage de Représentation des Parties Squelettiques des micro-mammifères, mis au point par Dodson et Wexlar (1979) et Korth (1979), afin d'identifier (pour chaque taxon de microvertébrés) les compositions en parties squelettiques des pelotes de régurgitation des rapaces et les fèces des carnivores (Grouard 1994). Pour la grande faune, la méthode est la même (Behrensmeyer et Dechant Boaz 1980, Brain 1967, 1980). Pour chaque échantillon collecté, les ossements sont classés par partie anatomique et le pourcentage de représentation (PR) est défini par un rapport :  $PR = (FO \times 100)/(FT \times NMI)$

Fréquence Observée (FO) : nombre observé de chaque élément squelettique droit ou gauche ou impair retrouvé dans l'assemblage pour un taxon ;

NMI : Nombre Minimal d'Individus estimé à partir de l'élément squelettique droit ou gauche ou impair le plus fréquent. Le mode d'estimation du NMIf (de fréquence par latéralisation) (Poplin 1980) explique que  $FO / (FT \times NMIf) \leq 100 \%$ , où l'on prendra le nombre d'ossements latéralisés le plus fréquent, contrairement à la méthode de Binford (1981), où  $FO/(FT \times NMI) = 100 \%$ , puisqu'il choisit d'estimer le NMI par  $D+G/2$ .

FT : nombre théorique de représentation de chaque élément squelettique droit ou gauche ou impair connu pour un individu du taxon sélectionné actuel. C'est le référentiel.

Ainsi, pour le rat des rizières (*Megalomys desmarestii*), nous avons 178 os et dents principaux.

Le profil de chaque assemblage est reproduit sous la forme d'un graphique lorsque le nombre de restes le permet et illustré dans certains cas sur le squelette informatisé : Poissons – tous taxons confondus<sup>3</sup>, certains Reptiles – Cheloniidae et Iguanidae, Oiseaux – tous taxons confondus.

Bien entendu, un certain nombre de biais dus ni à la fonte taphonomique ni à la sélection anthropique, sont à prendre en compte dans les résultats : le prélèvement différentiel lors de la fouille, l'absence de tamisage ou la taille de la maille de tamis et la difficulté d'identification de certains ossements (les épines, par exemple) et qui ne sont donc pas été pris en compte dans nos pourcentages.

## 2.5 Reconstitution des tailles

Les paramètres de taille et de poids des animaux récoltés par les amérindiens précolombiens contribuent à indiquer les différentes formes d'exploitation et de capture. Elles permettent également d'appréhender les différentes sources d'exploitation.

Des études portant sur la reconstitution de taille des individus ont été menées par de nombreux chercheurs, dans plusieurs pays, sur différentes espèces, différents genres, différentes familles et diverses parties squelettiques (Casteel 1974, 1978, Brinkhuizen et Clason 1986, Desse et al. 1989, Desse et Desse-Berset, 1996a et b, Wheeler et Jones 1989, Leach et Boocock 1995, Béarez 1996, Leach et al. 1996). Cette démarche a donc fait ses preuves, y compris sur les Antilles (Reitz et Cordier 1983, Adams 1985, Reitz et al., 1987, de France 1988, Hales et Reitz 1992, Reitz et Wing 1999). Nous avons donc appliqué des corrélations puissances sur l'ensemble des parties du squelette de trois familles de poisson, afin d'estimer la taille (Longueurs standard) des individus pêchés : les poissons-chirurgiens Acanthuridae, les carangues Carangidae, les gorettes Haemulidae, les cardinaux Holocentridae, les vivaneaux Lutjanidae, les poissons-perroquets Scaridae, les thons et bonites Scombridae et les mérours Serranidae. Ces mesures sont fonction des parties les moins fracturées des ossements. Certaines parties anatomiques ne sont pas toujours identifiables au rang de l'espèce, par conséquent, nous avons utilisé des formules correspondant au rang du genre et de la famille lorsque cela s'avérait nécessaire (Desse et Desse-Berset 1996a, b). Par ailleurs, pour les autres espèces de poissons, nous avons appliqué une régression de taille sur la Longueur standard d'après la largeur antérieure des vertèbres, selon des équations présentées en 2001, afin d'obtenir une image de la variation, moyenne, maxima, minima et écart-types des tailles par taxon. Ces équations et statistiques correspondantes sont accessibles auprès de l'auteur (Grouard 2001, en prep.).

Dans notre matériel, l'ensemble des parties du squelette de chaque taxon est représenté de façon relativement proportionnelle, par conséquent, nous avons mesuré l'ensemble des ossements, comme préconisé par Leach et Boocock (1995 : 27). Nous avons opté pour la Longueur standard pour illustrer ces tailles, car elle correspond mieux à une maille de filet ou de nasse qu'un poids d'individu. Les résultats ont été regroupés par famille et par niveau et des diagrammes de dispersion,

---

3 Les espèces n'ont pas les mêmes formes, ni le même nombre d'os. Nous avons donc opté pour une représentation simplifiée sur un squelette illustratif, consensus de tous les taxons représentés sur les sites (de l'Holocentridae à l'Acanthuridae...).

des maxima, des minima et des moyennes ont été obtenues. Les tailles des poissons archéologiques ainsi reconstituées sont présentées sous la forme de diagrammes de dispersion par site archéologique et/ou par période chronologique.

Afin d'obtenir une estimation de la largeur des carapaces et des poids vivants des crabes terrestres Gecarcinidae, nous avons employé les régressions logarithmiques sur la hauteur de la mandibule, qui ont été mises au point par S. de France (1988) et qui se traduisent par :

$$\text{Log } y = \text{Log } a + b * (\text{Log } x) ;$$

soit :  $\text{Log} (\text{largeur carapace}) = 1,121 + 0,787 * \text{Log} (\text{hauteur mandibule})$ , avec  $r^2=0,578$  et  $n=19$  ;

et soit :  $\text{Log} (\text{poids vivant}) = 0,508 + 1,842 * \text{Log} (\text{hauteur mandibule})$ , avec  $r^2=0,81$  et  $n=5$ .

L'exploitation du territoire, la reconstruction des écosystèmes exploités et des techniques de pêche utilisées, seront appréhendées au regard de ces estimations de taille, ainsi qu'en suivant une démarche analogique avec les données actuelles d'éthologie des poissons antillais.

## *2.6 reconstitution des écosystèmes exploités*

La combinaison de nombreux paramètres géologiques, géographiques, édaphiques et climatiques a créé une grande diversité d'écosystèmes et d'environnements, inégalement répartis sur la Martinique. Ainsi, la richesse et la diversité de la biomasse marine sont directement déterminées par les plateaux continentaux et les profondeurs bathymétriques. En employant une démarche analogique avec les données actuelles sur les habitudes alimentaires et de vie des animaux terrestres et marins actuels des Antilles, nous avons tenté une reconstruction des écosystèmes exploités. Nous avons également pris en compte un certain nombre de paramètres, tels que la distance au site de chaque écosystème, l'abondance des taxa dans chaque biotope, ainsi que la taille des individus. En effet, ces paramètres sont des phénomènes dus à la profusion ou la rareté des espèces, à leur facilité de récolte, à leur accessibilité et enfin, ils sont autant de preuves de gestion du territoire et de choix culturels. Ainsi, l'exploitation du territoire, la reconstruction des écosystèmes exploités et des techniques de pêche utilisées seront appréhendées au regard de ces éléments.

## **3 Résultats et interprétations**

### *3.1 Spectre de faune, richesse et diversité taxinomiques*

Au total, 145 taxons ont été identifiés, pour un Nombre Minimal de 7 004 Individus.

Les 47 306 restes de faune décomptés, représentent 799 oursins (3 taxons), 27 666 crustacés (20 taxons), 13 481 poissons (92 taxons), 2 406 reptiles (10 taxons), 458 oiseaux (11 taxons), 1 211 mammifères (9 taxons) et 1 285 vertébrés indéterminés (Tableau 1). Les NMI calculés pour chaque site totalisent 55 oursins, 5 661 crustacés, 906 poissons, 132 reptiles, 90 oiseaux et 160 mammifères.

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<b>Total</b>	<b>37952</b>	<b>5903</b>	<b>130</b>	<b>37</b>	<b>319</b>	<b>64</b>	<b>1673</b>	<b>257</b>	<b>7232</b>	<b>743</b>	<b>47306</b>	<b>7004</b>
<b>Echinodermes</b>	<b>13</b>	<b>8</b>					<b>48</b>	<b>3</b>	<b>738</b>	<b>44</b>	<b>799</b>	<b>55</b>
Echinoidea									1	1	1	1
Echinometridae	1	1					48	3	685	36	734	40
Clypeasteridae	12	7							11	4	23	11
Toxopneustidae									41	3	41	3
		2		0		0		1		3		3
<b>Crustacés</b>	<b>24653</b>	<b>5240</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>1017</b>	<b>156</b>	<b>1927</b>	<b>238</b>	<b>27666</b>	<b>5661</b>
Crustacea	127		4						3		134	
Balanidae									38	18	38	18
Palinuridae	23	3					6	2	1	1	30	6
Coenobitidae*	18619	2198	13	4					6	6	18638	2208
Paguridae	2	2									2	2
Portunidae	39	19					4	1	8	6	8	6
Portunidae	52	26							8	7	51	27
Xanthidae	40	1	2	1					24	12	76	38
Xanthidae	20	9							2	2	44	4
Xanthidae	2	2							9	3	16	8
Xanthidae	439	11	15	7			904	121	2	2	23	12
Gecarcinidae	879	437	3	2	31	12	13	10	1577	28	2935	167
Gecarcinidae	4369	2517					61	11	134	73	1060	534
Ocypodidae	2	1							114	77	4544	2605
Ocypodidae	11	6									2	1
Ocypodidae	3	3									11	6
Ocypodidae											3	3

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Majidae	5										5	
Majidae	5	2							1	1	6	3
Majidae	9	2				5	19	5			28	7
Majidae	7	1			1	1			2	2	10	4
nombre de taxons S	17		4		2		8		14		20	
<b>Poissons</b>	<b>10474</b>	<b>505</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>172</b>	<b>32</b>	<b>257</b>	<b>49</b>	<b>2563</b>	<b>312</b>	<b>13481</b>	<b>906</b>
Ginglymostomatidae									1	2	1	2
Carcharhinidae									1	1	1	1
Carcharhinidae	3	1			1	1	1	1			5	3
Téléostéens	4814		5		50		64		1290		6223	
Albulidae	9	2					1	1	5	4	15	7
Clupeidae	1	1							1	1	2	2
Belonidae	27	5							16	3	43	8
Belonidae	548	10							10	5	558	15
Muraenidae	3	2									3	2
Holocentridae	2	2									2	2
Holocentridae	104	7					6	2	25	4	135	13
Centropomidae									7	4	7	4
Centropomidae	28	4									28	4
Serranidae	151	8	1	1	10	1	12	2	23	8	197	20
Serranidae	9	3									9	3
Serranidae	10	3			1	1					11	4
Serranidae	4	2									4	2
Serranidae	7	1									7	1

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Serranidae	30	5			2	2					32	7
Serranidae	40	4					2	1			42	5
Serranidae	120	10	1	1			3	2	25	15	149	28
Serranidae	11	5									11	5
Serranidae	9	6									9	6
Serranidae	31	6							3	2	34	8
Priacanthidae									2	1	2	1
Malacanthidae	66	4									66	4
Carangidae	49	9							7	8	56	17
Carangidae	105	18			5	5			4	4	114	27
Carangidae	26	4									26	4
Carangidae	754	53			5	5	19	4	35	8	813	65
Carangidae	28	4							59	13	87	17
Carangidae	4	2									4	2
Carangidae	14	4									14	4
Carangidae	7	4									7	4
Lutjanidae	205	13					16	3	11	7	232	23
Lutjanidae	6	3					1	1			7	4
Lutjanidae	3	1			3	1					6	2
Lutjanidae	2	2									2	2
Lutjanidae	5	3					2	1			7	4
Lutjanidae	134	33	2	2	5	1			68	18	209	54
Lutjanidae	13	4							1	1	14	5
Lutjanidae	12	4									12	4
Gerridae	6	3					2	1			8	4

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Haemulidae	231	21							30	2	261	23
Haemulidae	4	4									4	4
Haemulidae	1	1									1	1
Haemulidae	5	2							1	1	6	3
Haemulidae	21	2									21	2
Haemulidae	35	9	1	1			6	1	58	15	100	26
Sparidae									1	1	1	1
Sparidae	6	5							2	1	8	6
Sparidae	2	1									2	1
Sparidae	13	3							2	4	15	7
Sciaenidae	1	1									1	1
Sciaenidae	1	1									1	1
Mullidae	4	2							2	1	6	3
Chaetodontidae	29	5									29	5
Kyphosidae	1	1									1	1
Pomacanthidae									5	2	5	2
Pomacanthidae	1	1							2	1	3	2
Sphyracidae									3	1	3	1
Sphyracidae									9	5	12	7
Labridae	16	3							1	1	17	4
Labridae	6	2							4	2	11	5
Labridae	24	8							7	2	31	10
Labridae	38	15									38	15
Scaridae	131	12							14	1	195	21
Scaridae	15	4							22	3	37	12
Scaridae									4	2	116	36
Scaridae									1	2	1	2





	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
<b>Mammifères</b>	<b>844</b>	<b>64</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>253</b>	<b>57</b>	<b>1211</b>	<b>160</b>
Mammalia	10								23		33	
Molossidae							1	1			1	1
Trichechidae	32	1			1	1	2	2	51	5	86	9
Canidae	4	2									4	2
Dasyproctidae	13	3	5	2	2	1	22	9	66	12	108	27
Muridae Oryzomyini	741	55	3	3	38	7	39	12	101	31	922	108
Hominidae*									6	4	6	4
Bovidae Bovinae*	34	1							5	4	39	5
Bovidae Caprinae*	7	1	1	1					1	1	9	3
Suidae*	3	1									3	1
nombre de taxons S	7		3	3	3	3	4	4	6	6	9	9
nombre total de taxons S	112		16	16	27	27	40	40	85	85	145	145

\* familles probablement intrusives et/ou post-coloniales

Tableau 1 : Décompte en Nombres de Restes et en Nombre d'Individus (NR et NMI) des taxons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

Pour faciliter la lecture, les espèces ont été regroupées par famille et les familles par classe d'animaux, c'est-à-dire Invertébrés (Echinodermes et Crustacés), Poissons, Reptiles, oiseaux et Mammifères (Tableau 2 ; Figure 2). Des pourcentages de représentation ont été effectués par famille au sein de chaque grande Classe (Tableau 3 ; Figure 3). Toutefois, ces pourcentages de représentation des familles d'animaux sont à prendre avec précaution, car parfois, au sein d'une seule et même famille, une espèce peut dominer.

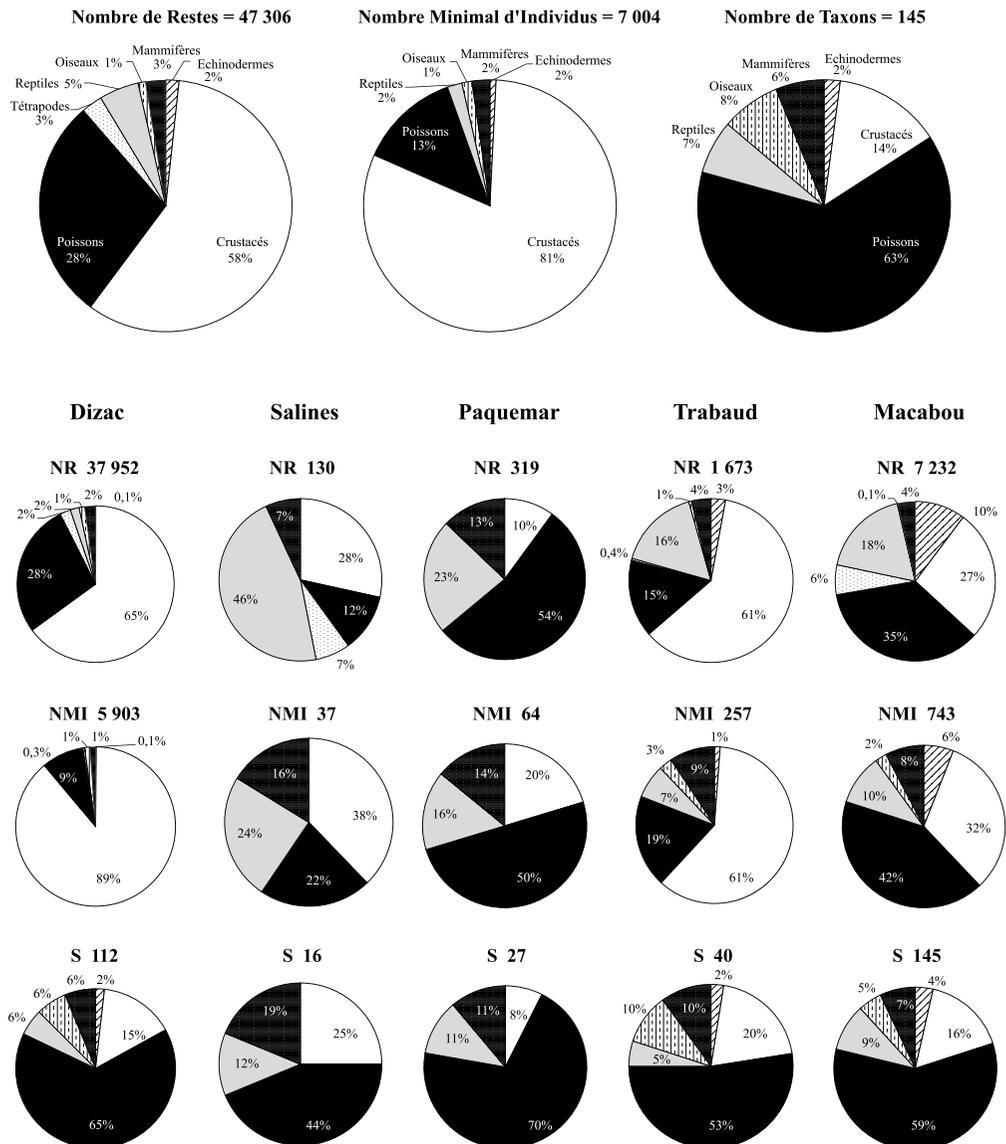


Figure 2 : Pourcentage en Nombre de Restes et en Nombre d'Individus (NR et NMI) des Classes d'animaux présentes dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

	Dizac		Salines		Paquemar		Tra baud		Macabou		Total	
	NR	% NR	NR	% NR	NR	% NR	NR	% NR	NR	% NR	NR	% NR
<b>NR</b>	<b>37952</b>		<b>130</b>		<b>319</b>		<b>1673</b>		<b>7232</b>		<b>47306</b>	
Echinodermes	13	0.0%					48	2.9%	738	10.2%	799	1.7%
Crustacés	24653	65.0%	37	28.5%	32	10.0%	1017	60.8%	1927	26.6%	27666	58.5%
Poissons	10474	27.6%	15	11.5%	172	53.9%	257	15.4%	2563	35.4%	13481	28.5%
Tétrapodes	834	2.2%	9	6.9%			6	0.4%	436	6.0%	1285	2.7%
Reptiles	695	1.8%	60	46.2%	74	23.2%	272	16.3%	1305	18.0%	2406	5.1%
Oiseaux	439	1.2%					9	0.5%	10	0.1%	458	1.0%
Mammifères	844	2.2%	9	6.9%	41	12.9%	64	3.8%	253	3.5%	1211	2.6%

	Dizac		Salines		Paquemar		Tra baud		Macabou		Total	
	NMI	% NMI	NMI	% NMI	NMI	% NMI	NMI	% NMI	NMI	% NMI	NMI	% NMI
<b>NMI</b>	<b>5903</b>		<b>37</b>		<b>64</b>		<b>257</b>		<b>743</b>		<b>7004</b>	
Echinodermes	8	0.1%					3	1.2%	44	5.9%	55	0.8%
Crustacés	5240	88.8%	14	37.8%	13	20.3%	156	60.7%	238	32.0%	5661	80.8%
Poissons	505	8.6%	8	21.6%	32	50.0%	49	19.1%	312	42.0%	906	12.9%
Tétrapodes												
Reptiles	20	0.3%	9	24.3%	10	15.6%	18	7.0%	75	10.1%	132	1.9%
Oiseaux	66	1.1%					7	2.7%	17	2.3%	90	1.3%
Mammifères	64	1.1%	6	16.2%	9	14.1%	24	9.3%	57	7.7%	160	2.3%

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	S		S		S		S		S		S	
<b>S</b>	<b>112</b>		<b>16</b>		<b>27</b>		<b>40</b>		<b>85</b>		<b>145</b>	
Echinodermes	2	1.8%					1	2.5%	3	3.5%	3	2.1%
Crustacés	17	15.2%	4		2		8	20.0%	14	16.5%	20	13.8%
Poissons	73	65.2%	7		19		21	52.5%	50	58.8%	92	63.4%
Tétrapodes												
Reptiles	6	5.4%	2		3		2	5.0%	8	9.4%	10	6.9%
Oiseaux	7	6.3%					4	10.0%	4	4.7%	11	7.6%
Mammifères	7	6.3%	3		3		4	10.0%	6	7.1%	9	6.2%

Tableau 2 : Décompte en Nombre de Restes (NR), en Nombre Minimal d'Individus (NMI) et en Nombre de taxons (S) des Classes d'animaux présentes dans les sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

	Dizac		Salines		Paquemar		Trabaud		Macabou		Total	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
	37,952	5,903	130	37	319	64	1,673	257	7,232	743	47,306	7,004
<b>Invertébrés</b>	<b>24,666</b>	<b>5,248</b>	<b>37</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>1,065</b>	<b>159</b>	<b>2,665</b>	<b>282</b>	<b>28,465</b>	<b>5,716</b>
<b>Invertébrés sans Crustacea et Coenobitidae</b>	<b>5,920</b>	<b>3,050</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>1,065</b>	<b>159</b>	<b>2,656</b>	<b>276</b>	<b>9,693</b>	<b>3,508</b>
Echinoidea									1	1	1	1
Echinometridae	1	1					48	3	685	36	734	40
Clypeasteridae	12	7							11	4	23	11
Toxopneustidae									41	3	41	3
Crustacea*	127		4						3		134	
Palinuridae	23	3					6	2	1	1	30	6
Balanidae									38	18	38	18
Coenobitidae*	18,619	2,198	13	4					6	6	18,638	2,208
Paguridae	2	2									2	2
Portunidae	91	45					4	1	40	25	135	71
Xanthidae	62	12	2	1			10	6	11	7	85	26
Gecarcinidae	5,687	2,965	18	9	31	12	978	142	1,825	178	8,539	3,306
Ocypodidae	16	10									16	10
Majidae	26	5			1	1	19	5	3	3	49	14
<b>Poissons</b>	<b>10,474</b>	<b>505</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>172</b>	<b>32</b>	<b>257</b>	<b>49</b>	<b>2,563</b>	<b>312</b>	<b>13,481</b>	<b>906</b>
<b>Poissons sans Teleostei</b>	<b>5,660</b>	<b>505</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>122</b>	<b>32</b>	<b>193</b>	<b>49</b>	<b>1,273</b>	<b>312</b>	<b>7,258</b>	<b>906</b>
Ginglymostomatidae									1	2	1	2
Carcharhinidae	3	1			1	1	1	1	1	1	6	4
Teleostei*	4,814		5		50		64		1,290		6,223	
Albulidae	9	2					1	1	5	4	15	7
Clupeidae	1	1							1	1	2	2
Belonidae	575	15							26	8	601	23
Muraenidae	3	2									3	2
Holocentridae	106	9					6	2	25	4	137	15
Centropomidae	28	4							7	4	35	8
Serranidae	422	53	2	2	13	4	17	5	51	25	505	89
Priacanthidae									2	1	2	1
Malacanthidae	66	4									66	4
Carangidae	987	98			10	5	19	4	105	33	1,121	140
Lutjanidae	380	63	2	2	8	2	19	5	80	26	489	98
Gerreidae	6	3					2	1			8	4
Haemulidae	297	39	1	1			6	1	89	18	393	59
Sparidae	21	9							5	6	26	15
Sciaenidae	2	2									2	2
Mullidae	4	2							2	1	6	3
Chaetodontidae	29	5									29	5

Kyphosidae	1	1								1	1	
Pomacanthidae	1	1						7	3	8	4	
Sphyraenidae					3	2		12	6	15	8	
Labridae	84	28					1	1	12	5	97	34
Scaridae	267	42			42	8	9	6	272	80	590	136
Acanthuridae	78	5	1	1	9	3	40	8	105	24	233	41
Scombridae	2,170	84	3	1	32	3	66	10	453	49	2,724	147
Balistidae	110	28	1	1	3	3	4	3	10	9	128	44
Monacanthidae	2	1									2	1
Ostraciidae	6	2					2	1	1	1	9	4
Diodontidae	2	1			1	1			1	1	4	3
<b>Reptiles</b>	<b>695</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>74</b>	<b>10</b>	<b>272</b>	<b>18</b>	<b>1,305</b>	<b>75</b>	<b>2,406</b>	<b>132</b>
Cheloniidae	515	3	59	8	56	6	246	11	1,182	44	2,058	72
Dermochelyidae	43	1									43	1
Iguanidae	136	15	1	1	18	4	26	7	123	31	304	58
Teiidae	1	1									1	1
<b>Oiseaux</b>	<b>439</b>	<b>66</b>					<b>9</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>458</b>	<b>90</b>
<b>Oiseaux sans Aves</b>	<b>200</b>	<b>55</b>					<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>209</b>	<b>73</b>
Aves*	45	5					4	3	6	3	55	11
Procellariidae	123	40					2	2	2	1	127	43
Phoenicopteridae	60	10									60	10
Columbidae	17	5					3	2	1	11	21	18
Scolopacidae									1	2	1	2
Phasianidae*	194	6									194	6
<b>Mammifères</b>	<b>844</b>	<b>64</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>253</b>	<b>57</b>	<b>1,211</b>	<b>160</b>
<b>Mammifères sans Mammalia, Hominidae, Bovidae et Suidae</b>	<b>790</b>	<b>61</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>218</b>	<b>48</b>	<b>1,121</b>	<b>147</b>
Mammalia*	10								23		33	
Molossidae							1	1			1	1
Trichechidae	32	1			1	1	2	2	51	5	86	9
Canidae	4	2									4	2
Dasyproctidae	13	3	5	2	2	1	22	9	66	12	108	27
Muridae : Oryzomyini	741	55	3	3	38	7	39	12	101	31	922	108
Hominidae*									6	4	6	4
Bovidae*	41	2	1	1					6	5	48	8
Suidae*	3	1									3	1

\* Taxons intrusifs (Coenobitidae, Phasianidae, Hominidae, Bovidae, Suidae) ou indéterminés (Crustacea, Téléostéens, Aves, Mammalia)

Tableau 3 : Décompte en Nombres de Restes et en Nombre d'Individus (NR et NMI) des familles présentes dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

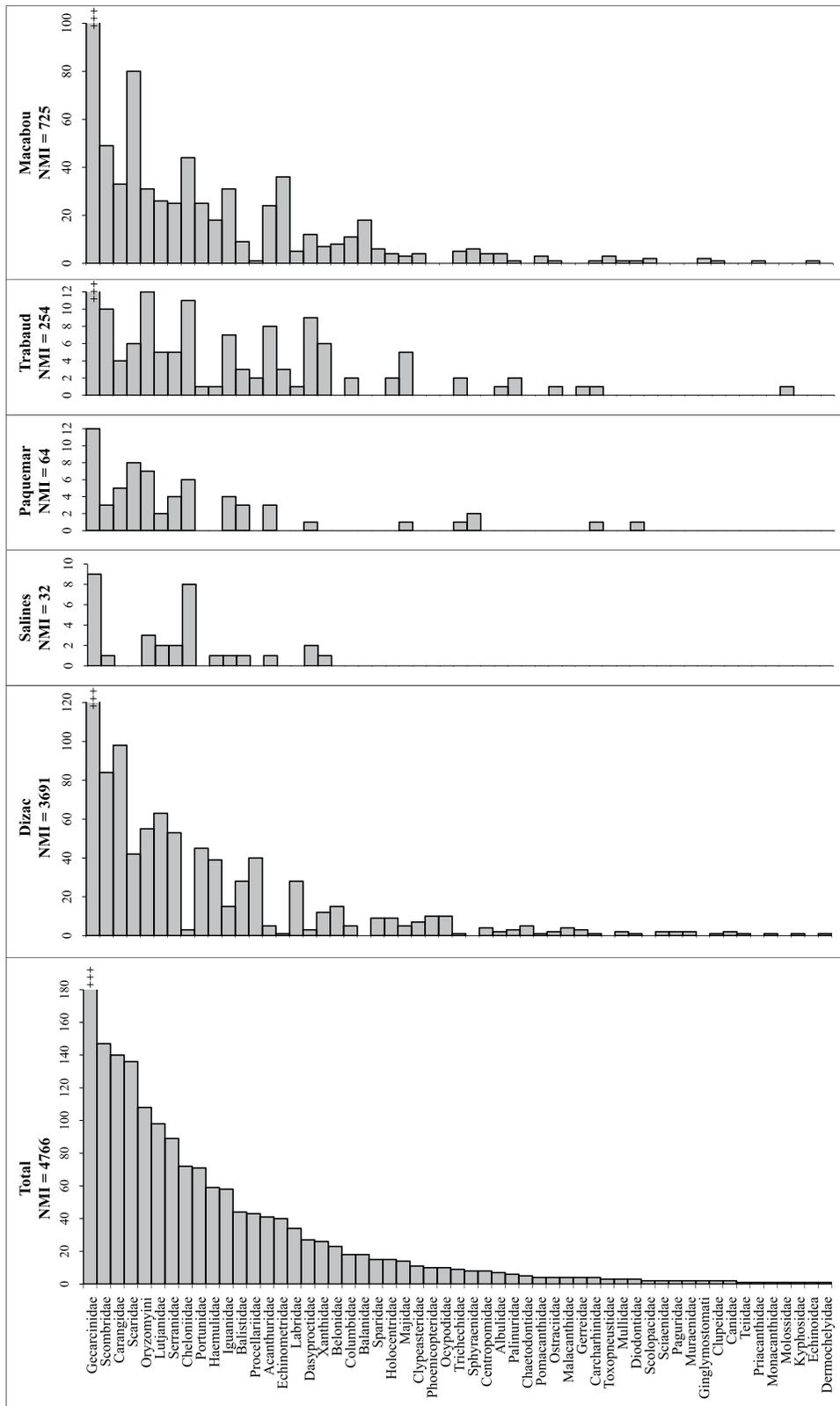


Figure 3 : Représentation en Nombre d'Individus par ordre décroissant de l'abondance des familles d'animaux présentes dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Tra baud et Macabou.

### 3.1.1 Echinodermes et Crustacés

Ainsi, sur la totalité des assemblages, les Crustacés dominent aussi bien en Nombre de Restes (58%) qu'en NMI (81%), suivis par les Poissons (respectivement 28 et 13 %). Toutefois, des différences importantes sont à noter entre les sites. En effet, sur Dizac, les Crustacés sont si nombreux (24 653 restes, soit 65% des restes, 89% des individus et 17 taxons) qu'ils entraînent une disproportion en leur faveur du total lorsque l'on considère la totalité des assemblages. Ils sont également dominants à Trabaud (61% NR, 61% NMI et 8 taxons), très fortement représentés aux Salines (28% NR, 38% NMI et 4 taxons) et à Macabou (27% NR, 32% NMI et 14 taxons), mais quasiment absents à Paquemar (10% NR, 20% NMI et 2 taxons).

Dans le groupe constitué d'Echinodermes et de Crustacés, les Echinidés sont représentés par 3 taxons : les Echinometridae (châtaignes de mer, 8% des restes de ce groupe et 1% du NMI), les Clypeasteridae (biscuits) et les Toxopneustidae (tripneuste). Les Crustacés sont représentés par 20 taxons, dont 17 à Dizac et 14 à Macabou. Pour le calcul des pourcentages nous avons exclu les bernard-l'hermite (Coenobitidae), qui sont très fortement représentés en raison de leur statut sans doute intrusif, notamment dans les décapages superficiels, ainsi que les indéterminés Crustacea. Le plus abondant est une famille de crabes terrestres, Gecarcinidae, qui représente 88% du NRd des Crustacés et 94% du NMI. Les autres crabes terrestres (Ocypodidae), les crabes cancroïdes (Portunidae), les crabes coralliens (Xanthidae), les araignées de mer (Majidae) et les langoustes (Palinuridae), les bernard-l'hermite marins (Paguridae) et les balanes (Balanidae) ont de faibles représentations (moins de 2 % chacun), mais leur présence indique non seulement une exploitation de la mer, mais surtout une importante diversification.

### 3.1.2 Poissons

Les Poissons sont fortement représentés sur la totalité des sites, aussi bien en Nombre de Restes (28%) qu'en NMI (13%), mais surtout en Nombre de taxons (63%, soit 92 taxons). Toutefois, des différences importantes sont à noter entre les sites. En effet, à Paquemar, ils dominent l'assemblage (54% NR, 50% NMI et 19 taxons). Ils sont également bien représentés à Macabou (35% NR, 42% NMI, 50 taxons) et à Dizac (28% NR, 8% NMI, 73 taxons), mais ils sont faiblement représentés aux Salines (12% NR, 22% NMI et 7 taxons) et à Trabaud (15% NR, 19% NMI et 21 taxons).

Les Poissons sont représentés par 92 taxons. En dehors des indéterminés « Téléostéens », les thons et thonines (Scombridae 38% NRd, 16% NMI), les carangues (Carangidae 15% NR, 15% NMI) et les orphies (Belonidae 8% NRd, 3% NMI), les poissons-perroquets (Scaridae 8% NRd, 15% NMI), les mérours (Serranidae 7% NRd, 10% NMI), les vivaneaux (Lutjanidae 7% NRd, 11% NMI), les gorettes (Haemulidae 5% NRd, 7% NMI), les poissons-chirurgiens (Acanthuridae 3% NRd, 5% NMI) sont les plus abondants. D'autres familles sont représentées en plus petite quantité : cardinaux (Holocentridae 2% NRd, 2% NMI) et balistes (Balistidae 2% NRd, 5% NMI) et les labres (Labridae 1% NRd, 4% NMI). Enfin, les 19 autres familles ne sont que faiblement représentées (entre

1 et 0% du NRd et du NMI). Ce très large éventail d'espèces indique une forte diversification de la pêche.

### 3.1.3 Reptiles

Les Reptiles ne sont représentés que par 4 familles et 10 taxons : les tortues de mer (*Cheloniidae* 86% NRd, soit 55% NMI et *Dermochelyidae* 2% NRd et 1% NMI), les iguanes (*Iguanidae* 13% NRd et 44% NMI) et les ameives (*Teiidae* < 1 % NRd et NMI).

### 3.1.4 Oiseaux

Les Oiseaux, illustrés par 5 familles et 11 taxons, sont représentés par des puffins (*Procellariidae* 61% NRd et 59% NMI), des flamands roses (*Phoenicopteridae* 29%NRd et 14% NMI), des pigeons (*Columbidae* 10% NRd et 25% NMI) et des bécasses (*Scolopacidae* <1% NRd et 3% NMI). Nous avons exclu des pourcentages les *Phasianidae* (poules domestiques) intrusives car post-coloniales et les oiseaux indéterminés « Aves ».

### 3.1.5 Mammifères

Enfin, parmi les Mammifères, les rats des rizières (*Oryzomyini* 82% NRd et 73% NMI) et les agoutis (*Dasyproctidae* 10% NRd et 18% NMI) côtoient les lamantins (*Trichechidae* 8% NRd et 6% NMI), les chiens (*Canidae* < 1% NRd et NMI) et les chauve-souris (*Molossidae* < 1% NRd et NMI). Nous avons exclus des décomptes en pourcentage les « Mammalia » indéterminés, ainsi que les *Hominidae*, les *Bovidae* et les *Suidae*, intrusifs car post-coloniaux.

### 3.1.6 Richesse et diversité

Il y a toutefois des disparités entre les sites (Tableau 4 ; Figure 4). Ainsi, à Dizac, par exemple, l'indice de richesse de Margaleff sur l'ensemble du site est de 12.8 et l'indice de diversité de la réciproque de Simpson est de 2.1, ce qui comparé aux autres sites précolombiens de des Petites Antilles<sup>4</sup> illustre une zone de rejet riche et très ciblée, en l'occurrence, sur les crustacés (Grouard, 2001). Ainsi, sur ce site, de nombreuses espèces d'animaux ont été collectées, ce qui témoigne d'une recherche de diversification des ressources, mais certains taxons ont été privilégiés. En effet, l'ordonnance des NMI par taxon, qui illustre l'équilibre de l'abondance des espèces, indique qu'en dehors des crabes terrestres Gecarcinés (2965 individus), les carangues dominant (98 individus), suivies par les thons (84), les vivaneaux (63), les rats des rizières (55) et les mérours (53). Une fois les crustacés extraits de ces décomptes, alors, il n'y a plus de déséquilibre de l'abondance des espèces. L'indice de diversité (vertébrés) passe à 24, ce qui correspond à un équilibre de l'abondance des taxa, donc à une recherche équilibrée des ressources.

---

4 En effet, lorsque l'on regarde la richesse et la diversité des spectres de faune de l'ensemble des cinq sites, en globalité cet assemblage martiniquais est riche et diversifié (indice de richesse : 16.3 et indice de diversité des vertébrés : 32.6).

	Dizac	Salines	Paquemar	Trabaud	Macabou	Total
NRd	37,952	130	319	1,673	7,232	47,306
NRd vertébrés	7400	78	237	538	2829	11082
NMI	5,903	37	64	257	743	7004
NMI vertébrés	646	22	51	98	452	1269
<b>S</b>	<b>112</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	<b>85</b>	<b>145</b>
S vertébrés	89	11	25	31	81	117
dI (NRd)	10.5	3.1	4.5	5.3	9.5	13.4
<b>dI</b>	<b>12.8</b>	<b>4.2</b>	<b>6.3</b>	<b>7.0</b>	<b>12.7</b>	<b>16.3</b>
H (NRd)	6.9	2.5	11.5	2.9	7.8	10.7
H	2.1	7.2	13.4	4.3	25.8	3.2
<b>H vertébrés</b>	<b>24.0</b>	<b>5.5</b>	<b>16.2</b>	<b>15.7</b>	<b>31.0</b>	<b>32.6</b>

Tableau 4 : Richesse et diversité des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou. NRd = Nombre de Restes déterminés; S = Nombre de taxons; NMI = Nombre Minimal d'Individus; dI = Indice de Richesse de Margaleff (S-1)/Logn(N); H = Indice de diversité - Réciproque de Simpson (1/somme pi<sup>2</sup>, avec pi = Ni/N).

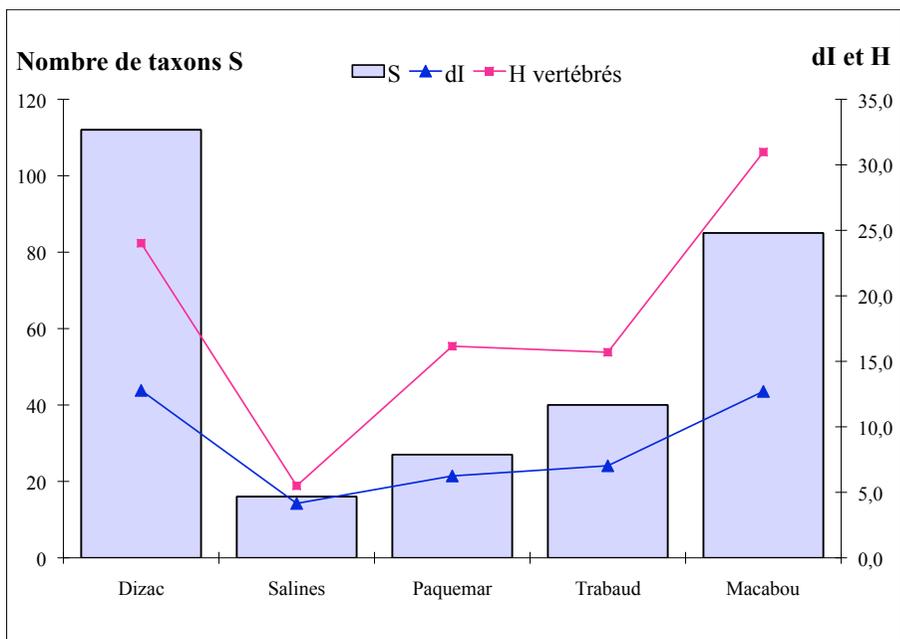


Figure 4 : Richesse et diversité des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

A Grande Anse des Salines, Paquemar et Trabaud, les indices de richesse sont faibles (respectivement 4.2, 6.3 et 7.0), tout comme ceux de diversité (respectivement 7.2, 13.4 et 4.3) et de diversité des vertébrés (respectivement 5.5, 16.2 et 15.7). Le panel d'animaux consommés est peu riche et modérément diversifié,

reflétant une économie non ciblée mais à spectre restreint. Ainsi, à Grande Anse des Salines, les tortues marines dominent (8), alors qu'à Paquemar, les poissons-perroquets (8), puis les rats des rizières (7) dominent, suivis par les tortues marines (6). A Trabaud, les rats des rizières (12) dominent, suivis par les tortues marines (11), les thons (10) et les agoutis (9).

Enfin à Macabou, le panel est riche (12.7) et diversifié (25.8), voire très diversifié si l'on ne prend en compte que les vertébrés (31), ce qui traduit une économie à large spectre où de nombreuses espèces contribuent à parts égales. Les poissons-perroquets dominent (80), suivis par les thons (49), les tortues marines (44), les carangues (33), les rats des rizières (31) et les iguanes (31). L'économie de subsistance est ouverte et généralisée, ce qui témoigne d'une recherche de diversification des ressources.

Il faut toutefois modérer toutes ces interprétations, du fait que les assemblages étudiés dans cette étude provenant de certains sites n'ont pas été tamisés (Grande Anse des Salines, Paquemar et Trabaud). Prenons un exemple pour montrer les erreurs d'interprétations liées à ce phénomène. Les 7 232 restes de faune du site de Macabou étudiés en 2003, 2004 et 2005 (campagnes 71-79 de L. Allaire déposée au SRA Martinique et au FLMNH et campagne de 2005 Grouard/Serrand, ainsi que les 1 586 restes de la zone F étudiés par Fraser en 1981) ont livré un spectre de faune dans l'ensemble très riche et très abondant (85 taxons). Cependant, en 1971-79, 3 484 restes ont été prélevés à la fouille, contre 3 748 en 2005, bien que la surface fouillée soit dix fois moindre. En outre, 21 taxons supplémentaires ont été déterminés au cours de la campagne 2005, par apport aux campagnes 71-79. En fait, seuls, de grands animaux ont été ramassés dans les années 70, alors que le tamisage fin de 2005 a livré une quantité très importante de restes et beaucoup plus représentative du réel spectre de faune de ce site.

### *3.2 Représentation des parties squelettiques*

Certains PR sont calculés avec des NR très faibles (par exemple, aux salines, les *Megalomys* ne représentent que 3 restes). Ces données ont donc été jugées insuffisantes pour être prises en compte dans les analyses.

#### **3.2.1 Echinodermes et Crustacés**

Les Oursins sont représentés par tous les éléments de leur conformation, mais uniquement à Macabou (Tableau 5 ; Figure 5) : hémipyramide, lanterne d'Aristote, rotule, épiphyse, ceinture pérignathique, épine, test. Dans les autres sites, leur présence n'est qu'occasionnelle. Cette absence est sans doute due à des effets de tamisage différentiel entre les sites.

Parmi les restes de Crustacés de Dizac – le Diamant, d'Anse Trabaud et de Macabou, toutes les parties squelettiques sont représentées, soit : mandibules (2% des Parties Squelettiques pondérées), chélipèdes (38%), mérus (19%), dactyles (41%), propodes (<1%), antennes (<1%), carapaces (7%). A Grande Anse des Salines et à Paquemar leur présence est anecdotique.

<b>Echinodermes (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	
	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>738</b>	<b>799</b>	
hémipyramide					77	77	
lanterne				6	2	8	
rotule				5	13	18	
épiphyse					20	20	
ceinture perignathique					39	39	
épine				2	67	69	
test	13			35	520	568	

<b>Crustacés (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	
	<b>24,653</b>	<b>37</b>	<b>32</b>	<b>1,017</b>	<b>1,927</b>	<b>27,666</b>	
mandibule	34	2		23	90	149	
chélipeède	9,787	15	19	727	17	10,565	
méris	2,684			9	1	2,694	
dactyle	11,560	9		1	21	11,591	
propode					342	342	
antenne (fragments)	7					7	
carapace (fragments)	581	11	13	257	1,456	2,318	

<b>Poissons (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
	<b>5,625</b>	<b>10</b>	<b>136</b>	<b>190</b>	<b>997</b>	<b>6,958</b>	<b>124</b>
pré-vomer	18			1	3	22	1
supraoccipital					1	1	2
basioccipital	20				1	21	1
parasphénoïde	10		1	1		12	1
neurocrâne	4	1	3		6	14	1
otolithe	10	1			19	30	2
carré	111		3	2	15	131	2
articulaire	132	1	6	4	23	166	2
dentaire	231		6	7	50	294	2
maxillaire	148		2	2	22	174	2
prémaxillaire	169		6	3	46	224	2
pharyngial	68		10	7	68	153	3
dent	8	1			16	25	10
ectoptéridoïde	4					4	2
hyomandibulaire	23		2	4	5	34	2
préoperculaire	25			3	3	31	2
operculaire	20			9	13	42	2
suboperculaire	1			1	2	4	2
épihyal	5				5	10	2
cératohyal	16		25		7	48	2
urohyal	2			3		5	2
hypurial	3					3	2
lacrymal	2			1	1	4	2

stylohyal	1					1	2
branchiostegal	4			1		5	10
posttemporal	8			1	2	11	2
sub-orbital				1		1	2
subtemporal	1					1	2
supratemporal					1	1	2
épibranchial					12	12	2
cleithrum	1	1		12	2	16	2
supracleithrum	1			3	3	7	2
scapula	66	1		1	13	81	2
coracoïde					3	3	2
première épine dorsale/ventrale	112		8	6	26	152	6
première vertèbre cervicale	47			2	17	66	1
vertèbre cervicale	684	1	9	26	124	844	6
première vertèbre thoracique	6				2	8	1
vertèbre thoracique	2,175	4	38	54	334	2,605	8
vertèbre caudale	1,395	1	8	28	128	1,560	8
dernière vertèbre caudale	80		2	4	10	96	1
basiptérygium	10			3	8	21	2
ptérygiophore	4		5		6	15	10
épine	163		2	1	12	178	
écaille	70			2	16	88	
indéterminé	4,616	5	34	64	1,538	6,257	
NMI	505	8	32	49	312	906	

<b>Reptiles</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
<b>Cheloniidae (NRd)</b>	<b>485</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>236</b>	<b>686</b>	<b>1,516</b>	<b>221</b>
crâne (fragments)				15	1	16	10
dentaire					1	1	2
mandibule				4	1	5	2
précoracoïde		5		4	16	25	2
coracoïde							2
scapula	1		8	10	16	35	2
humérus	1	1	12	6	17	37	2
ulna	1			2	16	19	2
radius	4	1	2	8	16	31	2
vertèbre cervicale				28	24	52	7
vertèbre thoracique	9		1			10	6
vertèbre pré-sacrum					1	1	1
vertèbre caudale	1			1		2	18
carapace marginale	7					7	24

carapace costale	21	1		1		23	18
carapace (fragments)	430	27	26	128	462	1,073	
plastron (fragments)					4	4	9
illion				10	5	15	2
ischion	1	4		5	4	14	2
pubis					1	1	2
fémur	2	11	1	10	42	66	2
tibia		4	2	1	6	13	2
fibula					4	4	2
tarse/carpe	3	1			13	17	20
métapode	3				10	13	20
phalange	1	1	1	3	26	32	60
baguette	1					1	
diaphyse	62			3	17	82	
épiphyse	3	3			14	20	
indéterminé	7		2	7	465	481	
NMI	3	8	6	11	44	72	

<b>Reptiles</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
<b><i>Iguana</i> sp. (NRd)</b>	<b>130</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>121</b>	<b>294</b>	<b>179</b>
crâne			1			1	4
maxillaire	1				1	2	2
mandibule	19		1	3	2	25	2
prémaxillaire	1					1	1
scapula				3	3	6	2
humérus	30		4	6	29	69	2
ulna					4	4	2
radius	4		1	1	4	10	2
vertèbre cervicale					4	4	7
vertèbre thoracique	12				1	13	12
vertèbre lombaire	25			2	14	41	10
vertèbre caudale	1		1		8	10	20
vertèbre sacrée					1	1	1
côte					2	2	24
pelvis	7		1	1	5	14	2
fémur	16		6	2	19	43	2
tibia	1		3	5	16	25	2
fibula						0	2
métapode	12	1		1	4	18	20
phalange I	1				2	3	20
phalange II					2	2	20
phalange III						0	20
diaphyse	6			2	2	10	
NMI	15	1	4	7	31	58	

<b>Aves (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
<b>Procellariidae, Phoenicopteridae, Columbidae, Scolopacidae</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>246</b>	<b>109</b>
crâne							1
bec							4
clavicule	7					7	2
coracoïde	2					2	2
humérus	120			2	1	123	2
radius	1					1	2
ulna				1	2	3	2
carpométacarpe					1	1	2
carpiens							4
phalange I							4
phalange II							2
vertèbre cervicale				1		1	12
vertèbre thoracique	5			1		6	6
vertèbre lombaire	1					1	5
symsacrum							1
pygostyle							1
bréchet	5			1		6	1
côte	1					1	12
pubis							2
illion							2
ischion							2
fémur	51					51	2
tibiotarse	26			3	3	32	2
tarsométatarse	5				2	7	2
phalange I							8
phalange II	2					2	8
phalange III	2					2	8
phalange IV							8
diaphyse	17				1	18	
NMI	66			7	17	90	
<b>Mammifères (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	
<b><i>Trichechus manatus</i></b>	<b>32</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>85</b>	
crâne					1	1	
mandibule					2	2	
radius					1	1	
tibia	7					7	
calcanéum					1	1	
phalange					1	1	
côte	2		1	2	24	28	

diaphyse	3	8	11
épiphyse	20		20
indéterminé		13	13

<b>Mammifères (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>
<b><i>Canis familiaris</i></b>	<b>4</b>					<b>4</b>
fémur	3					3
tibia	1					1
NMI	2					2

<b>Mammifères (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
<b><i>Dasyprocta leporina</i></b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>53</b>	<b>93</b>	<b>255</b>
crâne					1	1	3
bulle tympanique			1	1		2	2
prémaxillaire							2
maxillaire							2
mandibule				2		2	2
incisive supérieure	1				1	2	2
incisive inférieure	2					2	2
molaire							12
scapula					3	3	2
humérus	3	1		2	3	9	2
ulna	1			1	2	4	2
radius					4	4	2
carpe							8
atlas							1
vertèbre cervicale					1	1	6
vertèbre thoracique							13
vertèbre lombaire				1	3	4	10
vertèbre caudale					1	1	8
disque vertébral					1	1	54
côte					1	1	26
clavicule							2
pelvis	2	1		3	7	13	2
fémur		2		7	12	21	2
patella							2
tibia	1	1	1	4	7	14	2
talus					1	1	2
calcanéus	1					1	2
métapode					3	3	20
phalange I					2	2	20
phalange II				1		1	20
phalange II							20
diaphyse	2				13	15	
NMI	3	2	1	9	12	27	

<b>Mammifères (NRd)</b>	<b>Dizac</b>	<b>Salines</b>	<b>Paquemar</b>	<b>Trabaud</b>	<b>Macabou</b>	<b>Total</b>	<b>FO</b>
<b><i>Megalomys desmarestii</i></b>	<b>694</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>70</b>	<b>842</b>	<b>255</b>
crâne (fragments)	10			3		13	3
bulle tympanique	7			1		8	2
prémaxillaire	15					15	2
maxillaire	12		1			13	2
mandibule	46	1	8	15	8	78	2
incisive supérieure	39		1		1	41	2
incisive inférieure	57		1			58	2
molaire	14					14	12
scapula	2				2	4	2
humérus	66	1	2	2	12	83	2
ulna	54		1	1	1	57	2
radius	32		2		2	36	2
carpe							8
atlas	5					5	1
vertèbre cervicale							6
vertèbre thoracique	5					5	13
vertèbre lombaire	14					14	10
vertèbre caudale	9			1		10	8
disque vertébral							54
côte	6				1	7	26
clavicule	2					2	2
pelvis	29		5	1	8	43	2
fémur	79		9	3	27	118	2
patella	1				1	2	2
tibia	100	1	5	11	3	120	2
talus	3					3	2
calcaneús	19					19	2
métapode	53		1	1	1	56	20
phalange I	2					2	20
phalange II	7				1	8	20
phalange III	6				2	8	20
diaphyse	47		2		31	80	
NMI	55	3	7	12	31	108	

Tableau 5 : Représentation des parties squelettiques de quelques taxons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

Figure 5 : Représentation des parties squelettiques de quelques taxons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.



### 3.2.2 Poissons

A Dizac – le Diamant (Tableau 5 ; Figures 5 et 6), presque toutes les parties squelettiques des poissons sont représentées, et plus particulièrement les dentaires (42% du PR), les prémaxillaires (31%) et les vertèbres cervicales (42%), thoraciques (99%) et caudales (63%). L'essentiel des ossements du crâne sont bien représentés, comme les carrés (20%), les articulaires (24%), les maxillaires (27%), ou les cérato-épihyal (23%). En revanche, certains os sont moins bien représentés, comme les otolithes (< 2%), par exemple, ou encore les prévomers (6,5%), les hyomandibulaires (4%), les préoperculaires (4,5%), ou les cleithrum (< 1%). Au niveau des ceintures, les scapulas sont bien représentées (12%) alors que les basiptérygium sont quasiment absents (<2%). Toutefois, puisque l'ensemble des os crâniens et axiaux identifiables sont représentés, cela indique un rejet des poissons relativement «entier». Ainsi, les individus ne semblent pas avoir fait l'objet d'une découpe qui aurait séparé les filets de la tête.

A Grande Anse des Salines, toutes les parties squelettiques des poissons ne sont pas représentées. Par exemple, dans les os de la tête, seuls les neurocrânes, les otolithes, les articulaires, les operculaires et suboperculaires et des vertèbres (cervicales, thoraciques et caudales) sont représentés. En fait, seuls les plus gros ossements et les plus gros individus (poissons-perroquets, thons...) sont représentés, car l'échantillon analysé n'est pas suffisamment important.

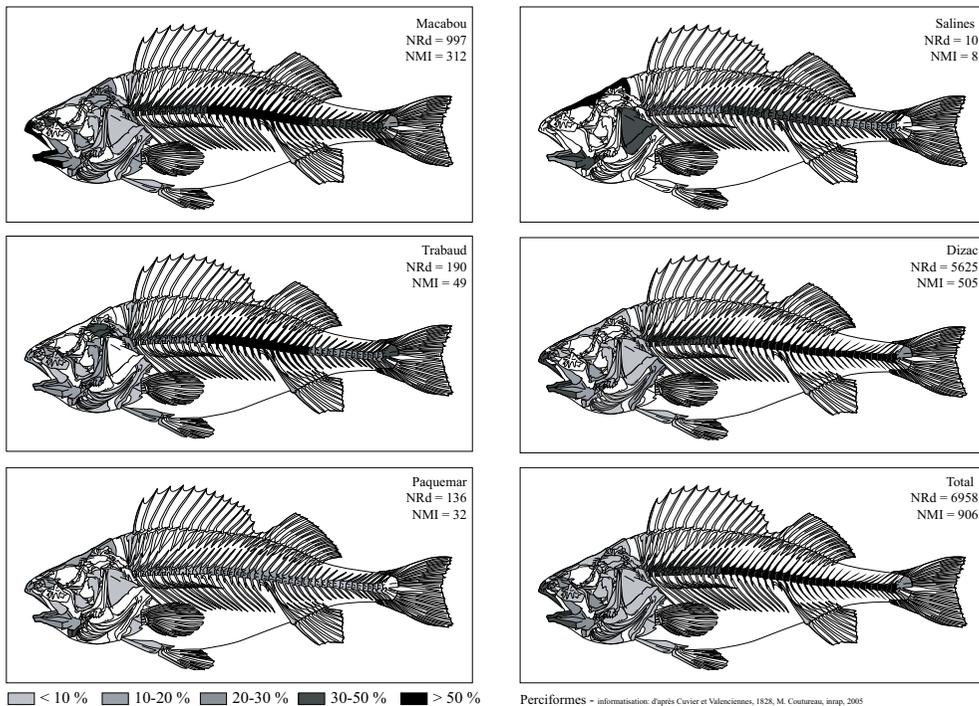


Figure 6 - Représentation des Parties Squelettiques par assemblage (PR, Dodson et Wexlar, 1979 ; dessin squelette M. Coutureau)

Figure 6 : Représentation des parties squelettiques de poissons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou (PR, Dodson et Wexlar, 1979 ; dessin squelette poisson M. Coutureau).

On retrouve ce phénomène dans une moindre mesure à Paquemar et à Anse Traubaud, bien que les échantillons soient plus importants, en raison de l'absence de tamisage.

A Macabou tous les ossements sont représentés et plus particulièrement les vertèbres thoraciques (91% PR), les vertèbres cervicales (37%), y compris la première vertèbre (37%), et les vertèbres caudales (35%), y compris les dernières vertèbres (22%). Toutefois, les ossements de la tête sont très bien représentés, et, plus particulièrement les dentaires (54 %), les prémaxillaires (50 %), les pharyngiaux (49 %), les articulaires (25%), les maxillaires (24%), les otolithes et les suboperculaires (21%), les carrés et les épiphyseaux (16%), les supratemporaux et les scapulas (14%) et les neurocrânes (13%). Cette représentation tient à la fois à la richesse de l'échantillon, mais aussi à la maille du tamis employé pour le sédiment (2.7 mm) : tous les ossements sont conservés. Enfin, la bonne conservation des ossements a également permis une identification des parties squelettiques et des espèces de façon plus poussée que sur d'autres sites, comme les Salines, par exemple.

### 3.2.3 Reptiles

Dans tous les sites du corpus, mis à part les Salines (échantillon trop faible), l'iguane (Tableau 5 ; Figure 5) est représenté sensiblement de la même façon : membres antérieurs (humérus 59% PR, radius 9%, ulna 3%) et postérieurs (fémur 37%, tibia 22%), pièces buccales (mandibule 22%, maxillaire 2%, prémaxillaire 2%), ceintures (pelvis 12%, scapula 5%), vertèbres (cervicales 1%, thoraciques 2%, lombaires 7%, sacrées 2%, caudales 1%) et métapodes (2%), donc, l'essentiel des pièces anatomiques. Seules manquent les plus petites pièces, comme les phalanges Cette absence n'est pas due à une absence de tamisage, puisque à Dizac et à Macabou, les sédiments ont été tamisés à 3 et 2,7 mm.

A Dizac – le Diamant (Tableau 5 ; Figure 5), des fragments de la carapace et du plastron composent l'essentiel des restes des tortues marines : carapaces costales (44% PR), carapaces marginales (10%), fragments de carapace (14%). Toutefois, on y trouve également des fragments d'os longs des membres antérieurs (radius 67%, ulna 17% et humérus 17%) et postérieurs (fémur 33%), des fragments de la ceinture scapulaire (17%) et de la ceinture pelvienne (17%), des vertèbres thoraciques (43%), des vertèbres caudales (2%), des carpes, des torses (5%), des métapodes (5%) et des phalanges (1%). Ainsi, tous les ossements composant le squelette des tortues marines sont représentés. On peut donc en conclure que des individus entiers ont été apportés sur le site.

A Grande Anse des Salines et à Paquemar, ce sont les os longs qui dominent l'assemblage : membres antérieurs (respectivement humérus 6% et 100%, radius 6% et 17%) et postérieurs (respectivement fémur 69% et 8%, tibia 25% et 17%). Mais les ceintures sont également bien représentées (respectivement ceinture scapulaire 31% et 67% et ceinture pelvienne 25% et 0%). En revanche, les fragments de carapace (1%), les vertèbres (2%) les carpes, les torses et les phalanges sont quasiment absentes (1%).

A Anse Traubaud, les vertèbres dominent (cervicales 51% et caudales 1%), mais les fragments de carapaces sont mineurs (1%). Les ceintures (scapula 45%, préco-racoïde 18%, ilion 45% et ischion 23%) sont mieux représentés que les os longs

(humérus 27%, radius 36%, ulna 9%, fémur 45%, tibia 5%). Et, si des éléments crâniens existent (mandibule 18%, fragments de crâne 14%), il n'y a malheureusement pas de carpes, de tarse, ni de phalanges.

En fait, sur ces trois sites, seuls les ossements "attirants" pour un archéologue non spécialiste de la faune ont été prélevés : os longs des membres antérieurs et postérieurs... ce qui limite la pertinence des résultats. Les autres ossements de tortues marines, comme les os du carpe, du tarse, les métapodes et les phalanges sont aussi denses que les os longs et leur taille les rend visible même en l'absence de tamisage. Leur absence n'est donc pas due à un effet de la conservation différentielle, mais elle est sans doute liée à un prélèvement anthropique. Il reste à savoir si ce prélèvement a été réalisé par les Précolombiens ou par les fouilleurs ? Si les hommes précolombiens avaient délibérément découpés les extrémités des pattes pour ne conserver que les parties charnues (humérus, ulna, radius, fémur, tibia et fibula), alors pourquoi trouve t'on autant de scapulas, de précoracoïdes, de coracoïdes, d'illions, d'ischions et de pubis dans les restes ? Ces os se situent à l'intérieur de la carapace et ne portent pas autant de chair que les membres. Il ne suffit donc pas de découper une patte sur un animal au bord de la mer pour les obtenir, mais il faut dépecer tout l'animal, donc ramener l'animal entier sur le site. Or si la carcasse a été ramenée, il manque alors les extrémités. Auraient elles été jetées ailleurs ? Un autre élément indique que les fouilleurs ont délibérément choisis les ossements qu'ils ramassaient : certains fémurs et humérus de tortues étaient accompagnés d'une note stipulant « ossement humain ». Cette confusion pourrait expliquer la présence de ces os longs dans les assemblages sans tamisage (Salines, Paquemar et Trabaud).

A Macabou, tous les ossements sont représentés, bien que les os longs dominent : membres antérieurs (humérus 19%, radius 18%, ulna 18%), membres postérieurs (fémur 48%, tibia 7%, fibula 5%), ceintures scapulaire (scapula 18%, précoracoïde 18%), ceinture pelvienne (illion 6%, ischion 5%, pubis 1%). Les vertèbres et les fragments de carapace sont presque absents (cervicale 11%, pré-sacrum 2%, carapace 1%, plastron 1%), mais les éléments crâniens (dentaire 1%, mandibule 1%), les tarse (1%), les carpes (1%) et les phalanges (1%) sont représentés. Par conséquent, on peut en conclure que des individus entiers ont été apportés sur le site.

### 3.2.4 Oiseaux

Les ossements d'oiseaux n'ont été trouvés qu'à Dizac – le Diamant, à Trabaud et à Macabou (Tableau 5 ; Figure 5). Il s'agit essentiellement d'humérus (68%), de fémurs (28%), de tibiotalars (18%), de bréchets (7%), de clavicules (4%), de tarsométatarses (4%), d'ulnas (2%), de radius (1%), de coracoïdes (1%), de carpométacarpes (1%) et de vertèbres (1%). Il ne semble pas qu'ils aient été ramassés uniquement pour leurs plumes, puisque les ulnas et radius ne sont pas prépondérants. Mais ils ont sans doute fait l'objet d'une ressource alimentaire.

### 3.2.5 Mammifères

Les agoutis sont plutôt bien représentés à Dizac – le Diamant, à Anse Trabaud et à Macabou (Tableau 5 ; Figure 5). Aux Salines et à Paquemar, seuls quelques os ont été trouvés : pelvis, fémur, tibia, humérus et bulle tympanique.

A Dizac, les agoutis sont représentés par des humérus (50% PR), des ulnas (17%), des tibias (17%) des calcanés (17%), des pelvis (33%) et des incisives (inférieures 33% et supérieures 17%).

A Anse Trabaud, les membres postérieurs dominant (fémurs 39%, tibias 22%, pelvis 17%), puis, les membres antérieurs (humérus 11%, ulnas 6%). Les éléments crâniens sont peu représentés (mandibules 11% et bulle tympanique 6%), tout comme les vertèbres (1%) et les phalanges (<1%). Les autres éléments squelettiques n'ont pas été trouvés.

A Macabou, on retrouve le même schéma qu'à Trabaud : les membres postérieurs dominant également (fémurs 50%, tibias 30%, pelvis 30%), puis les membres antérieurs (humérus 13%, radius 17%, ulnas 8%, scapulas 13%). Les éléments crâniens sont peu représentés (fragments de crâne 3%, incisives 4%), tout comme les vertèbres (cervicales 1,4%, lombaires 2,5%, caudales 1%, disques <1%), les côtes (<1%), les talus (4%), les métapodes (1,3%) et les phalanges (<1%).

Il semble que les ossements charnus (membres antérieurs et postérieurs) aient été recherchés.

Les rats des rizières sont plutôt bien représentés à Dizac – le Diamant, un peu moins à Paquemar, à Anse Trabaud et à Macabou (Tableau 5 ; Figure 5). Aux Salines, seuls quelques os ont été trouvés : mandibule, humérus, tibia.

A Dizac, les membres postérieurs dominant (fémurs 72%, tibias 91%, pelvis 26%), puis les membres antérieurs (humérus 60%, radius 29%, ulnas 49%, scapulas 2%). Les éléments crâniens sont également bien représentés (prémaxillaires 14%, maxillaires 11%, mandibules 42%, incisives inférieures 52%, incisives supérieures 35%, molaires 2%, bulles tympaniques 6%, fragments de crâne 6%), tout comme les vertèbres (atlas 9%, thoraciques 1%, lombaires 3%, caudales 2%), les côtes (2%), mais également les extrémités (patella 1%, calcanés 17%, talus 3%, métapodes 5% et phalanges 2%).

A Paquemar, les membres postérieurs dominant (fémurs 64%, tibias 36%, pelvis 36%), puis, les membres antérieurs (humérus 14%, radius 14%, ulnas 7%), même si les éléments crâniens sont très présents (mandibules 57%, maxillaires 7%, incisives supérieures 7%, incisives inférieures 7%). Toutefois, les éléments distaux et les vertèbres sont quasiment absents (métapodes 1%).

A Trabaud, les éléments crâniens dominant (mandibules 63%, bulles tympaniques 4%, fragments de crâne 8%), suivis par les membres postérieurs (fémurs 13%, tibias 46%, pelvis 4%) et les membres antérieurs (humérus 8%, ulnas 4%). Les extrémités et les vertèbres sont quasiment absentes (vertèbres caudales 1%).

A Macabou, les membres postérieurs dominant (fémurs 44%, tibias 5%, patella 2%, pelvis 13%), puis, les membres antérieurs (humérus 19%, radius 3%, ulnas 2%, scapulas 3%), même si les éléments crâniens sont très présents (mandibules 13%, incisives supérieures 2%). Toutefois, les éléments distaux et les vertèbres sont totalement absents.

Il semble que sur ces sites, tous les ossements, y compris les têtes et les extrémités aient été recherchés, et pas seulement les éléments charnus (membres antérieurs et postérieurs). Toutefois, il semble qu'une différence de tamisage (et de conservation différentielle ?) ait affecté la répartition des pièces les plus petites (extrémités et vertèbres).

### 3.3 Taille des animaux capturés et écosystèmes exploités

#### 3.3.1 Crustacés

La courbe de fréquence des tailles des crustacés (Tableau 6 ; Figures 7 et 8) montre une capture d'individus de petite taille (71 mm de largeur de carapace en moyenne). A part à Dizac (72 mm) et à Macabou (66 mm), où les crustacés ont fait l'objet d'un ramassage systématique, dans les trois autres sites, les individus mesurés ont été retrouvés car ils avaient été piégés dans des gastéropodes non lavés (86 mm aux Salines et 77 mm à Tra baud). En fait, seules les grosses pinces de crustacés ont été ramassées au cours des chantiers de fouilles, et en l'absence de tamisage, il n'y a pas de matériel représentatif des crustacés rejetés sur les sites. Les histogrammes

	Dizac n = 26	Salines n = 2	Paquemar	Traubaud n = 18	Macabou n = 46	Total n = 92	Population naturelle
Nombre de mesures	26	2		18	46	92	1692
Moyenne	72.4	86.3		76.8	66.0	70.6	153.8
Écart-type	14.6	2.8		5.7	8.4	11.6	147.7
Valeur maximale	93.3	89.1		87.1	82.6	93.3	106.0
Valeur minimale	41.5	83.6		63.0	35.2	35.2	5.0

Tableau 6 : Statistiques descriptives des largeurs de carapace des Gecarcinidae présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Tra baud et Macabou.

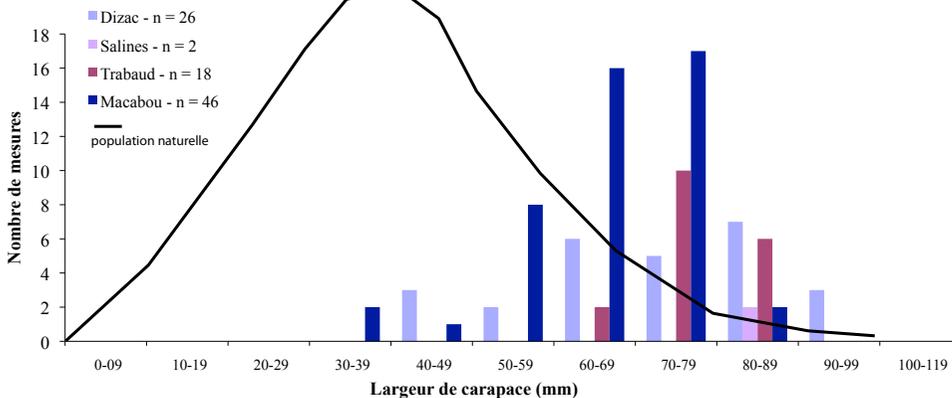


Figure 7 : Fréquence des largeurs de carapace des Gecarcinidae présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Tra baud et Macabou.

### Moyennes des largeurs des carapaces des Gecarcinidae archéologiques (mm)

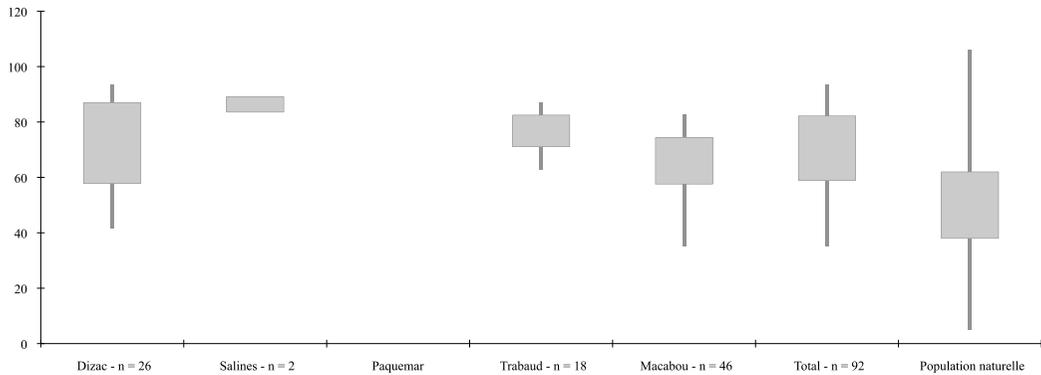


Figure 8 : Synthèse des largeurs de carapace des Gecarcinidae présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

des fréquences de tailles indiquent des lois Normales avec un pic entre 60 et 90 mm de largeur de carapace. En revanche, cette configuration ne reflète pas une population naturelle, puisque celle-ci (Jean, 1995 ; Dubois, 1997) présente au contraire une population naturelle avec un pic autour de 30 à 50 mm de large. Par conséquent, on peut en déduire que les populations précolombiennes ont surtout prélevé de grands individus matures et adultes.

### 3.3.2 Poissons

L'ensemble des mesures prises sur les os de cardinaux (Holocentridae), mérous (Serranidae), carangues (Carangidae), vivaneaux (Lutjanidae), gorettes (Haemulidae), poissons-perroquets (Scaridae), poissons-chirurgiens (Acanthuridae) et thons (Scombridae) ont permis d'effectuer 5 048 mesures (Tableau 7 ; Figures 9 et 10).

Les courbes des fréquences de taille par famille de poisson offre un aperçu de la sélection anthropique en fonction des différents sites étudiés (Figure 10).

La reconstruction des tailles de poissons a donné des minima et des maxima très disparates, qui varient entre 6 cm de longueur standard (carangue, Dizac) et 157 cm (thon, Paquemar). La moyenne générale est de 41 cm de long et l'écart-type est de 17,5 cm. Des poissons de toutes tailles ont été pêchés parmi ces espèces.

A Dizac – le Diamant, en moyenne, les poissons cardinaux (64 mesures) font 21 cm de long, les mérous (356 mesures) font 34 cm, les carangues (863 mesures) font 34 cm, les vivaneaux (350 mesures) font 31 cm, les gorettes (285 mesures) font 20 cm, les poissons-perroquets font 27 cm, les poissons-chirurgiens (74 mesures) font 19 cm et les thons (1903 mesures) font 55 cm.

Au regard des données de pêcheries actuelles (qui malheureusement éliminent les plus petits et les plus grands individus), on s'aperçoit que les diagrammes reflètent une sélection des tailles des poissons pêchés, car ils ne suivent ni la loi Normale (mis à part les thons), ni la loi de Poisson (mis à part les mérous et les vivaneaux). En effet, par exemple, la «population naturelle» actuelle (Fischer, 1978) des gorettes présente une Longueur standard moyenne de 20 cm (17 – 23 cm, écart-type

	<b>Nombre de mesures</b>	<b>4141</b>	<b>9</b>	<b>78</b>	<b>137</b>	<b>683</b>	<b>5048</b>
<b>Total</b>	Moyenne	412.7	400.2	562.6	477.7	400.0	408.7
	Écart-type	165.6	174.3	206.3	198.2	189.9	175.1
	Valeur maximale	1214.2	727.3	1570.4	837.6	1039.0	1570.4
	Valeur minimale	62.4	197.6	223.0	110.3	71.0	62.4
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>64</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>71</b>
<b>Holocentridae</b>	Moyenne	214.0			229.4	142.3	210.6
	Écart-type	61.7			56.2	17.4	62.2
	Valeur maximale	397.2			296.9	167.0	397.2
	Valeur minimale	136.1			159.3	117.7	117.7
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>356</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>398</b>
<b>Serranidae</b>	Moyenne	340.5	575.6	620.0	604.4	412.2	358.9
	Écart-type	152.5	151.7	146.1	201.1	184.5	167.5
	Valeur maximale	914.6	727.3	945.1	733.6	901.4	945.1
	Valeur minimale	127.1	423.9	448.9	208.1	147.6	127.1
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>863</b>		<b>10</b>	<b>17</b>	<b>83</b>	<b>973</b>
<b>Carangidae</b>	Moyenne	336.0		440.8	618.9	324.4	334.9
	Écart-type	112.2		109.7	95.0	221.1	126.4
	Valeur maximale	930.0		592.5	786.2	654.5	930.0
	Valeur minimale	62.4		223.0	478.7	105.0	62.4
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>350</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>422</b>
<b>Lutjanidae</b>	Moyenne	304.5	284.2	563.2	647.7	324.7	309.8
	Écart-type	112.3	32.8	39.6	135.8	101.3	133.0
	Valeur maximale	779.5	317.0	641.3	837.6	538.2	837.6
	Valeur minimale	90.6	251.4	523.3	362.3	107.8	90.6
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>285</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	<b>85</b>	<b>375</b>
<b>Haemulidae</b>	Moyenne	202.2	216.2		277.0	202.8	193.6
	Écart-type	73.0	0.0		98.6	32.1	69.2
	Valeur maximale	601.4	216.2		441.5	287.9	601.4
	Valeur minimale	106.2	216.2		181.8	71.0	71.0
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>246</b>		<b>19</b>	<b>8</b>	<b>145</b>	<b>418</b>
<b>Scaridae</b>	Moyenne	270.8		528.5	299.3	360.2	306.8
	Écart-type	78.5		189.9	44.7	190.3	149.8
	Valeur maximale	843.5		906.6	363.1	957.2	957.2
	Valeur minimale	110.4		224.5	237.5	127.2	110.4
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>66</b>	<b>171</b>
<b>Acanthuridae</b>	Moyenne	190.3	197.6	298.9	192.3	203.0	191.9
	Écart-type	33.6	0.0	36.5	52.2	81.6	60.0
	Valeur maximale	283.1	197.6	338.2	323.8	650.2	650.2
	Valeur minimale	122.3	197.6	250.2	110.3	115.7	110.3
	<b>Nombre de mesures</b>	<b>1903</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>61</b>	<b>226</b>	<b>2220</b>
<b>Scombridae</b>	Moyenne	546.1	489.5	637.6	569.7	539.6	547.4
	Écart-type	97.1	112.6	250.6	97.9	97.2	101.4
	Valeur maximale	1214.2	618.6	1570.4	832.4	1039.0	1570.4
	Valeur minimale	247.7	344.2	416.9	293.0	294.6	247.7

= 14,3). Celle des vivaneaux est de 39 cm (24 – 80 cm, écart-type = 73,7). Celle des poissons-perroquets est de 47 cm (23 – 163 cm, écart-type = 157,6). Or, les gorettes, vivaneaux et poissons-perroquets archéologiques pêchés ont des tailles beaucoup plus petites que celles des populations actuelles naturelles, ce qui semble indiquer que les grands individus n'étaient pas recherchés. On peut donc supposer qu'à Dizac, les Précolombiens ont pratiqué des pêches spécialisées, comme la nasse pour les Holocentridae, les Haemulidae, les Scaridae et les Acanthuridae ; le filet à maille fine pour les Carangidae ; l'arc, la ligne ou la palangre pour les Serranidae et les Lutjanidae et les filets à large maille pour les Scombridae.

A Grande Anse des Salines, à Paquemar et à Anse Trabaud, le nombre d'ossements de poissons disponibles pour mesures ne permet pas d'élaborer d'hypothèses particulières (respectivement 9 mesures, 78 et 137). En effet, seuls les grands individus ayant été récoltés sur ces sites, les tailles sont plutôt élevées : 40 cm de long en moyenne aux Salines, 56 cm à Paquemar et 48 cm à Anse Trabaud. Par conséquent, l'impact des pêches sur l'environnement des sites n'a pu être déterminé et l'image générale de l'alimentation est déformée.

A Macabou, les ossements de poissons ont permis de prendre 683 mesures (Tableau 7 ; Figures 9 et 10). Les poissons cardinaux (4 mesures) font en moyenne 14 cm de long, les mérours (24 mesures) font 41 cm, les carangues (83 mesures) font 32 cm, les vivaneaux (50 mesures) font 33 cm, les gorettes (85 mesures) font 20 cm, les poissons-perroquets (145 mesures) font 36 cm, les poissons-chirurgiens (66 mesures) font 203 mm et les thons (226 mesures) font 54 cm.

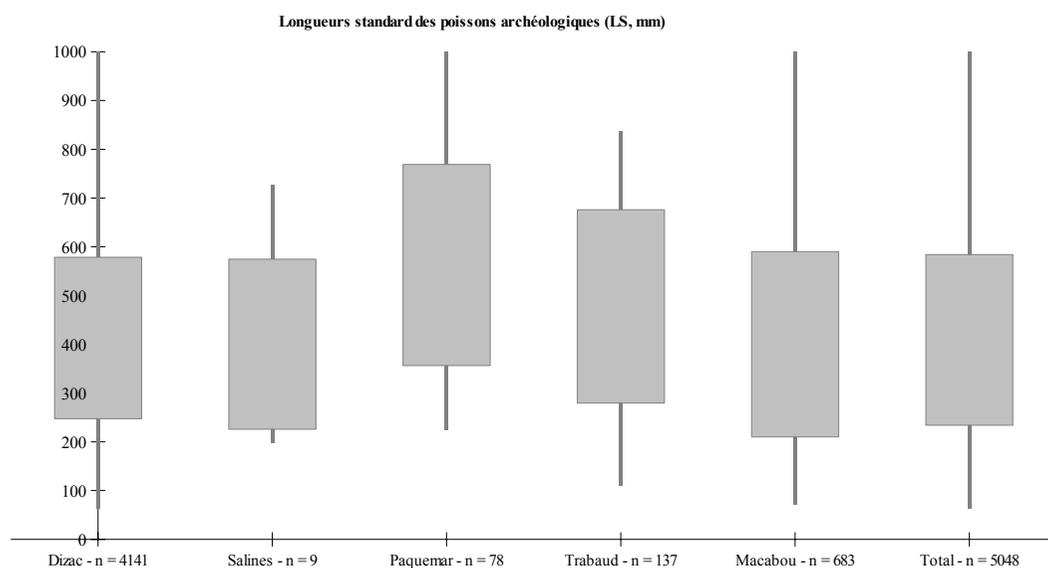


Figure 9 : Synthèse des Longueurs standard des poissons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

Tableau 7 : Statistiques descriptives des longueurs standard des poissons présents dans les assemblages des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

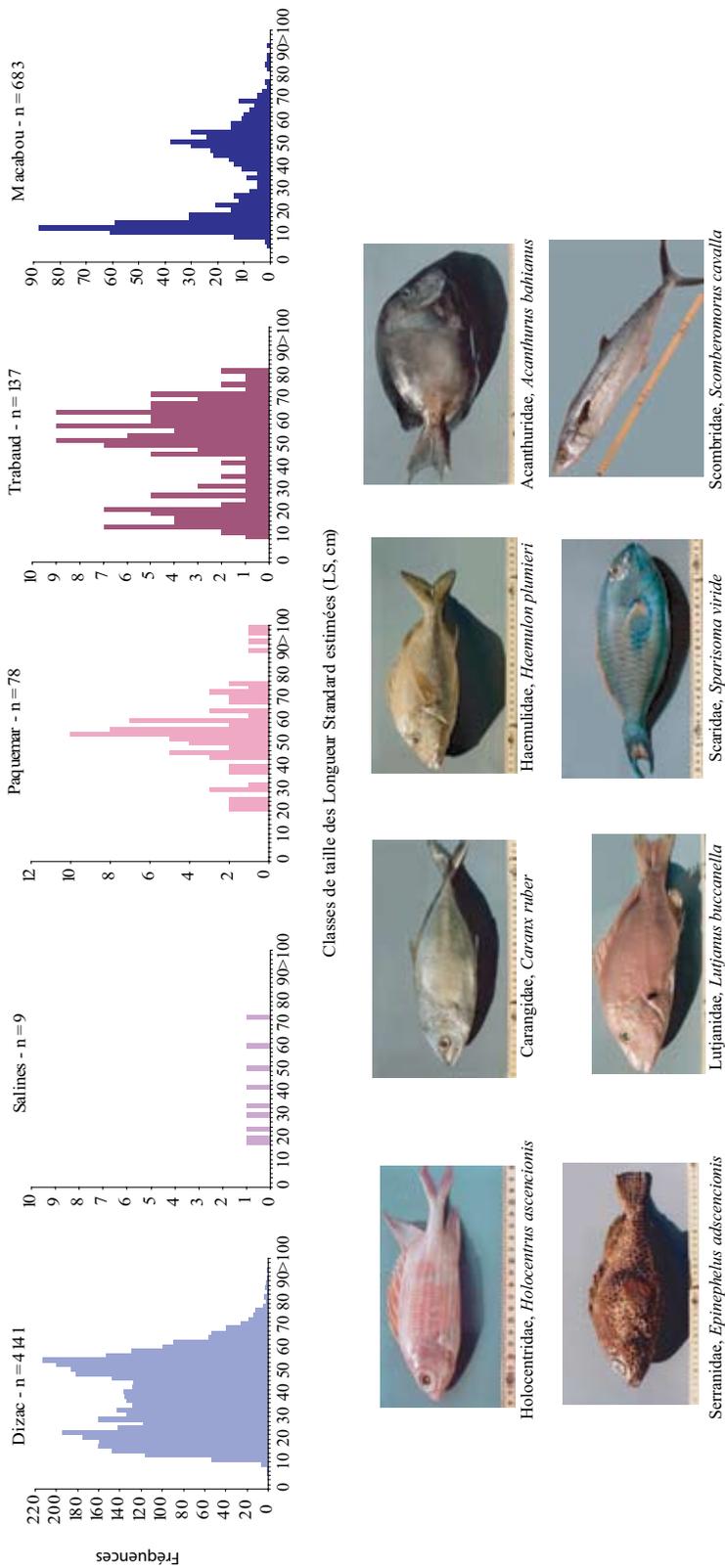


Figure 10 : Fréquences des Longueurs standard des poissons présents dans les assemblages des sites de Dizac, les Salines, Paquetmar, Traubaud et Macabou d'après les mesures des ossements des familles Holocentridae, Serranidae, Carangidae, Lufjanidae, Haemulidae, Scaridae, Acanthuridae et Scombridae (clichés de spécimens frais S. Grouard, 29.10.97).

Comme à Dizac, on s'aperçoit que les diagrammes reflètent une sélection des tailles des poissons pêchés, car ils ne suivent ni la loi Normale, ni la loi de Poisson. Encore une fois, les gorettes, vivaneaux et poissons-perroquets archéologiques pêchés ont des tailles plus petites que celles des populations actuelles naturelles, ce qui semble indiquer que les poissons pêchés étaient capturés à l'aide de nasses ou de filets à petite maille. En revanche, l'histogramme de fréquences de tailles des poissons-perroquets reflète une bimodalité, qui semble indiquer le prélèvement de deux populations de poissons : des grands (entre 40 et 90 cm) et des petits (entre 10 et 35 cm). Les grands poissons ont pu être capturés à l'aide d'arcs et de lances. Par ailleurs, en prenant en compte la présence des grands thons et des grands carangues, on peut estimer qu'une forme de sélection de pêche a été pratiquée : les grands individus saisonniers et pélagiques en eaux profondes ont été capturés en parallèle aux bancs de poissons petite taille herbivores et/ou juvéniles vivant dans les spots coralliens et les rochers.

Au fur et à mesure du temps (entre Dizac et Macabou), les tailles de poissons tendent à augmenter, puis à diminuer. En effet, la moyenne des tailles à Dizac et aux Salines (Saladoïde ancien et récent) est inférieure à celle de Paquemar (Troumassoïde) et de Trabaud (Suazoïde ancien). Mais à Macabou (Suazoïde récent), cette moyenne diminue. A l'échelle des Antilles, cette tendance à la chute se confirme (Figure 11).

### 3.3.3 Écosystèmes exploités

Les principaux milieux exploités par les populations ayant vécu sur ces sites sont représentés par les espèces étudiées (en dehors des bernard-l'hermite, dont la présence pourrait être intrusive, des espèces domestiques comme le chien et des espèces post-coloniales comme le cochon, la vache ou la poule).

Il s'agit principalement des arrières plages (58% NMI) et des mangroves (13% et les récifs coralliens (11%), en raison du grand nombre de crabes terrestres et de poissons de milieux saumâtres et de récifs rencontrés sur ces sites (Tableau 8; Figure 12). Les autres milieux plutôt bien représentés sont les forêts (5%), les fonds rocheux (4%), les chenaux en eaux profondes (4%) et les fonds sableux et herbiers (3%). Enfin, les zones d'estran (2%) et les littoraux rocheux (1%) sont pauvrement représentées en NMI, car il s'agit essentiellement de tortues marines, espèces de grande taille qui fournissent plus de viande qu'un individu poisson, oiseau ou crustacé et qui par conséquent sont tuées en moins grand nombre que les autres espèces.

Le site de Dizac – le Diamant est actuellement localisé sur une anse ouverte de sable blanc d'un kilomètre de long, séparée de l'île de Sainte-Lucie par des chenaux aux courants forts. Le piton sous-marin du Diamant sert de DCP naturel à quelques kilomètres au large de la plage. La végétation en arrière plage est une forêt tropicale sèche un système de mangroves s'est développé dans le Marigot du Diamant. Tous les écosystèmes présents au sud de l'île de la Martinique ne sont pas représentés de façon équilibrée dans le spectre de faune (Tableau 8 ; Figure 12). Au contraire, on retrouve la même image que pour la totalité des assembla-

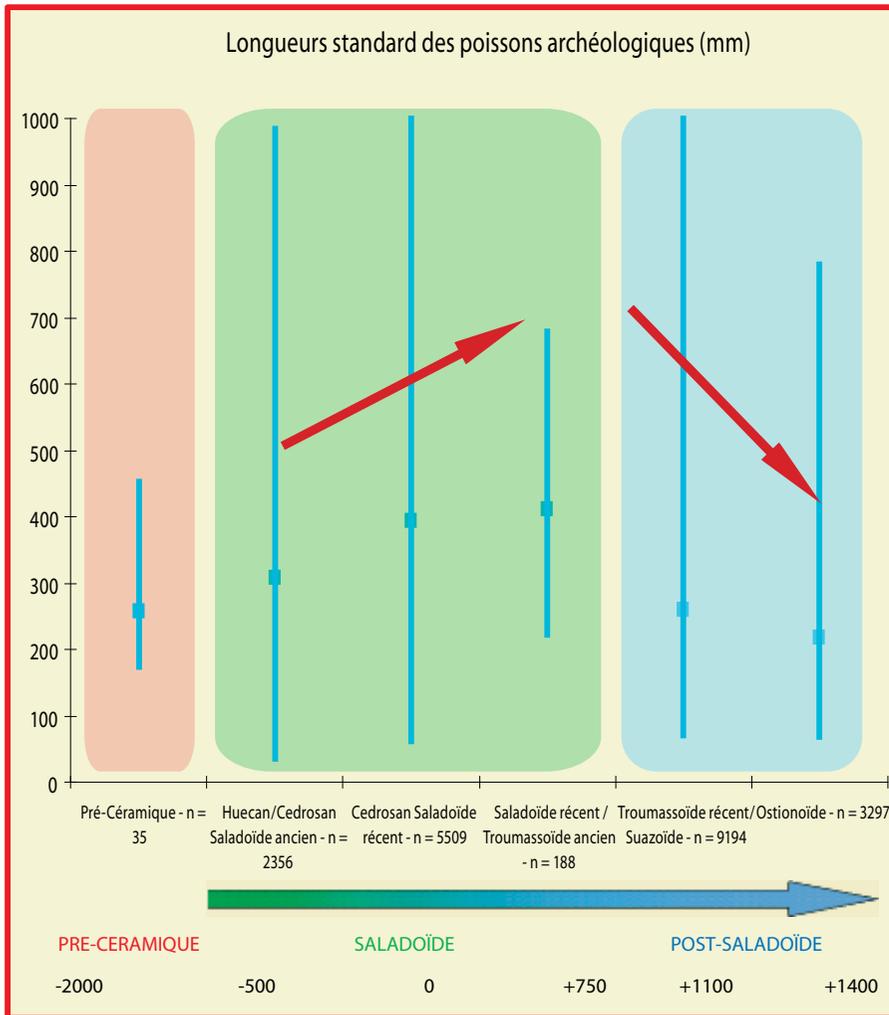


Figure 11 : Représentation des tailles de poissons au cours du temps dans les Petites Antilles.

ges, en raison de la richesse du Nombre d'Individus de ce site, qui domine donc le total.

A Grande Anse des Salines, à Paquemar et à Anse Trabaud, l'impact des pêches et chasses sur l'environnement du site est également déformé par sur-représentation des tortues (estran), des rongeurs (forêts) et des poissons-perroquets de grande taille (récifs coralliens). Ce schéma n'est donc pas le reflet des véritables milieux exploités, mais un artefact de fouille. Il convient donc de compléter ces premiers résultats par des assemblages tamisés finement pour pouvoir en tenir compte dans une analyse globale du site.

Macabou montre une exploitation équilibrée des différents milieux. Les récifs coralliens dominent (26% NMI), suivis par les arrières plages (15%), les mangroves (13%), les fonds sableux et herbiers (13%) et les forêts (12%). Viennent ensuite les fonds rocheux (7%), les chenaux en eaux profondes (7%) et les estrans (6%). Cela tient à la meilleure représentation de l'ensemble des taxons et à leurs proportions plus équilibrées dans le spectre de faune. Les grandes espèces ne sont plus majoritairement re-

NMI	Dizac	Salines	Paquemar	Trabaud	Macabou	Total
Chenaux en eaux profondes	104	1	3	8	50	166
Fonds rocheux	121	4	4	11	47	187
Récifs coralliens	267	4	18	45	187	521
Fonds sableux et herbiers	64		1	1	95	161
Littoral rocheux	40			2	3	45
Zones d'estran	10	8	6	11	44	79
Arrières plages	2528	7		132	105	2772
Mangroves	476	2	20	13	91	602
Forêts	79	6	12	31	86	214
<b>total</b>	<b>3689</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>254</b>	<b>708</b>	<b>4747</b>

Tableau 8 : Principaux écosystèmes exploités par les Précolombiens des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

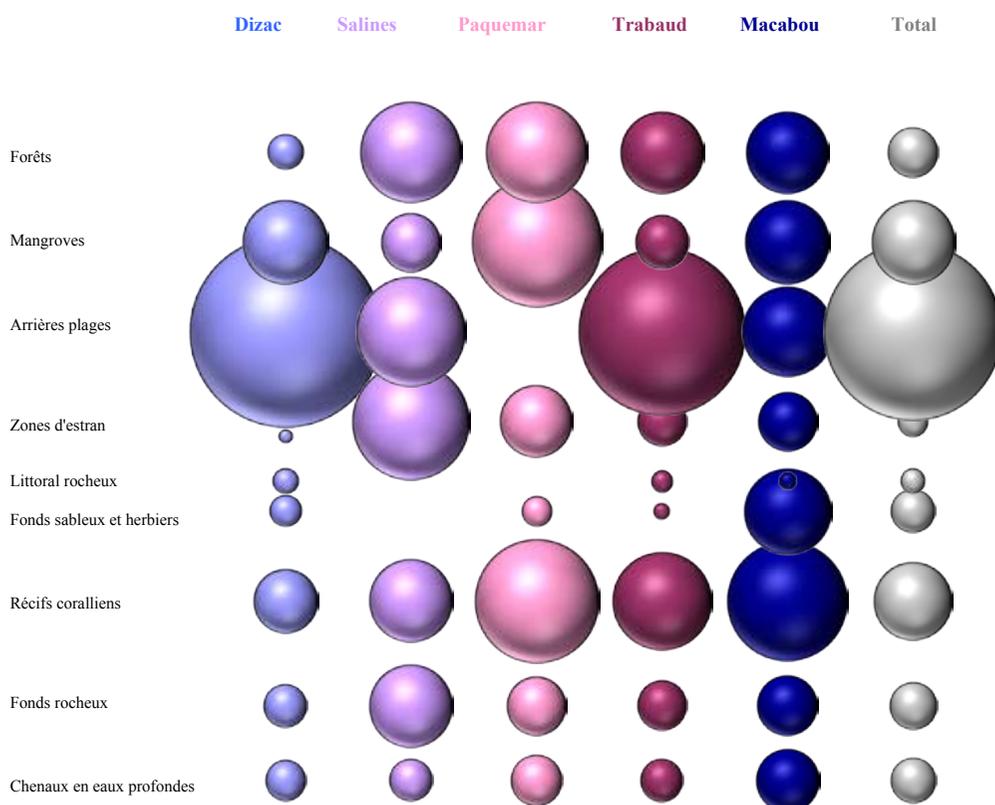


Figure 12 : Principaux écosystèmes exploités par les Précolombiens des sites de Dizac – le Diamant, Grande Anse des Salines, Paquemar, Anse Trabaud et Macabou.

présentées et les milieux préférentiels de capture n'apparaissent plus dominants comme dans les assemblages fouillés au cours des années 70.

Il semble donc que les populations ayant vécu sur ce site aient privilégié l'exploitation du milieu directement environnant du site : mangrove et arrière-plage, récifs coralliens, fonds sableux et herbier, qui sont attenants au site de Macabou.

L'évolution de l'exploitation des écosystèmes au cours du temps est liée à une forte représentation des crustacés terrestres sur le site de Dizac au Saladoïde récent et donc aux arrières plages, puis, progressivement à une exploitation de plus en plus équilibrée sur tous les écosystèmes disponibles autour du site archéologique, comme à Macabou, au Suazoïde récent.

## 4 Conclusion

Au total, 145 taxons ont été identifiés, sur ces cinq sites.

Dizac a livré un matériel faunique qui illustre les choix alimentaires et les sélections de techniques de chasse et de pêche au cours de l'occupation saladoïde. Les crustacés terrestres et les poissons constituent l'essentiel des restes analysés. Les grands rongeurs endémiques et les tortues marines sont assez bien représentés également, notamment dans l'ordre d'abondance des taxa. La richesse et la diversité du site sont assez élevées par rapport aux sites précolombiens céramiques des Petites Antilles (Wing et Wing 1995, Grouard 2003). Les pêcheurs des périodes saladoïdes ont de préférence pêché dans la baie et sur les spots de rochers ou de récifs coralliens, même si une partie des pêches ont eu cours dans les chenaux en eaux profondes au large. Les embarcations étaient donc nécessaires à la mise en place de ces captures. Les diagrammes de taille des poissons reflètent une sélection des tailles, en partie à cause de la répartition qui ne suit pas une loi normale, mais plutôt une répartition bi-modale, avec de très petits individus coralliens et de très gros individus pélagiques saisonniers. Les techniques de pêche employées pour exploiter ces milieux étaient probablement multiples : d'une part la nasse et les filets (ou éperviers) à petites mailles, ainsi que les filets à grandes mailles, mais il n'est pas impossible que la ligne et le hameçon aient joué un rôle important. La chasse et la récolte étaient également des éléments importants, notamment pour les crabes terrestres et les tortues marines.

En effet, les campagnes des années 70 ont livré des spectres de faune déformés par l'absence de tamisage : les espèces majoritaires sont les tortues marines, les thons, les iguanes, les rats des rizières, les gros poissons-perroquets, les lamantins, les agoutis, les crabes terrestres, les carangues et les mérours. Il ne s'agit que de très grosses espèces, celles qui se repèrent facilement à l'œil nu. Par conséquent toutes les interprétations de taille d'animaux capturés ou d'environnement privilégié pour leur capture sont faussées. Toutefois, l'étendue et la richesse des sites de Grande Anse des Salines, de Paquemar et de Anse Traubaud laissent envisager qu'une analyse des restes de faune issus d'un échantillon tamisé sur maille de 2.7 mm parviendrait à compléter le panel des espèces capturées, mais également d'éventuelles évolutions et des ruptures dans les activités de pêche et de chasse.

En revanche, à Macabou, le tamisage a permis d'étudier un plus grand nombre de taxons, une majorité d'espèces de taille petite et moyenne et l'ensemble de leurs parties squelettiques. En outre, ces données ont permis de montrer que les popu-

lations ayant vécu sur le site ont préférentiellement capturé les espèces courantes autour du site. Elles n'ont pas cherché à exploiter les écosystèmes éloignés. Cette exploitation dominante de l'environnement direct du site aurait pu provoquer des surexploitations d'animaux. Cette hypothèse sera vérifiée par la reconstitution des tailles des animaux capturés au cours du temps dans les différents niveaux stratigraphiques de Macabou.

La richesse et la diversité des taxons exploités depuis le Saladoïde récent jusqu'au Suazoïde récent indique un équilibre progressif de l'abondance des taxons recherchés. Toutefois, l'exploitation de tous les milieux, même les plus éloignés, comme cela se produit au cours de la période Saladoïde, se transforme progressivement à une fermeture sur les milieux les plus proches des sites, les plus accessibles.

## **5 Remerciements**

Ces études de faunes n'ont pu être réalisées que grâce à des financements multiples : le PCR « Le Néolithique de la Martinique dans son contexte antillais », l'association Ouacabou, le Service Régional de l'Archéologie – DRAC Martinique, le Programme Pluri-Formations Evolution et structure des Ecosystèmes du Muséum national d'Histoire Naturelle – « Biodiversité et exploitation des faunes côtières holocènes dans les Antilles », la Fondation Fyssen et l'UMR 7209 Archéozoologie, Archéobotanique : sociétés, pratiques et environnements.

Clichés et dessins S. Grouard (sauf image satellite de la Martinique, SPOT – CNES et squelette de poisson numérisé M. Coutureau).

