

Fréquentation amérindienne des cavités des Petites Antilles

Sandrine Grouard, Dominique Bonnissent, Patrice Courtaud, Pierrick Fouéré, Arnaud Lenoble, Gérard Richard, Thomas Romon, Nathalie Serrand, Christian Stouvenot

▶ **To cite this version:**

Sandrine Grouard, Dominique Bonnissent, Patrice Courtaud, Pierrick Fouéré, Arnaud Lenoble, et al.. Fréquentation amérindienne des cavités des Petites Antilles. 50 ans d'archéologie caribéenne. 1961-2011. 24e congrès de l'Association Internationale de l'Archéologie de la Caraïbe (AIAC), Jul 2011, Fort-de-France, Martinique. pp.277-295. hal-00989844

HAL Id: hal-00989844
https://hal.science/hal-00989844

Submitted on 12 May 2014

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.

Fréquentation amérindienne des cavités des Petites Antilles

Sandrine GROUARD - *Muséum National d'Histoire Naturelle, CNRS, Paris*
Dominique BONNISSENT - *Inrap, Centre archéologique de Guadeloupe*
Patrice COURTAUD - *PACEA CNRS, Université Bordeaux, Talence*
Pierrick FOUÉRÉ - *INRAP, Grand-Sud-Ouest, Begles*
Arnaud LENOBLE - *PACEA CNRS, Université Bordeaux, Talence*
Gérard RICHARD - *Inrap, Centre archéologique de Guadeloupe*
Thomas ROMON - *Inrap, Centre archéologique de Guadeloupe, PACEA CNRS*
Nathalie SERRAND - *Inrap, Centre archéologique de Guadeloupe, MNHN CNRS*
CHRISTIAN STOUVENOT - *DAC Guadeloupe, CNRS*

grouard@mnhn.fr

Résumé

Avec les îles calcaires les plus étendues des Petites Antilles, l'archipel de Guadeloupe présente un potentiel remarquable pour étudier la fréquentation amérindienne des cavités naturelles des îles de l'arc oriental. Cette fréquentation a été attestée dès les premiers récits des chroniqueurs relatant les péripéties de la colonisation de l'archipel. Du point de vue archéologique, l'occupation des cavités est connue par quelques fouilles et études pratiquées en grotte, dont la Voûte-à-Pin à la Désirade, Morne Rita, Cadet 2 et 3, Blanchard à Marie-Galante, l'abri Patate du Moule en Grande-Terre, Morne de Lake à Saint-Martin, pour les sites les plus significatifs des îles françaises. Le contraste entre ce potentiel et la méconnaissance du sujet a conduit à initier un programme collectif de recherche dédié notamment à cette question. Trois principaux axes sont développés : 1) Peuplement animal des cavités de l'archipel; 2) Occupations précolombiennes des cavités, 3) Sédimentogenèse karstique / conservation différentielle des parois.

Cet article présente les objectifs et les premiers résultats de l'axe 2 sur la fréquentation précolombienne des cavités, selon trois approches.

La première se fonde sur l'étude du registre archéologique d'après les sondages réalisés dans le cadre du projet. Il vise en particulier à révéler la multiplicité des usages du milieu souterrain au-delà des seules pratiques d'ornementation des cavités. Un intérêt particulier est également porté à la détermination des époques de fréquentation des grottes pour chacun des usages reconnus.

La deuxième repose sur une comparaison entre la distribution géographique des cavités fréquentées et celle des sites d'habitat de plein air, afin de documenter l'analyse des facteurs culturels et topographiques intervenant dans la fréquentation des grottes.

La troisième orientation porte sur l'étude des vestiges fauniques associés aux stratigraphies et aux occupations éventuelles, en apportant d'importantes précisions non seulement sur les questions de consommation alimentaire, la saison d'occupation des cavités, la fonction et la structuration des sites en grottes, mais également sur les questions écologiques relatives à l'introduction ou à l'extinction d'espèces animales dans l'environnement suite aux activités humaines (prédation, migrations, ...).

Abstract

With the most extensive limestone deposits of the Lesser Antilles, the islands of Guadeloupe have remarkable potential for the study of Amerindian use of natural caves within the islands of the Eastern archipelago. Recurrent use of caves was evidenced very early, noted within the first chronicles recounting the colonization of the archipelago. However, very few excavations and studies have been completed in caves (Voûte-à-Pin in La Désirade, Morne Rita, Cadet 2 and 3, Blanchard in Marie-Galante, Abri Patate at le Moule in Grande-Terre, Morne de Lake in Saint-Martin, for the most significant sites of the French islands). The contrast between this potential and the sparse researches actually carried out on cave sites led to the initiation of a collective research program dedicated to this particular question. The program has three foci: 1) Animal populations and occupation of caves within the archipelago, 2) Pre-Columbian use and occupation of caves, 3) Karstic Sedimentogenesis / differential preservation of cave walls.

This paper presents the objectives and preliminary results from the second goal, that focusing on the frequency of human use of caves. This research combines three methodological approaches:

The first is based on consideration of the archaeological record from past excavations and from surveys conducted within the project. In particular, it aims to reveal the multiplicity of uses of the underground environment beyond cave ornamentation practices. Special interest is also focused on determining the dates of each identified cave occupation.

The second is based on a comparison between the geographic distribution of cave and open field sites to determine the topographic and cultural factors implicated in the use of caves.

The third orientation involves the study of faunal remains associated with stratigraphic deposits and possible occupations, providing important information not only on questions of food consumption, on the season of use of the caves, and on the function and structure of sites in caves, but also on environmental issues relating to the introduction or extinction of animal species due to human activities (prédation, migration, ...).

Resumén

Con las islas calcáreas más extendidas en las Pequeñas Antillas, el archipiélago de la Guadalupe presenta un potencial remarcable para estudiar la frecuentación amerindiana de las cavidades naturales de las islas del arco oriental. Ésta frecuentación a sido confirmada muy tempranamente, desde los primeros cronistas relatadores de las peripecias de la colonización del archipiélago. Sin embargo, ella a sido tratada en algunas excavaciones y estudios prácticos en cuevas (Voûte-à-Pin en Désirade, Morne Rita, Cadet 2 y 3, Blanchard en Marie Galante, Abrigo Patate de Le Moule en Grande-Terre, Morne de Lake en Saint-Martin, para los sitios más significativos de las islas francesas. El contraste entre este potencial y los estudios realizados condujo a iniciar un programa de investigación colectiva dedicada directamente a esta interrogativa. Éste desarrolla tres ejes: 1) Poblamiento animal de las cavidades del archipiélago, 2) Ocupaciones precolombinas de las cavidades , 3) Sedimentología kárstica / Conservación diferencial de la paredes.

Este papel presenta los objetivos y los primeros resultados de el eje 2, relativo a las frecuentaciones antrópicas en las cavidades. El enfoque adoptado combina cuatro pesquisas:

La primera se basa en el estudio del registro arqueológico, resultante de excavaciones antiguas o constituido por los trabajos de sondeo llevados a cabo dentro del proyecto. En particular se pretende mostrar la multiplicidad de los usos del medio subterráneo, más allá de las solas prácticas de ornamentación de las cavidades. Un especial interés igualmente se centra a la determinación de las épocas de frecuentación de las cuevas por cada uno de los usos reconocidos.

La segunda se basa en una comparación entre la distribución geográfica de las cavidades frecuentadas y la de los sitios de hábitat al aire libre, con el fin de documentar el análisis de los factores culturales y topográficos que se producen en la frecuentación de las cuevas.

El último planteamiento se refiere a un estudio de los vestigios fáunicos asociados a las estratigrafías y a ocupaciones eventuales, aportando importantes precisiones no solamente sobre las cuestiones de consumo alimentario, la temporada de ocupación de las cavidades, la función y la estructuración de los sitios en cuevas, sino también sobre las interrogantes ecológicas relativas a la introducción o a la extinción de especies animales en el medio ambiente a raíz de las actividades humanas (predación, migraciones,...).

Introduction

Dans les Antilles, l'usage des grottes apparaît disparate d'après les données archéologiques. En effet, dans les Grandes Antilles elles tiennent une place importante pour leur ornementation et les pratiques funéraires associées, ainsi que dans la cosmologie Taino et les pratiques religieuses. Elles ont également servi d'abri et de lieu de refuge lorsque les Amérindiens et les esclaves étaient traqués (de Las Casas 1875). Les pratiques funéraires en grotte et les lieux cérémoniels sont considérés comme l'une des facettes de l'évolution des sociétés ostionoïdes vers les chefferies Tainos (Curet et Oliver 1998).

Par contraste, les grottes tiennent apparemment peu de place dans la caractérisation des sociétés des Petites Antilles et seules des pratiques funéraires sont connues dans quelques grottes. Cette situation a conduit certains auteurs à considérer que l'existence de possibles « centres cérémoniels » en grotte étaient des critères de reconnaissance d'une influence Taïno, attestée par ailleurs dans le nord des Petites Antilles (Hofman 1993, Petersen et Crock 2001, Crock et Petersen 2004, Bonnissent 2008) et différente des chefferies néoindiennes tardives de l'archipel. En effet, selon les critères de Crock et Petersen (Crock 2005, Petersen *et al.* 2005), un « site cérémoniel » est une association de vestiges archéologiques et de gravures rupestres.

Ainsi, l'occupation des cavités par les Amérindiens serait une caractéristique du peuplement des Grandes Antilles (Rouse 1992) et les quelques exemples d'objets de prestige trouvés en grotte ont été interprétés comme des emprunts à la sphère culturelle des sociétés Tainos (Hofman *et al.* 2008). De ce fait, selon cette approche, la fréquentation amérindienne des cavités dans les Petites Antilles ne serait que marginale et ne serait pas un élément caractérisant des sociétés néoindiennes de cet archipel.

Or, bien que plusieurs îles des Petites Antilles présentent des grottes et abri sous roche, dont certaines avec des occupations précolombiennes, il apparaît que les études sur le sujet sont rares. La sous-estimation de l'importance de ces lieux dans les sociétés néoindiennes est donc liée d'une part à un nombre inférieur de massifs karstiques dans les Petites Antilles par rapport aux Grandes Antilles et d'autre part, à un biais de la recherche dédiée à ces sites.

De plus, des récits historiques et des découvertes récentes en Guadeloupe mettent en évidence des pratiques mortuaires et rituelles en grottes (Courtaud 2011) bien que celles-ci correspondent généralement à de très petites cavités. Cela permet de proposer une hypothèse alternative selon laquelle l'usage des cavités par les sociétés du Néoindien ancien et récent serait également un aspect culturel des communautés des Petites Antilles.

Or, l'archipel de Guadeloupe présente les îles calcaires les plus étendues des Petites Antilles, soit un potentiel remarquable pour étudier la fréquentation amérindienne des cavités naturelles des îles de l'arc oriental.

Dans un premier temps, nous présentons une étude du registre archéologique (tant bibliographique, qu'issu de fouilles anciennes, ou encore, de sondages réalisés récemment dans le cadre du projet ; Grouard et Lenoble 2007) qui révèle la multiplicité des usages du milieu souterrain, au-delà des seules pratiques d'ornementation des cavités.

Dans un second temps, afin de documenter l'analyse des facteurs culturels et topographiques intervenant dans la fréquentation des grottes, nous présentons une comparaison entre la distribution géographique des cavités fréquentées et celle des sites d'habitat de plein air. Pour cela, nous avons réalisé une analyse géostatistique à l'aide d'un système d'information géographique (SIG), qui nous permet de proposer quelques données chiffrées et des représentations cartographiques pouvant apporter un éclairage sur la relation qu'entretenaient les amérindiens avec les grottes.

Puis, nous aborderons l'étude des artefacts et des vestiges fauniques trouvés en grotte qui apporte d'importantes précisions non seulement sur les questions de consommation alimentaire, la fonction et la structuration des sites en grotte, mais également sur les questions écologiques relatives à l'introduction ou à l'extinction d'espèces animales dans l'environnement suite aux activités humaines (prédation, migrations, etc.). Ainsi, les successions de dépôts de vertébrés permettent de dresser une chronologie relative, qui se fonde sur l'Histoire du remplacement des espèces terrestres et sur la biogéographie insulaire (Grouard 2001, 2011). Les mollusques répondent également à des questions concernant les dépôts naturels, les dépôts de consommation et les artefacts sur matière dure d'origine marine.

Enfin, les fonctions et usages des cavités seront discutés : lieu mortuaire, pratiques funéraires, procédés rituels, gravures et peintures, mais également lieu d'habitats, aménagements de foyers, zones de rejets… Un intérêt particulier sera également porté à la détermination des époques de fréquentation des grottes pour chacun des usages reconnus.

1. Occupation amérindienne des cavités dans les Petites Antilles d'après les données archéologiques

1.1. Données existantes dans les Petites Antilles avant 2004

La fréquentation des cavités a été attestée très tôt, dès les premiers récits des chroniqueurs relatant les péripéties de la colonisation de l'archipel. Toutefois, seules quelques fouilles archéologiques et études ont été pratiquées en grotte. Neuf cavités ornées (Figure 1) ont été recensées sur les îles des Petites Antilles océaniques[1] par Dubelaar (1995), Jonsson-Marquet (2002) et Stouvenot et Richard (2005)

1- Anguilla : Big Spring.
2 - Anguilla : Fountain Cavern,
3- Saint-Martin : la grotte aujourd'hui détruite de Maho,

1 - Les îles continentales (Trinidad et Tobago, Aruba, Bonaire et Curaçao) (Versteeg & Ruiz 1995, Haviser & Strecker 2006), et les îles au nord des Grandes Antilles (Bahamas, Turk and Caïcos) ne sont pas inclues dans cette étude.

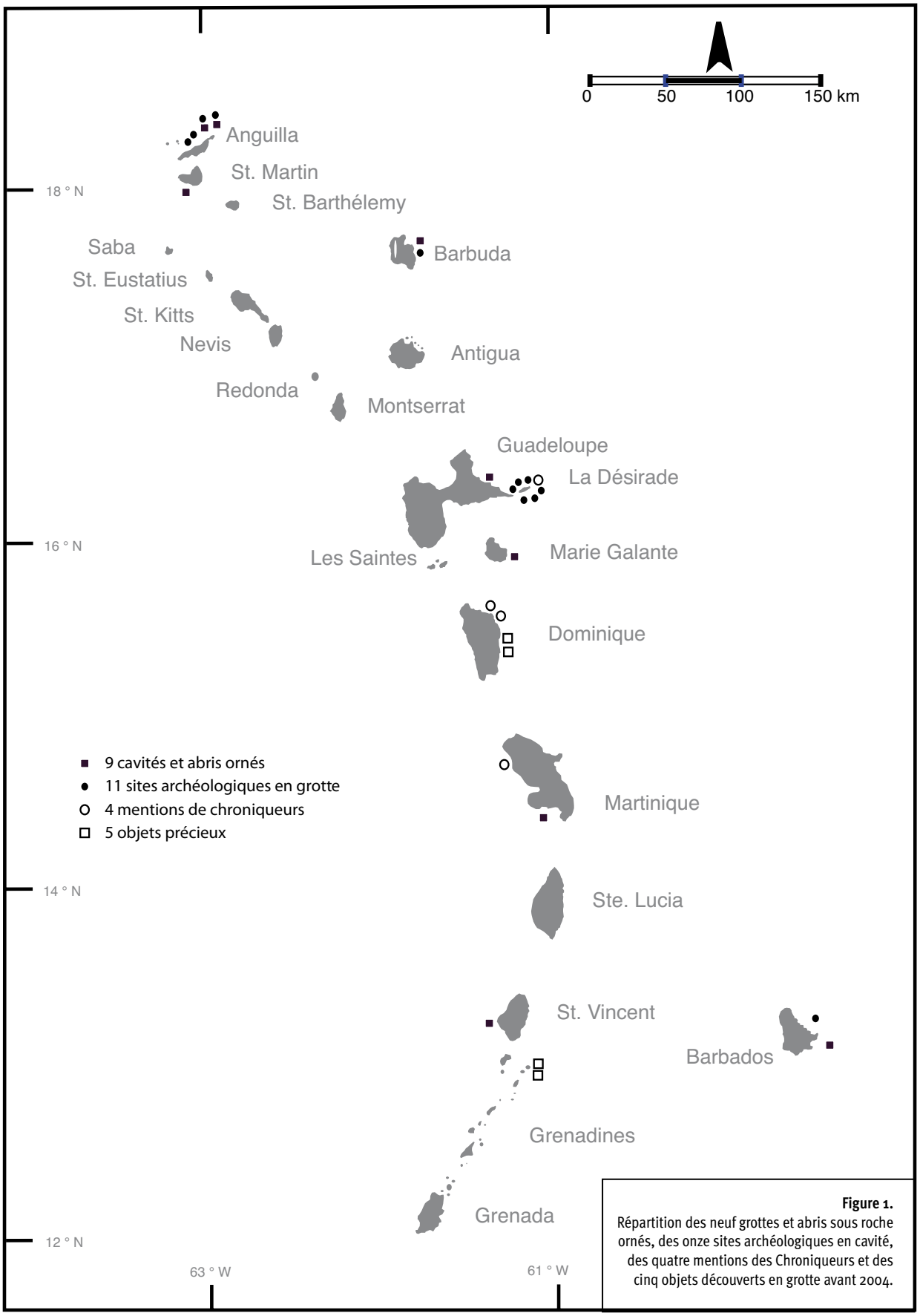


Figure 1.
Répartition des neuf grottes et abris sous roche ornés, des onze sites archéologiques en cavité, des quatre mentions des Chroniqueurs et des cinq objets découverts en grotte avant 2004.

4- Barbuda : Indian Cave in Two Foot Bay Caves,
5 - Grande-Terre de Guadeloupe : Abri Patate
6 - Marie-Galante : Morne Rita,
7 - Martinique : abri de Morne La Plaine (non retrouvé),
8 - St Vincent : Buccament Bay,
9 - La Barbade : Springhead Plantation,

S'y ajoutent onze sites archéologiques en grotte à Anguilla, La Barbade et La Désirade. Des travaux archéologiques ont été réalisés dans les deux cavités ornées d'Anguilla et ont livré du matériel Néoindien récent. De plus, quelques objets ont été trouvés dans les cavités d'Airport Cave et de Tanglewood Cave à Anguilla (Watters 1991, Crock 2005). Six cavités ont été révélées par les prospections menées par P. Bodu en 1985 sur la Désirade, dont la cavité de la Voûte-à-Pin. Cette dernière grotte, ainsi que Mapps Cave à La Barbade, les deux seules cavités non ornées sondées, ont été fréquentées respectivement au cours du Suazan Troumassoïde (Lange et Handler 1980) et du Marmoran Troumassoïde (De Wall 2006) selon les études des tessons céramiques.
Quatre mentions de chroniqueurs complètent ce tableau. Du Tertre (1667-1771), décrit la découverte d'une poupée votive dans une grotte, que Petitjean-Roget (2003) situe vers la falaise du Carbet à proximité de Saint-Pierre en Martinique. Le Père Labat (Labat,1722, t.5 : 252) témoigne d'une cavité remplie d'ossements accompagnés de massues, d'arcs et de flèches, à la Désirade ; il s'agirait de la Voûte-aux-Têtes selon Léonard (1797). Le Père Breton dans son dictionnaire (Breton 1665 [1999] : 116) mentionne des crânes accumulés dans une cavité de la Dominique, site que le Père Barbotin (2010 : 21) localise dans les environs de Pagua Bay. Le texte de l' « Anonyme de Carpentras 1618-1620» rapporté par J.-P. Moreau (1987, 1988 : 143) relate l'existence d'une grotte dans laquelle les Caraïbes de la Dominique auraient abrité un « trésor » issu du naufrage d'un navire espagnol
Quelques rares objets « précieux » ou « cérémoniels » ont été découverts dans des cavités de localisation exacte inconnue. Un tabouret en forme de tortue sculptée et un duho (Ober 1899) ainsi qu'un inhalateur (Ostapkowicz *et al.*, 2012) ont été trouvés dans une cavité de Batowia, île des Grenadines. Un duho a été découvert au milieu du XIXe siècle dans une grotte de la Dominique (Honychurch 2001, Ostapkowicz *et al.*, 2012). Le père Breton (Breton 1665 [1999]) indique avoir recueilli « sous des roches » des statues sculptées en gaïac sur cette même île. Un trois-pointes a été collecté par le Père Vergne, à la fin du XIXe siècle, lors de la construction de l'église de la Soufrière à la Dominique. Cet objet est actuellement au Musée du Quai Branly (Delpuech 2010). Enfin, un duho a été découvert à la Barbade (Hughes, cité par Fewkes 1914 : 669, Loven 1935 : 130).
Cet ébauche d'inventaire, bien que non exhaustif, montre que des cavités ont été fréquentées par les Amérindiens dans les Petites Antilles et que cet aspect est très mal documenté du point de vue archéologique, à l'exception de l'étude des gravures. De plus, ce sont les îles où a été fait le plus gros effort de prospections archéologiques et karstologiques (La Désirade et Anguilla) qui livrent le plus grand nombre de sites, ce qui paraît logique.
Bien que plusieurs îles de la Caraïbe comportent de nombreuses grottes ou abris sous roche, avec de multiples occupations précolombiennes, il apparaît que les études de synthèses sur le sujet sont relativement rares. Par conséquent, le faible nombre de sites amérindiens en grotte reflète d'abord l'état de la recherche plus qu'une disparité entre sociétés amérindiennes des Grandes et des Petites Antilles.

1.2. Répartition des occupations en Guadeloupe

En Guadeloupe, 52 grottes, dont 9 avec indices de fréquentations amérindiennes, étaient connues avant l'inventaire des cavités initié par C. Stouvenot en 2004 (Stouvenot *et al.* 2005). Puis, après plusieurs campagnes de prospections, l'inventaire des cavités de Guadeloupe comprend actuellement 330 enregistrements. Notre étude porte sur les 285 cavités de la partie calcaire (Figure 2), c'est à dire la Grande-Terre, Marie-Galante et la Désirade.

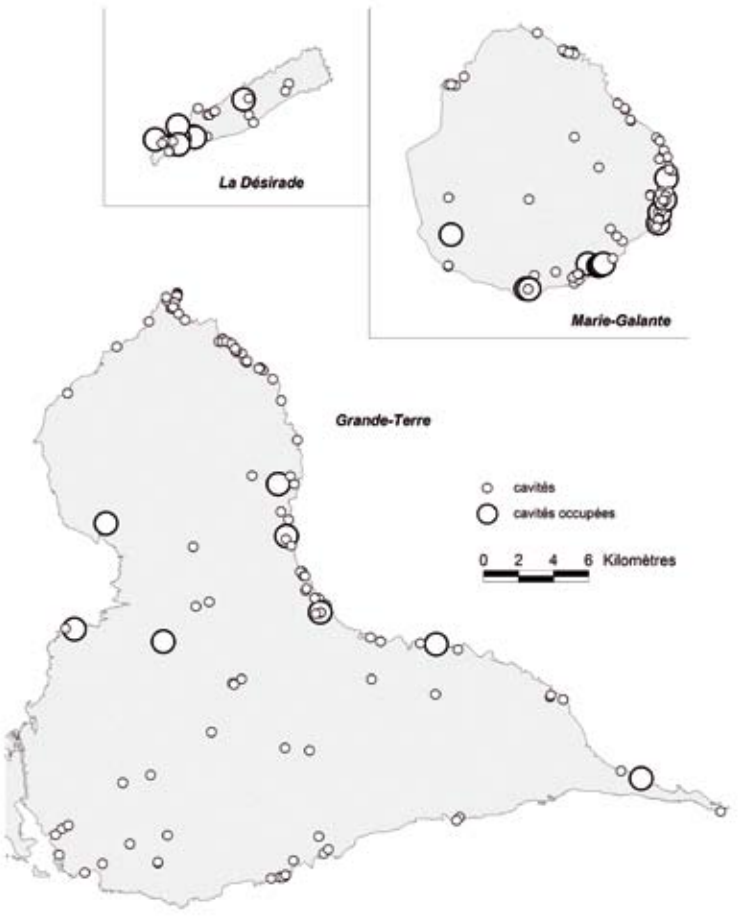


Figure 2.
Distribution des cavités sur l'archipel de Guadeloupe : 285 cavités et 26 cavités occupées.

Nous avons réalisé une analyse géostatistique à l'aide d'un système d'information géographique qui nous permet de proposer des représentations cartographiques pouvant apporter un éclairage sur la relation qu'entretenaient les amérindiens avec les grottes. Les périodes d'occupation se rapportent au Néoindien récent dans 35 % des cas, au Néoindien ancien pour 4% des cas seulement et sont de chronologie indéterminée dans 61 % des cas du fait de l'absence de mobilier archéologique caractéristique ou de datation absolue. On notera d'une façon générale que le taux d'occupation des cavités est plutôt faible, seulement 26 sont occupées, soit 9 % des cavités naturelles connues.

Dans les Grandes Antilles, des synthèses ont été publiées sur la répartition des sites d'art rupestre en grotte en Jamaïque (66 grottes ornées ; Lee 1990, Atkinson 2001, 2009, Allsworth-Jones 2008), mais aussi à Cuba (285 grottes ornées) et en République Dominicaine (455 grottes ornées). Le Tableau 1 présente les cavités de Guadeloupe et de Jamaïque. Bien que le nombre de cavités recensées en Jamaïque soit dix fois plus important qu'en Guadeloupe, le taux d'occupation des grottes de Guadeloupe est comparable à celui de Jamaïque : entre 9 et 13% en Guadeloupe et entre 6 et 11% en Jamaïque, selon les auteurs (Allsworth-Jones 2008 et Atkinson 2001, respectivement).

	Jamaïque		**Guadeloupe** (GT+MG+LD)	
	Allsworth-Jones (2008)	Atkinson (2001)	Grottes seules	Grottes et abris
Nbre de cavités connues	1073	-	161	285
Nbre de sites Précolombien en cavité	66	-	21	26
Nombre de sites Précolombiens sur l'île	280	428	153	153
Nombre de sites Néoindiens récents sur l'île	280	428	69	69
Nbre de sites Néoindiens récents en cavité	66			
Rapport de sites précolombiens en cavité / nbre de cavités connues (%)	6,2%	11,0%	13,0%	9,1%
Nbre de sites précolombiens en cavité / Nbre de sites précolombiens (%)	23,6%	-	13,7%	17,0%
Nbre de sites Néoindiens récents en cavité / nbre de sites précolombiens (%)	23,6%	-	30,4%	37,7%

Tableau 1
Cavités recensées en Jamaïque et en Guadeloupe
(GT : Grande Terre, MG : Marie-Galante, LD : La Désirade).

Le rapport entre le nombre de sites amérindiens de plein air et en grotte est comparable sur chacune des îles. On observe également une similarité du taux d'occupation des cavités naturelles sur les deux îles : 6,2% en Jamaïque et 9,1% en Guadeloupe. De plus, la proportion des occupations en cavité par rapport à toutes les occupations est pratiquement la même entre la Guadeloupe (17 %) et la Jamaïque (23,6 %). Comme le peuplement de la Jamaïque est tardif, les comparaisons avec la Guadeloupe sont donc limitées au Néoindien récent. Ainsi, 37,7 % des cavités sont occupées au cours du Néoindien récent en Guadeloupe contre 23,6 % en Jamaïque. Ces chiffres indiqueraient que les grottes des Petites Antilles sont au moins aussi fréquemment occupées que celles de la Jamaïque. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle l'occupation des cavités par les Amérindiens serait une spécificité du peuplement des Grande Antilles (Rouse 1992) apparaît certainement à nuancer. Il faut cependant noter que les comparaisons effectuées ici avec la Jamaïque sont délicates à manipuler car l'évolution chrono-culturelle très spécifique de cette île se caractérise par un peuplement tardif et une absence d'occupation par les Taïnos, à la différence de Porto Rico et de la République Dominicaine, dont le schéma de peuplement est lié à celui des Petites Antilles.

La densité en grottes et abris dans la zone étudiée en Guadeloupe (Grande-Terre, Marie-Galante et La Désirade) est relativement forte : une cavité pour 3 km² contre seulement une pour 11 km² en Jamaïque, mais il faut garder à l'esprit que les cavités de Guadeloupe sont de petite dimension et offrent peu de possibilités d'exploitation par l'Homme préhistorique : ainsi les Petites Antilles possèdent peu de longs réseaux à vastes salles, comme c'est le cas dans les Grandes Antilles.

L'hypothèse d'un fonctionnement des grottes comme sites satellites des habitats de plein air, mis en évidence en Jamaïque (Atkinson 2001) et dans le schéma d'évolution des villages ostionoïdes (Curet et Oliver 1998) devrait se traduire par un excès statistique de la proximité géographique entre grottes occupées et habitats. Une analyse a été réalisée à partir d'un système d'information géographique dans le but de produire des représentations cartographiques et statistiques de cette distribution croisée des grottes et habitats. Ces hypothèses de proximité ont également été testées en fonction de chaque période Néoindien ancien ou récent de façon à déceler d'éventuelles différences d'affinités de ces groupes vis à vis des cavités.

La répartition des sites archéologiques et des cavités de Guadeloupe (Figure 3) est assez révélatrice : seulement 24% des cavités se localisent entre 1 et 2 km de distance d'un site amérindien majeur mais ce même périmètre concentre 42 % des cavités occupées. Cet écart est en partie lié au poids anecdotique de la concentration encore inexpliquée de 6 cavités occupées à proximité du site de plein air de Petite-Anse à Marie-Galante, contingence illustrant la fragilité de cette analyse statistique qui s'appuie sur des données encore trop réduites. Si l'on fait abstraction de ce cas particulier, on constate une similarité de la distribution des cavités occupées

ou non par rapport aux sites de plein air. On en conclue que, sauf cas particulier, la proximité géographique des cavités occupées et des sites de plein air est fortuite et n'obéit en fait à aucune loi de cause à effet, si ce n'est la volonté des précolombiens d'investir une cavité qu'elle soit éloignée ou non de leur village. Cavités et habitats se concentrent dans les zones littorales pour des raisons totalement étrangères : géologie de leur formation pour les cavités, et dépendance au milieu marin pour les implantations précolombiennes.

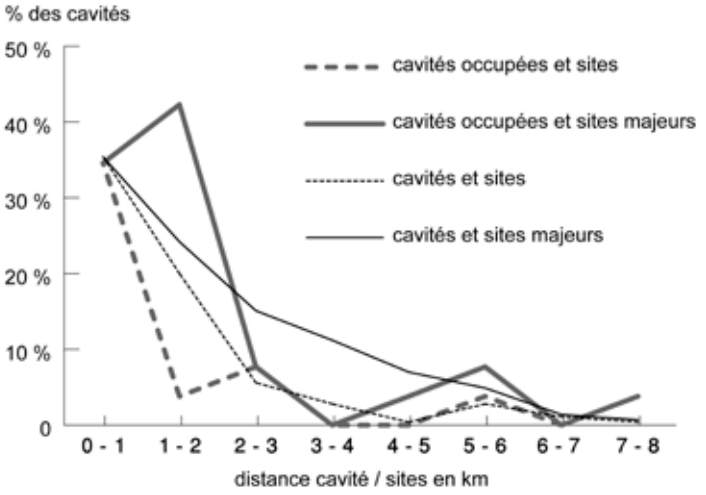


Figure 3.
Répartition des cavités et des sites archéologiques (pourcentages établis sur le nombre de cavités dont la distance aux sites archéologiques varie entre 1 et 8 km ; 285 cavités et 26 cavités occupées)

Ce manque de couplage cavités occupées / sites archéologiques de plein air pourrait indiquer que les territoires associés aux habitats de plein air s'étendaient bien au-delà de l'échelle du kilomètre et que les cavités n'étaient, sauf cas particulier, utilisées qu'occasionnellement.

Par ailleurs, un examen cartographique plus précis révèle un certain nombre de particularités géographiques qui interpellent. En effet, sur la Figure 4, où sont portées les cavités naturelles, les cavités occupées et les sites de plein air, on constate que les cavités occupées se concentrent dans des secteurs privilégiés (La Désirade, sud-est de Marie-Galante, environs du Moule), alors que les sites de plein air et les cavités naturelles sont distribués de façon assez homogène sur l'ensemble de la Grande-Terre et des îlets périphériques. La présence de ces zones " privilégiées " pourrait signifier que les amérindiens attribuaient une signification particulière à certains secteurs géographiques. Des constatations du même ordre peuvent être faites au sujet de la répartition géographique particulièrement hétérogène des sites d'art rupestre en Guadeloupe. Un autre point qui retient l'attention est la présence de quelques cavités occupées à l'intérieur des terres et très éloignées de tout site de plein air, données qui souffrent sans doute d'un déficit de prospection dans ces secteurs, comme par exemple aux Grands Fonds.

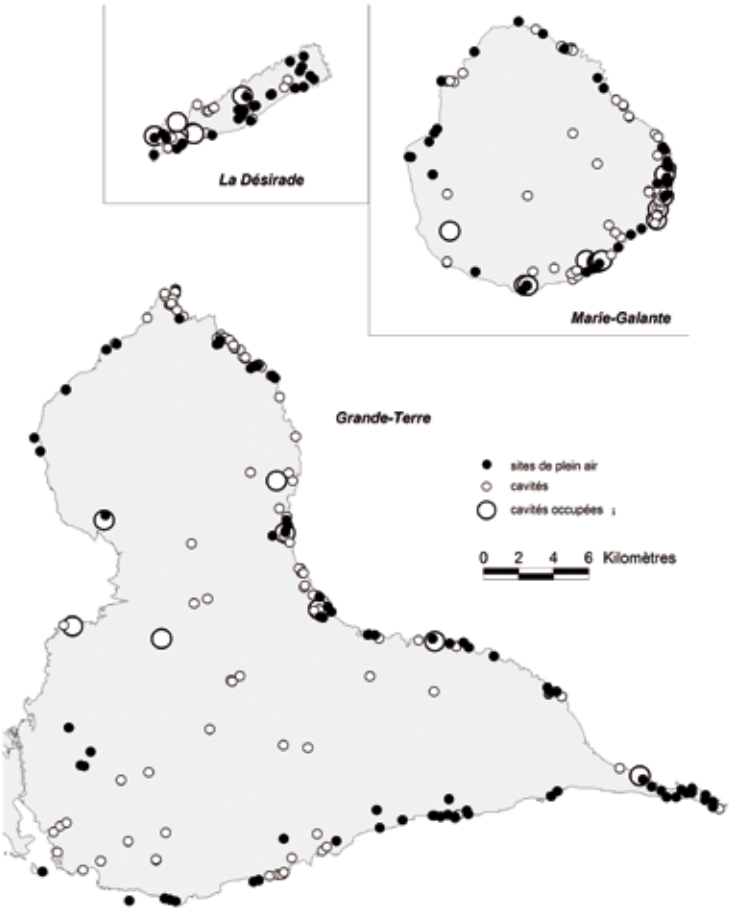


Figure 4.
Répartition des cavités (n=285) et des cavités occupées (n=26) par rapport aux sites de plein air majeurs.

La plupart des cavités occupées n'ayant pas encore été caractérisées par des sondages archéologiques, leur attribution culturelle fait souvent défaut. Il était malgré tout intéressant d'analyser leur répartition par rapport à la période d'occupation des sites de plein air les plus proches. Afin de tenter de visualiser cette répartition, nous avons figuré des « zones de proximité » des sites d'habitat, sortes de « territoires » ici fixés de façon arbitraire à un rayon de 2 km autour des habitats recensés (figure 5). Les zones de proximité des habitats du Néoindien ancien et du Néoindien récent, ainsi que leurs parties communes sont figurées à l'aide de couleurs différentes. On constate que les cavités occupées se positionnent majoritairement sur les " zones communes ", donc les zones dont on peut supposer une certaine « pérennité » de l'occupation. Ainsi la période d'occupation du village le plus proche ne semble pas être un critère déterminant la fréquence de l'occupation dans les cavités voisines.

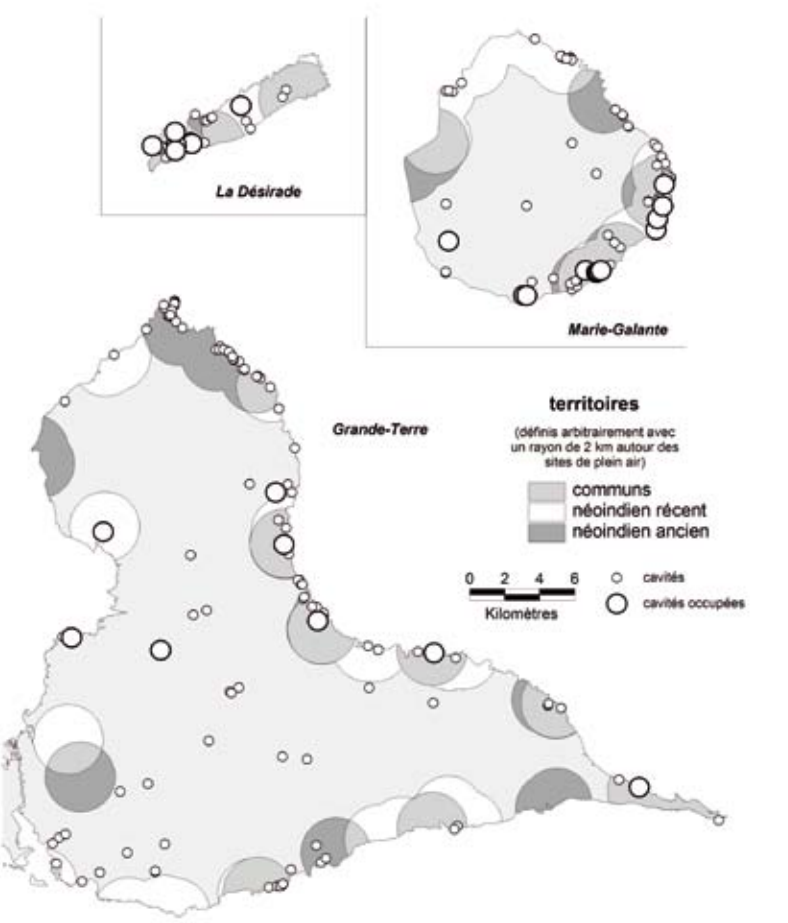


Figure 5.
Répartition des cavités et des territoires (2 km) autour des sites.

Ces analyses croisées manquent toutefois de robustesse faute d'un échantillonnage statistiquement suffisant, en particulier le nombre total de cavités occupées en Guadeloupe (à peine 26). A ce stade, aucun lien statistique avec la proximité des sites de plein air n'est évident et l'analyse semble même indiquer une absence de corrélation, cependant certains cas font exception, comme à Petite Anse de Marie-Galante.

2. Fréquentations anthropiques des cavités

2.1. Données archéologiques issues des sondages

Dans le cadre des Projets de Recherches "Peuplements humain et animal des cavités de Guadeloupe" ("Histoire des peuplements animaux de la Guadeloupe" dans un premier temps (Grouard et Lenoble, 2007) et «Cavités naturelles de Gaudeloupe» dans un second temps (Lenoble et al. 2010), quinze sondages ont été effectués dans les grottes, parmi lesquels onze ont livré du matériel amérindien (Figure 6). L'ensemble du sédiment a été tamisé à l'eau sur une maille de 2,7 mm, ou 2 mm, voire 1 mm lorsque cela était nécessaire.

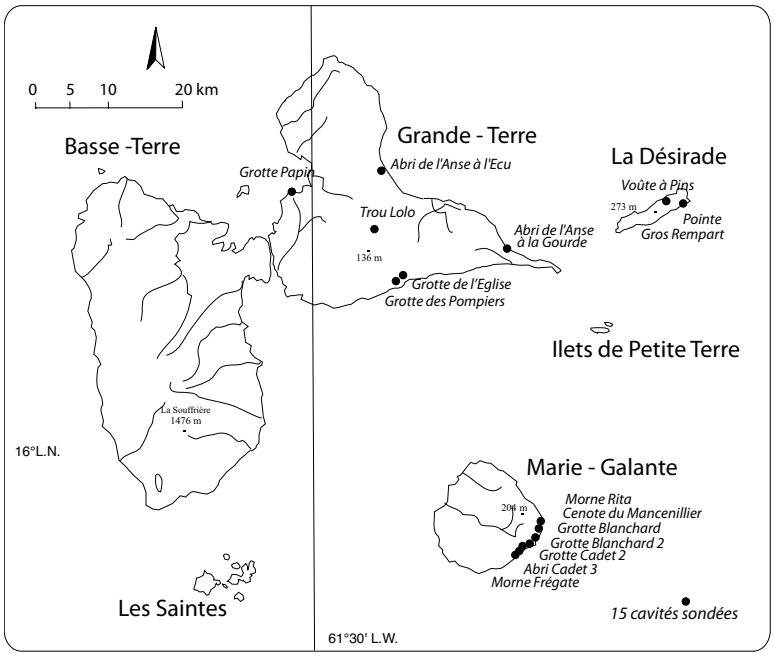


Figure 6.
Répartition des quinze cavités sondées.

L'étude du matériel archéologique est en cours et parmi ces cavités testées, sept d'entre elles peuvent déjà livrer des informations intéressantes.

Voûte-à-Pin

La grotte de la Voûte-à-Pin (ou Voûte-aux-Têtes) visitée par le père Labat (Labat 1722, t.5 : 252) et décrite par le père Léonard (1797) se situe sur le plateau de la Désirade. Cette cavité à deux salles est de dimension moyenne (120 m²) et s'ouvre sur le versant méridional de la ravine *la Rivière*. Le site a fait l'objet de plusieurs travaux archéologiques. De mémoire des habitants de l'île, le père Pinchon y aurait mené des fouilles dans les années cinquante, mais la série est malheureusement perdue. Des sondages ont été réalisés en 1999 par De Wall (2006), ce qui a permis à l'auteur de constituer la principale série connue du site : essentiellement des tessons non décorés du Néoindien récent (~800 – 1000 ap. J.-C.), quelques silex, des restes de faune et un fragment de crâne humain. En 2008 un sondage a été réalisé dans la salle sud, délaissée par les précédentes investigations (Lenoble et Grouard 2010). Des dépressions naturelles du rocher ont alors été fouillées. Elles étaient comblées d'un sédiment remanié mais le tamisage intégral de leur remplissage a permis de recueillir onze ossements de la partie droite du squelette d'un jeune enfant. Cinq tessons amérindiens datés du Néoindien récent y étaient associés. L'ensemble de ces observations et témoignages indiquent que la cavité a été un site funéraire amérindien où des sépultures ont été aménagées et accompagnées d'objets (Labat 1722, Léonard 1797). Seuls les vestiges partiels d'un seul sujet nous sont parvenus.

Abri de l'Anse à la Gourde

L'Abri de l'Anse à la Gourde est localisé à quelques centaines de mètres à l'ouest du site de plein air (Hofman *et al*. 2002), sur la côte Nord-Ouest de Grande Terre, hors de la zone d'emprise du site. Le sondage a livré un niveau anthropique (Lenoble *et al*. 2010, à paraître), daté du Néoindien par de rares tessons de céramique, associé à des restes de faune crustacée et vertébrée, dont du chien et des rongeurs, ainsi qu'un foyer. Un charbon provenant de celui-ci (Lyon-8468 (GrA) : 115 +/- 30 BP) a livré une datation comprise entre 1676 et 1887 ap. J.-C. à 95% de probabilité, date qui ne peut être exploitée car résultant d'une intrusion de charbon historique. La localisation de cet abri face à la mer et le contenu de son remplissage restent insuffisants pour proposer une hypothèse quant à sa fonction.

Grotte Cadet 2

La Grotte Cadet 2 se situe à 250 mètres de la mer sur une terrasse située à 20 mètres au dessus de la plaine alluviale. Cette cavité a livré un épais dépôt de faune vertébrée et crustacée datées de l'Holocène et du Pléistocène final. Cette cavité a subi d'importantes perturbations qui ont notamment touché les dépôts humains à l'exception d'une sépulture en partie intacte. Certains de ces remaniements sont d'époque coloniale, alors que d'autres creusements sont plus anciens. A l'exception de grands foyers creusés dans les dépôts pléistocène naturels de la grotte, aucun aménagement en relation avec l'utilisation funéraire de la cavité n'a été identifié.

Fouillée en 2004 par P. Courtaud, elle a livré les vestiges disloqués de cinq sujets, dont certains os portent des traces de décarnisation et de décharnement qui évoquent la pratique du cannibalisme (Courtaud 2011). On note la présence d'une sépulture d'un sujet périnatal (cal. 1258-1391 ap. J.-C.) et de plusieurs adultes partiellement représentés et disloqués (cal. 1200-1290 ap. J.-C.). Les datations absolues (sans correction de l'effet réservoir marin) et les tessons de céramique évoquent une fréquentation au cours du Néoindien récent (Troumassoïde). Le fond de la grotte n'a toutefois pas été remanié aux périodes historiques, et seuls, quelques foyers précolombiens ont été creusés dans les dépôts pré-anthropiques. La mise en évidence d'ADN ancien (Deguilloux *et al.* en prep.) suggère une relation, au moins pour l'un de sujets, avec les Grandes Antilles.

En 2010, une coupe stratigraphique précise de l'intégralité du remplissage de la cavité a permis le prélèvement de sédiment sur toute la séquence (Lenoble *et al*. à paraître). Les auteurs ont pu mettre en évidence un remplissage continu depuis plus de 30 000 BP et des restes de microvertébrés en abondance : de nouvelles espèces de vertébrées inédites pour l'archipel de la Guadeloupe y ont été identifiées y compris dans les foyers néoindiens.

Abri Cadet 3

Ce petit abri sous roche, immédiatement voisin de la Grotte Cadet 2, a fait l'objet en 2004 d'un sondage de reconnaissance de 2 m² (Stouvenot *et al.* à paraître). L'investigation a révélé un remplissage sédimentaire d'une épaisseur de 1,20 m, constitué dans sa partie inférieure de dépôts pléistocènes riches en restes de faune vertébrée, crustacée et malacologique datés autour de 14262-13414 av. J.-C., et dont la partie supérieure de la série a livré les traces d'une occupation Néoindienne récente datée autour de 1000 ap. J.-C. (cal. 935-1026 ap. J.-C.), elle même recouverte par des dépôts coloniaux. La présence de lentilles charbonneuses et l'abondance de mobilier archéologique attestent clairement de la présence des populations précolombiennes dans l'abri et dans les environs. De nouvelles espèces de vertébrées inédites sur Marie-Galante y ont été identifiées (Chiroptères, Squamates et Amphibiens).

Grotte Blanchard

La grotte Blanchard est une grotte tunnel d'une trentaine de mètres de long ouvrant sur une vaste salle : 225 m² pour une hauteur de voûte de 7 m. Elle s'ouvre à la base de la falaise morte de Capesterre de Marie-Galante, en regard de la plaine littorale, à une centaine de mètres en recul du site Troumassoïde de Petite-Anse (Barbotin 1970). Cette cavité a été connue de tout temps et a reçu différents noms : grotte Madame Lionel, Grotte Caraïbe, Voûte à Quinquin, Grotte à Toto (Stouvenot 2005). Sa dimension archéologique a été révélée par un sondage réalisé en 2004 par C. Stouvenot et T. Romon qui a livré une sépulture amérindienne sous le proche d'entrée, datée de 1254-1315 ap. J.-C. ou de cal. 1309-1428 ap. J.-C. avec correction de l'effet réservoir marin (Stouvenot 2005). Par la suite, d'autres sondages réalisés dans la partie profonde (Lenoble *et al.* 2008, Lenoble et Grouard 2010) ont révélé des vestiges humains, ainsi que plusieurs trous de poteaux amérindiens creusés dans les sédiments naturels. Ils sont plus ou moins larges (5 à 20 cm de diamètre). L'un d'eux présente une structure de calage. La datation de deux charbons de bois issus du comblement des trous de poteaux (cal. 983-1033 ap. J.-C. et cal. 1028-1208 ap. J.-C.) confirme une occupation de la cavité au Néoindien récent. Ces trous de poteau ont été identifiés dans deux sondages distants d'une dizaine de mètres. Ils témoignent d'un aménagement de la cavité lors de sa fréquentation.

Une dizaine de tessons de céramique très épais et attribués au Néoindien récent, ainsi que des restes de faune vertébrée typique des périodes précolombiennes (mammifères, oiseaux, squamates et poissons) et invertébrée (crustacés, échinodermes, mollusques, cnidaires) ont été recueillis dans le comblement des trous de poteaux. Enfin, des lits de charbons associés à des lentilles de cendres témoignent d'activité de combustions réalisées dans la cavité.

Grotte Papin

La grotte Papin, également appelée grotte Rousseau, est située en Grande-Terre à environ un kilomètre à l'ouest du bourg de Morne-à-l'Eau, en bordure orientale du Grand Cul-de-Sac-Marin. Elle comprend une salle principale longue de 15 à 20 m pour une

largeur maximale de 7 m, perforée à son extrémité par deux petits avens. Un diverticule d'une dizaine de mètres de longueur pour deux à trois de large complète l'ensemble à l'extrémité nord. Cette grotte dans son ensemble représente une superficie d'environ 130 m². Une intervention en 2010 a montré que l'intérieur de la grotte a été très largement excavé, suite à de probables exploitations de guano de chauve-souris. Des lambeaux de sols d'occupation étaient cependant conservés au niveau de l'entrée et de ce qui devait être le porche avant son effondrement (Fouéré *et al.* 2010). Il semble que la grotte ait été occupée dès le Néoindien ancien jusqu'au Néoindien récent, puis à l'époque coloniale. Les restes de vertébrés témoignent de faunes précolombiennes et historiques. Un charbon prélevé dans le sondage à l'entrée a donné une date entre 1218 et 1280 ap. J.-C. à 95% de probabilité (Lyon-8466 (GrA) : 770 +/- 30 BP). Ce niveau semble partiellement conservé à l'extérieur de la cavité, mais les perturbations de l'intérieur et l'absence de fouille plus exhaustive de l'entrée rendent impossible pour l'instant la caractérisation du ou des types d'occupation.

Grotte du Morne Rita

La grotte du Morne Rita se situe sur le littoral sud-est de Marie-Galante. Il s'agit d'une cavité à petite entrée, longue d'environ 23 m pour une largeur maximale d'une quinzaine de mètres, ouverte sur la façade atlantique. Elle est formée de deux salles. Cette cavité est connue de tout temps, mais sa dimension archéologique n'a été révélée qu'à la fin des années 70 à la suite des travaux menés par *D. et G.* Slosinsky (1983). Les inventeurs ont ramassé du matériel amérindien et surtout reconnu une grotte ornée de nombreuses gravures. Ces dernières ont fait par la suite l'objet de plusieurs études (Bodu 1985, Gilbert, 1990, Dubelaar 1995, Gay et Reynaud, 2008). P. Bodu, lors d'une intervention en 1985, a récolté plusieurs tessons en divers points de la cavité, en surface et dans les premiers 20 cm des dépôts (Bodu 1985). Il mentionne la présence de grandes vasques peintes en rouge, à décor linéaire simple, associées à des platines à manioc et des « vases brûle parfum » qui pourraient corroborer l'attribution de la fréquentation de la cavité à la phase finale du Néoindien ancien. S'y ajoutent de la malacofaune, quelques ossements d'oiseaux, des éléments de parure et un trois-pointes. La pièce, longue de 7 cm, est façonnée en roche magmatique microgrenue claire, avec une embase et une ligne de chevrons apicale. Par comparaison avec des pièces identiques trouvées par E. Clerc sur le site de Morel, l'auteur l'attribue à la période finale du Saladoïde.

De nouvelles campagnes de sondages ont été effectuées depuis 2011 sous la direction de P. Fouéré dans le but de compléter les données, en particulier d'effectuer un relevé précis de la topographie de la grotte, d'étudier la géométrie et la nature des dépôts et si possible de compléter les arguments de datation (Fouéré *et al.* 2011). La cavité s'est avérée plus complexe que prévu, d'abord par la découverte de vestiges humains, probablement en contexte sépulcral, sous les surplombs des parois, de part et d'autre de l'entrée, et ensuite par des datations radiocarbones sur charbons suggérant une fréquentation ancienne de la cavité, dès le début de notre ère.

Un peu de mobilier a été récolté, surtout quelques éléments intéressants en céramique, dont une petite platine à pieds presque complète. Les restes fauniques vertébrés (oiseaux, rongeurs, squamates) et invertébrés sont abondants, certains apportés par les bernard-l'ermite, les crabes ou les oiseaux cavernicoles et d'autres par les Précolombiens, dont des artefacts sur coquille et des concentrations de burgos brisés. Il reste cependant encore à vérifier la contemporanéité entre les restes humains et le mobilier récolté dans les niveaux supérieurs. La datation de l'ornementation de la cavité, sans lien stratigraphique avec les dépôts anthropiques sera plus difficile à évaluer.

Cette grotte offre ainsi un contre-exemple à l'hypothèse que l'usage des cavités dans le monde caribéen est cantonné aux Tainos des Grandes Antilles. Une utilisation funéraire ou mortuaire de la grotte est avérée et Morne Rita ne témoigne pas d'une influence culturelle provenant des chefferies des Grandes Antilles, dans la mesure où son occupation peut précéder l'apparition même de ces systèmes politiques.

2.2. Chronologie d'après le mobilier céramique

Les périodes d'occupations sont assez mal définies et l'attribution culturelle repose presque uniquement sur l'examen du mobilier céramique, ici très fragmenté et peu caractéristique. En effet, la majorité des tessons issus des sondages récents ne portant pas de décors, leur attribution chrono-culturelle est délicate.

Les quelques tessons caractéristiques de la Grotte Papin (53 restes), de l'Abri de l'Anse à la Gourde (1 reste), de la Grotte Blanchard (324 restes), de la Grotte Cadet 2 et de l'Abri Cadet 3 (23 restes), identifiés par D. Bonnissent, sont attribuables au Néoindien récent, soit à la série Troumassoïde à partir de l'an 1000 ap. J.-C.

Seule, la grotte du Morne Rita a livré des tessons attribués par P. Bodu (1985) au Néoindien ancien entre 600 et 700 ap. J.-C., soit à la sous-série cedrosan-saladoïde, bien que les récents sondages aient livré une platine tripode, élément caractéristique du Néoindien récent.

Par ailleurs, les quelques sites en grotte des Petites Antilles qui ont pu être datés par ^{14}C témoignent d'une fréquentation du Néoindien récent, qui serait donc synchrone de la période de fréquentation des grottes documentée dans les Grandes Antilles (céramique Chicoïde X - XIIIe siècles ap. J.-C. ; Roe 1991, Maciques Sánchez 1996, Haviser and Strecker 2006, Lopez Belando 2004).

2.3. Mollusques : dépôts naturels, consommation et artefacts

Les ensembles d'invertébrés ont pour l'instant été étudiés dans quatre contextes par N. Serrand. Ce sont de petits ensembles, de moins de 70 individus chacun, excepté l'ensemble de Abri Cadet 3 qui dépasse les 2300 individus. Il est délicat d'identifier les facteurs d'accumulation de ces petits ensembles : dépôt naturel, par des prédateurs, par des bernard-l'ermite et/ou par l'Homme.

On observe ainsi systématiquement une sorte de « bruit de fond » constitué de quelques restes d'escargots et de crabes de terre résultant d'un dépôt naturel et de quelques petites coquilles de gastéropodes marins qui signalent un apport par des bernard-l'ermite. Dans chaque cas, s'y ajoute une petite composante anthropique.

Dans le cas de la Grotte du Morne Rita (Bodu 1985), l'assemblage est de petite taille (89 restes) avec 64 individus, en majorité concentrés dans un sondage. Il présente deux composantes : un petit ensemble de mollusques et de crabes de terre relevant de l'alimentaire et quatre pièces en coquille et deux en corail relevant de l'artisanat. Dans le premier, seul le burgo *Cittarium pica* est bien représenté avec au moins 18 individus, de taille petite à moyenne. Viennent ensuite des taxons issus du même milieu médiolittoral rocheux - pourpres, chitons, nérites, astrées, littorines, colombelles - et des éléments roulés assez typiques des laisses de mer de bordure marine sableuse (lambi, murex, tellines, olives, etc.). Les éléments de crabes de terre du genre *Gecarcinus* sont faiblement représentés. S'y ajoutent deux portions de baguettes courtes de corail *Acropora cervicornis*, portant des facettes d'usure, utilisés comme outil d'abrasion et quatre éléments coquilliers manufacturés pour la suspension : deux coquilles complètes de taille moyenne d'*Oliva reticularis* et de *Cypraecassis testiculus* dont la spire est abattue (sciée grossièrement) sans reprise par abrasion, la columelle évidée et l'extrémité siphonale du dorsal percée par sciage ; une perle discoïde plate, non régularisée, à perforation biconique sur support non déterminé ; et un probable « séparateur » rectangulaire (3 cm) cassé, sans doute sur lambi, permettant de séparer les fils d'un collier pour mieux répartir les éléments qui y sont suspendus. Si ces éléments manufacturés sont concentrés au même endroit, l'imprécision stratigraphique ne permet toutefois pas d'affirmer que l'olive, la cyprée, la perle et le séparateur faisait partie d'un même ensemble enfilé. Ils peuvent aussi avoir été introduits séparément à des périodes différentes. Quoiqu'il en soit, la majorité de l'assemblage est plus certainement d'origine anthropique : on peut envisager un dépôt alimentaire ou un épisode de consommation sur place pour les petits gastéropodes et les crabes tandis que les éléments manufacturés ont également pu être déposés volontairement, ensemble ou séparément.

Dans le cas de la Grotte Papin (Fouéré *et al.* 2010), 2 sondages (D10, H10) ont livré au moins 18 individus de mollusques appartenant à 5 taxons seulement : les gastéropodes terrestres *Pleurodonte josephinae* et Bulimulidae, les bivalves marins *Isognomon alatus*, l'huître des palétuviers et *Lucina pectinata*, la lucine épaisse et un élément frais de *Fasciolaria tulipa*.

Les taxons terrestres, bulimulidés et pleurodontes, sont particulièrement présents dans les niveaux les moins profonds et perturbés. Ils signalent le dépôt naturel d'individus fréquentant la zone, compte tenu de l'environnement mêlant couvert forestier et substrat calcaire exposé. La présence des bivalves marins, d'huîtres et de lucines, associés surtout dans les niveaux non perturbés, est plus certainement d'origine anthropique. Ils pourraient signaler une fréquentation de la cavité en relation avec des événements ponctuels de consommation. Ceux-ci sont néanmoins délicats à attribuer aux périodes précolombienne, historique ou moderne compte tenu du remaniement des niveaux à l'intérieur de la cavité. Dans le cas de la Grotte Blanchard (Lenoble *et al.* 2008), 54 restes d'invertébrés se répartissent dans deux sondages et plusieurs niveaux. L'essentiel (n = 44) consiste en restes décalcifiés d'au moins sept individus de crabes de terre Gécarcinidés (*Gecarcinus* sp.) de taille petite à moyenne. S'y ajoutent quelques individus, également altérés, de nérites (*Nerita* sp.) et de burgo (*Cittarium pica*) de petite taille, ainsi qu'une portion de *Donax* cf. *denticulatus* et deux éléments de lambi (*Strombus gigas*) et de spondyle (*Spondylus americanus*) (sondage 2).

La présence des crabes de terre signale la fréquentation récente du site par ces animaux fouisseurs tandis que le petit ensemble peu diversifié de gastéropodes de petite taille est assez classique d'un apport par des petits bernard-l'ermite. De fait, un bernard-l'ermite mort dans une coquille de burgo a été trouvé au fond d'un terrier dans la partie supérieure du sondage 1. Toutefois, les éléments de bivalve et, surtout, de lambi et de spondyle du sondage 2 attestent d'une fréquentation anthropique sans doute précolombienne. Ces deux éléments sont une portion de dernier tour d'un spécimen sub-adulte à adulte de lambi et une valve droite de taille moyenne de spondyle *S. americanus* qui présentent une concavité marquée et des enlèvements sur les bords. Ils semblent avoir été utilisés comme petits contenants / godets (à eau, pigments, autres matières ?). De ce fait, on ne peut totalement exclure que certains spécimens de nérites et burgos renvoient aussi à une collecte anthropique à des fins alimentaires.

Enfin l'Abri Cadet 3 est caractérisé par une accumulation d'escargots terrestres et une petite composante de gastéropodes marins. Cette accumulation reflète l'action de facteurs paléo-environnementaux et anthropiques dont la part respective est encore difficile à quantifier (Stouvenot *et al.* à paraître).

2.4. Chronologie par les Vertébrés

L'étude des vestiges fauniques en grotte apporte des précisions sur le type de consommation alimentaire, sur la saison d'occupation des cavités, sur la fonction et la structuration des sites en grottes. D'un point de vue biogéographique, les restes d'animaux identifiés aident à déterminer l'impact des premières populations humaines sur les peuplements animaux naturels, aussi bien en terme d'introduction que d'extinction d'espèces, suite aux activités humaines (translocation, migration, etc.). Ces associations fauniques en contexte stratigraphique permettent de reconnaître les différents facteurs naturels et anthropiques ayant pu intervenir dans la mise en place de la faune actuelle, de les comparer entre les différentes îles de l'archipel et de les placer dans le contexte général des Petites Antilles. Ces cortèges fauniques deviennent ainsi des signatures culturelles de chaque peuplement humain, voire de chaque groupe culturel (en fonction de la disponibilité des espèces, des choix de consommation ou de non consommation).

Ainsi, les successions de dépôts de vertébrés permettent de dresser une chronologie relative, grâce à l'histoire du remplacement des espèces terrestres et de la biogéographie insulaire.

Exception faite de l'intérêt historique porté aux cavités des îles de Saint-Martin et d'Anguilla en raison de la découverte de restes de rongeurs géant (*Amblyrhiza inundata*) et la datation récente de la disparition de ce taxon (McFarlane et MacPhee 1989, 1994 ; McFarlane *et al.* 1998), la connaissance du peuplement animal ancien des îles se limite aux Grandes Antilles (MacPhee 2008 et littérature associée) et à l'étude de quelques sites des Petites Antilles supposés d'âge pléistocène (Pregill 1981, Pregill et Olson 1981, Pregill *et al.* 1994, Steadman *et al.* 1984 ; Grouard et Lenoble 2007). Or, l'enregistrement des dépôts fossilifères documente l'histoire de la biodiversité insulaire de la Guadeloupe d'un point de vue écologique, par les données de phylogéographie des espèces, par la reconstitution de la dynamique de renouvellement des cortèges fauniques, et par les implications paléoclimatiques des taxons. L'histoire du peuplement précolombien est également documentée par le biais des interactions entre l'Homme et l'animal insulaire, en relation avec les facteurs naturels et anthropiques. Ces interactions sont nombreuses (Grouard 2001) : colonisations naturelles, introductions (volontaires ou non), extinctions ou disparitions dues aux activités humaines (chasse et piégeage, mais aussi défrichement et anthropisation des milieux) des espèces endémiques, notamment. A l'échelle micro-régionale, ces résultats permettent de documenter les fluctuations d'abondance des espèces et de préciser la répartition de taxons aujourd'hui disparus ou raréfiés dans ces régions. Enfin, cette étude permet de mettre en relation les bouleversements faunistiques avec les principales transformations provoquées par l'arrivée des premiers hommes sur les îles et l'anthropisation des paysages (Grouard 2003). En effet, la connaissance du peuplement animal précédant l'occupation humaine participe à la connaissance de l'environnement qu'ont rencontré les premiers Amérindiens (Grouard 2007).

Dans le cadre de cette étude, quatorze assemblages de faune vertébrée en grotte ont été étudiés. Trois sites ont livré des assemblages de faune précédant la découverte de l'archipel par l'Homme : l'Abri Cadet 3, la Grotte Cadet 2, la Grotte Blanchard de Marie-Galante. Ces assemblages sont contemporains des peuplements précolombiens de l'archipel et résultent parfois de l'accumulation de rejets anthropiques. Six sites ont livré des assemblages fauniques associés à des dépôts archéologiques : Grotte Blanchard, Grotte Cadet 2, Abri Cadet 3 et Morne Rita de Marie-Galante, ainsi que la Grotte Papin et l'Abri de l'Anse à la Gourde. Cinq sites ont livré des assemblages fauniques datés de la période postcoloniale en raison de la présence de taxons introduits après l'arrivée des Européens : Abri de l'Anse à l'Ecu et le Trou Lolo en Grande-Terre, l'Abri Cadet 3 et grotte Blanchard 2 de Marie-Galante et la Pointe Gros Rempart de la Désirade. Le spectre de faune accumulé en contexte karstique des périodes historiques et modernes permet de travailler sur les agents accumulateurs, ainsi que sur les biais de représentativité par rapport à la biodiversité animale actuelle. Enfin, le regroupement de trois cavités précolombiennes (Grotte Cadet 2, Abri Cadet 3, Blanchard) en périphérie du site Troumassoïde très étendu de Petite-Anse (Barbotin 1970) induit une relation entre sites en grotte et habitat de plein air. La contemporanéité ou la diachronie des occupations doit donc être vérifiée et la complémentarité fonctionnelle des différents sites doit être déterminée (activités différentes insérées dans une structure symbolique de l'espace périphérique du site d'habitat). Enfin, les relations entre l'Homme et l'animal sont également soulevées par la présence d'espèces animales caractéristiques des cavités (adaptées à l'ombre et à l'humidité) non consommées, mais souvent représentées stylistiquement (grenouilles, chauves-souris) et celles de plein air, comme les rats des rizières ou les agoutis, qui sont consommées mais moins présentes dans le bestiaire amérindien.

De manière générale, le matériel archéozoologique est très bien conservé. En effet, par exemple, il a été possible d'extraire des crânes de chiroptères complets, certains d'entre eux possédant encore leurs bulles tympaniques. Les premiers résultats des études de faune indiquent un schéma très intéressant de remplacement des faunes vertébrées entre les niveaux pléistocènes, holocènes précolombiens puis historiques. Nous pouvons déjà noter un élargissement du spectre faunistique au cours du temps et de la stratigraphie, ainsi que l'apparition des mammifères (autre que chiroptères) et des iguanes dans les niveaux précolombiens. Au cours du Pleistocène final, 25 taxons ont été décrits (dont certains non encore recensés sur la Guadeloupe : mammifères marins, rongeurs, chiroptères, serpents et lézards). Le début de l'Holocène, marqué par un réchauffement climatique général de la planète, est signalé par l'arrivée de faunes tropicales (on assiste alors à une explosion de biodiversité chez les Chiroptères et les Squamates). Les cortèges fauniques associés aux niveaux Précéramiques sont plutôt associés à une ouverture du milieu et à une végétation de plus en plus xérophile (les taxons vertébrés sont de plus en plus inféodés aux milieux sableux et arides). Ainsi, ces cortèges de faune signent une anthropisation des paysages qui pourrait être liée à une utilisation ponctuelle des îles et à un défrichement partiel. Les cortèges fauniques associés aux niveaux Néoindiens sont caractérisés par l'introduction de nombreuses espèces terrestres dans certaines îles des Petites Antilles et en particulier en Guadeloupe (rongeurs du Nouveau Monde, chiens, iguanes, cervidés, pécaris, tatous, opossums, etc.). Enfin, au cours de la période coloniale, l'introduction du cheptel domestique de l'Ancien Monde et de ses rongeurs commensaux provoque la disparition, voire l'extinction de nombreuses espèces terrestres natives ou endémiques.

Par conséquent, et c'est un résultat majeur, les restes de faune ne servent plus uniquement à illustrer les moyens de subsistance et modes de vie des Précolombiens, mais permettent à présent de dater chrono-culturellement et biostratigraphiquement les installations précolombiennes, en l'absence d'artefacts caractéristiques des périodes culturelles.

3. Discussion : fonctions, usages et datations

Les cavités des Petites Antilles étaient essentiellement connues dans la littérature pour leurs pétroglyphes et peintures rupestres, on peut maintenant attester qu'elles ont eu des fonctions et des usages multiples : actes rituels, lieux mortuaires, pratiques funéraires, mais également lieu d'habitat ponctuel, aménagements de foyers, zones de rejets, ou encore refuge en cas de catastrophes naturelles : abri contre les ouragans et les tempêtes tropicales, voire les éruptions volcaniques.

La fonction de cache d'objets rituels, qui semble parfois évidente (Ober 1899, Moreau 1988), serait à mettre en relation avec l'appropriation d'objets tainos (Hofman *et al.* 2008) que l'on ne retrouve pas sur les sites de plein air. Toutefois, cet aspect pourrait être tout aussi bien lié à un effet de conservation différentielle des objets, mieux préservés en grottes qu'en plein air (Rouse 1992). D'autre part, rares sont les villages tardifs du Néoindien récent à avoir fait l'objet de recherches de grande ampleur dans les Petites Antilles.

Des invariants quant aux gravures et peintures rupestres existent aussi bien dans les grottes des Grandes Antilles que dans celles des Petites Antilles. López Belando en République Dominicaine et Atkinson en Jamaïque ont montré que les pétroglyphes et les peintures rupestres en grottes étaient toujours localisés près de l'ouverture des cavités et donc éclairés par la lumière du jour (López Belando 2008 ; Atkinson 2009). En Guadeloupe, l'entrée des cavités a par ailleurs été interprétée comme la frontière entre le dehors et le dedans, la lumière et la noirceur, le sec de l'extérieur et l'humide de l'intérieur (Petitjean Roget 2008). Enfin, comme l'a montré Roe (2009), il y a une appropriation de l'espace intérieur de la grotte antillaise, avec des décors, des foyers, des objets symboliques et des sépultures.

3.1. Fonctions mortuaires et usages cérémoniels

L'usage sépulcral et les éventuels rites qui s'y rattachaient ont essentiellement été décrits dans les Grandes Antilles et aux Bahamas, où les sites sont beaucoup plus nombreux et documentés. Pour la plupart d'entre elles, les observations relatives aux traitements des cadavres sont cependant peu documentées, si bien qu'il est difficile de percevoir les pratiques funéraires dont ils ont fait l'objet. A Cuba, les cavités sépulcrales sont abondantes et se situent dans le Parc National « Desembarco del Gramma », dans le municipio Pinero de Minas de Matahambre et dans la région de Mantazas, qui recèle des sites sépulcraux en cavités, comme les grottes de Cazuclas (Riviero de la Calle *et al.* 1972) et de Carbonera (Herra Fritot et Riviero de la Calle 1954). A Porto Rico, la grotte Antonio's Cueva contenait les restes squelettiques d'une vingtaine d'individus, des enfants et de jeunes adultes (Aitken 1918). En Jamaïque des grottes sépulcrales sont également recensées, il s'agit de « White Marl Burial Cave » à St. Catherine, « Duff House » à St. Elizabeth, « Spot Valley site » à St. James avec 8 individus, « Potoo Hole » à Clarendon et « Jackson Bay Cave-I » à Clarendon. Ces deux dernières cavités ont livré respectivement les dates de 1000 ±50 ap. J.-C. sur guano et 1240 ±60 ap. J.-C. sur os humain (Atkinson 2009). L'archipel des Bahamas compte également des grottes funéraires dont la publication de Keegan et Carlson (2008) regroupe l'étude de onze cavités sépulcrales réparties sur sept îles. Sur le continent, en Amérique centrale et en Amérique du sud, des cavités sont connues en Colombie, en Guyane et au Venezuela (Clottes 2008). En ce qui concerne le Venezuela, une utilisation funéraire récente par les indiens Paroa à proximité d'un site à roches gravées est décrite. Le site de la Mamilipahn est actuellement le seul site à peintures rupestres recensé en Guyane (Gassies 2008).

L'association d'art rupestre et de sépultures durant l'Ostionoïde dans les Grandes Antilles, suggère que les Tainos entretenaient une relation rituelle et funéraire privilégiée avec les cavités (Rouse 1992). Cette théorie, compte tenu de l'analyse récente de nombreuses cavités en Guadeloupe, suggère des pratiques similaires au cours du Troumassoïde et peut-être même du Saladoïde dans les Petites Antilles. En effet, la fonction cérémonielle de ces lieux est à présent attestée dans l'archipel des Petites Antilles par différentes cavités ayant différentes fonctions : grotte funéraire, grotte ornée, grotte rituelle. En Guadeloupe, Morne Rita, Voûte-à-Pin, Cadet 2 et Blanchard sont quatre grottes qui témoignent de pratiques funéraires. Elles montrent une diversité qu'il est difficile de rattacher pour le moment à des fonctions particulières, à moins qu'elles soient le fait de cultures et/ou de populations différentes. En outre, la grotte du Morne Rita est un « site cérémoniel » selon les critères de Crock et Petersen (Petersen *et Crock 2001*, Crock et Petersen 2004, Crock 2005), du fait de l'association de vestiges archéologiques en nombre, de sépultures, de gravures et de peintures, sous réserve que tout soit contemporain. Les grottes Blanchard et Cadet 2 présentent des foyers et des aménagements anthropiques en plus des sépultures. Ainsi, ces exemples démontrent que ce type de sites n'était limité aux Grandes Antilles et au nord des Petites Antilles, du fait de leur appartenance à la sphère culturelle Taino, ils confirment donc l'existence de « sites cérémoniels » dans les Petites Antilles plus au sud. En final, ces exemples de cavités révèlent également que l'absence de recherche spécifique est à l'origine d'une documentation disparate et de mauvaises interprétations, à l'exception des sites ornés.

3.2. Datations

Les datations absolues des vestiges recueillis (charbons de bois, coquilles marines, ossements d'animaux ou restes humains) dans les cavités de Guadeloupe permettent de caler leur période d'occupation. L'effet réservoir marin a été pris en compte pour toutes les datations concernées (Figure 7). Le mobilier céramique, en tant que marqueur chronologique et culturel a bien évidemment été analysé, mais les séries s'avèrent très pauvres, limitées en nombre de tessons, dont la majeure partie ne porte pas de décors. Les quelques rares indications chronologiques exploitables ont été prises en compte.

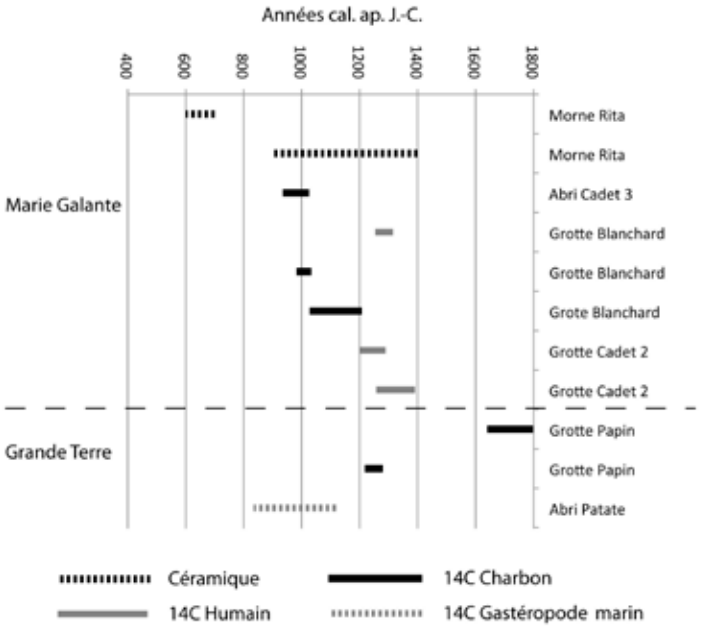


Figure 7.
Principales datations (d'après les tessons de céramique et/ou par le radiocarbone) des cavités à composante archéologique de l'archipel de la Guadeloupe.

Une attribution chronologique lâche peut ainsi être proposée pour huit des vingt-six cavités de Guadeloupe témoignant d'une fréquentation amérindienne : Morne Rita, Grotte Cadet 2, Abri Cadet 3, Grotte Blanchard, Grotte Papin, Abri de l'Anse à la Gourde, Abri Patate, Voûte-à-Pin.

En l'état actuel des connaissances, le principal élément chronologique qui se dégage est que les cavités ont été fréquentées essentiellement au début du Néoindien récent, entre 900 et 1400 ap. J.-C., soit durant le Troumassoïde (Figure 7). Une seule occupation est attribuée au Saladoïde à la grotte du Morne Rita d'après l'observation de la céramique par P. Bodu (1985). Il a proposé une estimation de datation entre 600 et 700 ap. J.-C. qui sera à confirmer lors des prochaines campagnes tout comme le diagnostic culturel. La découverte en sondage dans cette même grotte d'une platine tripode, élément spécifique du Néoindien récent, révèle que cette cavité aurait été occupée à différentes périodes. On notera également les indices d'une occupation saladoïde à la Grotte Papin, soit des tessons de céramique décorés, entre autre de ZIC (*zone incised crosshatched*), mais en contexte mélangé avec du colonial. Enfin, la grotte Papin a fourni une datation durant la période coloniale.

Ainsi, la fréquentation des grottes à la fin du Néoindien ancien (Morne Rita, Papin) est encore peu étayée et apparemment très fugace. C'est donc essentiellement au Néoindien récent que sont occupées les cavités ornées ou non, dont l'abri Patate, avec un usage funéraire documenté par des sépultures pour les Grottes Cadet 2 et Blanchard, Morne Rita et Voûte-à-Pin. Les datations obtenues à la grotte Blanchard montrent une différence chronologique entre les trous de poteaux du fond de grotte et les restes humains de la sépulture fouillée à l'entrée. Ces données révèlent que la grotte n'a pas eu les mêmes usages selon les périodes.

On notera en final, concernant les grottes ornées, que nous sommes confrontés à la problématique culturelle et chronologique classique de l'art pariétal, soit que les auteurs d'art rupestre ne sont pas forcément ceux qui y ont laissé des niveaux d'occupation. Les données chronologiques obtenues dans les Grandes Antilles montrent certains parallèles. A Porto Rico, Roe (1991) propose d'associer les pétroglyphes à la première et à la seconde phase de l'âge Néoindien récent (entre 600 et 1200 ap. J.-C.), alors que les pierres gravées des plazzas cérémonielles seraient considérés comme des traits de la culture Taïno finale (entre 1200 et 1500 ap. J.-C.). En conclusion, si la majorité des attributions culturelles des cavités amérindiennes de Guadeloupe, renvoient au Néoindien récent, il s'avère difficile d'affiner la chronologie de fréquentation des grottes en raison de l'absence de mobilier datant.

3.3. Biais de conservation différentielle

Les problèmes de préservation des sites amérindiens en grotte doivent également être abordés. En effet, les cavités connues des Petites Antilles ont très souvent fait l'objet de pillages aux cours des périodes historiques (Grotte Cadet 2, Voûte-à-Pin, ...), tant pour une recherche de sépultures destinées aux cabinets de curiosité, que celle mythique des trésors de la piraterie.

Ensuite, le prélèvement de guano, aux Bahamas (Keegan et Carlson 2008), en Martinique et à Marie-Galante est une pratique qui a vidé les cavités de leurs niveaux superficiels, comme l'attestent la Grotte Papin et la Grotte Blanchard, par exemple.

Enfin, des biais de conservation différentielle provoquant l'altération des parois portant des gravures et des peintures, sont supposés. En effet, les processus d'altérations naturels engendrent parfois des destructions : vieillissement et desquamation des parois, dépôts calcaire, coulées d'eau et agents biologiques (termites, nids, végétation intrusive, champignons, algues) ou chimiques.

Par conséquent, il est acquis qu'une partie des sites amérindiens en grotte ont été pillés aux cours des périodes historiques, et il est envisageable que des gravures et des peintures rupestres aient été érodées ou effacées au cours du temps.

Conclusion

Ce travail a permis de dresser un premier inventaire des cavités naturelles de Guadeloupe à fréquentation amérindienne avérée. L'étude met en évidence des fonctions d'occupation différenciées selon les grottes, leur distribution géographique et leurs périodes de fréquentation. Différents registres d'occupation des grottes ont été définis : funéraires ou mortuaires, ornées, habitats et abris. Par exemple, Morne Rita, Voûte-à-Pin, Cadet 2 et Blanchard témoignent de pratiques funéraires, Morne Rita et Abri Patate sont ornées, Blanchard témoigne d'aménagement de poteaux qui suggèrent un habitat et/ou des structures en relation avec le traitement des corps, et toutes ont pu servir d'abri temporaire contre les cyclones et autres événements climatiques, comme l'attestent la présence de foyers.

Par ailleurs, les grottes se répartissent sur l'ensemble de l'archipel, avec une concentration particulière dans le secteur de Petite-Anse, sur le littoral sud-est de Marie-Galante à proximité du site Troumassoïde de Petite-Anse. La fonction cérémonielle de ces lieux est à présent attestée en Guadeloupe. Ainsi, Morne Rita, Grotte Cadet 2, Voûte-à-Pin et grotte Blanchard témoignent de vestiges humains. En outre, la grotte du Morne Rita est un « site cérémoniel » avec vestiges humains, gravures et peintures. Enfin, d'un point de vue chronologique, les cavités ont principalement été fréquentées depuis le Néoindien récent, à partir de 900 ap. J.-C. et jusque vers 1400 ap. J.-C.

A présent, ce premier inventaire doit être incrémenté. De plus, les peintures et gravures rupestres doivent faire l'objet d'une classification comme celle réalisée dans les Grandes Antilles. Les futures opérations doivent s'inscrire dans une programmation raisonnée. D'après nos investigations, la prudence est recommandée et tout sondage doit anticiper sur des découvertes archéologiques.

Enfin, ce programme, par la pluridisciplinarité de ses acteurs et collaborateurs a permis de développer une série de campagnes de recherche en Guadeloupe, mais également des prospections et des sondages à Saint-Barthélemy et en Martinique, où le potentiel karstique y est tout aussi riche.

Remerciements

Le relecteur est remercié pour la relecture de précision effectuée, tant sur le fond que sur la forme, car il a ainsi notablement enrichi l'article.

Programme « Fréquentation animale et humaine des cavités de Guadeloupe » (Prospection - sondages (2007-2009) Évaluation du potentiel des sites naturels et archéologiques de contexte karstique pour la caractérisation des étapes du peuplement animal de l'archipel guadeloupéen ; puis PCR (2010-2012) Cavités naturelles de Guadeloupe : aspects fauniques, archéologiques et géologiques.). Financés par : Service Régional de l'Archéologie DAC Guadeloupe, Direction Régionale de l'Environnement de Guadeloupe (DEAL), Région Guadeloupe Service Patrimoine, et Action Transversale du Muséum «Biodiversité actuelle et fossile. Crises, stress, restaurations et panchronismes : le message systématique », sous thème « Peuplement animal quaternaire de l'archipel guadeloupéen (fouilles et analyses) » 2009.

Références Bibliographiques

Aitken Robert T.
1918 A Porto Rican Burial Cave. *American Anthropologist* July, Vol.20 (3):296-309.

Allsworth-Jones P.
2008 *Pre-Columbian Jamaica*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa, 320 p.

Anonyme de Carpentras
1618-1620 *Relation d'un Voyage infortuné fait aux Indes Occidentales par le Capitaine Fleury avec la Description de quelques Isles qu'on y rencontre, par l'un de ceux de la Compagnie qui fit le Voyage - 1618-1620*. Manuscrit No. 590 de la Bibliothèque Inguimbertine de Carpentras.
[publié par J.-P. MOREAU sous le titre *Un flibustier français dans la mer des Antilles 1618-1620*. J.P. Moreau. éd, Clamart, 1987].

Atkinson Leslie-Gail
2001 The distribution of Taino cave art sites in Jamaica. *19th International Congress for Caribbean Archaeology*, éd par. L. Alofs et A.C.F. Dijkhoff (Aruba: Museo Arqueologica Aruba), 300-312.

2009 Chapter 4 *Sacred Landscapes* Imagery, Iconography, and Ideology in Jamaican *Rock Art*. *Rock art of the Caribbean*. Hayward Michele H., Lesley-Gail Atkinson, Michael A. Cinquino

2009. The University of Alabama Press, Tuscaloosa, pp. 41-57.

Barbotin R. Père
1970 Les sites archéologiques de Marie-Galante (Guadeloupe), *in Third International Congress for the Study of the pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, Grenada, *W.* I., July 7 – 11 1969, Grenada National Trust, pp. 27-44.

2010. *La Désirade. Une île de la Guadeloupe, son histoire étonnante*. Municipalité de la Désirade et Société d'Histoire de la Guadeloupe, 164 p.

Bodu Pierre
1985 *Fouilles dans la grotte du Morne Rita – Capesterre – Marie Galante* (1-20 février 1985). Notes manuscrites, Basse-Terre, Service Régionale de l'archéologie, 22 p.

Bonnissent Dominique
2008 Archéologie précolombienne de l'île de Saint-Martin, Petites Antilles (3300 BC – 1600 AD). Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Prehistory, University of Provence, Aix-Marseille I, France. Electronic document, http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00403026/fr/

Breton R. Père
1665 [1999] *Dictionnaire caraïbe-français. Paris: IRD - Karthala, rééd. 1999.*

Clottes Jean
2008 L'Art Rupestre dans le monde *L'art rupestre dans les Caraïbes. Vers une inscription transnationale en série sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO*, Nuria Sanz, Penelope Keenan, Cécile Nirrengarten, Nicholas Taylor , World Heritage Papers Series, UNESCO World Heritage Centre, pp. 152-159.

Courtaud Patrice
2011 La cavité sépulcrale de Cadet 2 (Capesterre de Marie-Galante, Guadeloupe) et la question du cannibalisme In : Grumberg B. (dir.), *Les Indiens des Petites Antilles : des premiers peuplements aux débuts de la colonisation européenne*. Paris : L'Harmattan, Cahiers d'histoire de l'Amérique coloniale 5, p. 49-58

Crock John G.
2005 Archaeological evidence of Eastern Taínos: Late Ceramic Age interaction between the Greater Antilles and the northern Lesser Antilles. *20th International Congress for Caribbean Archaeology*, éd par. G. Tavarez et M.A. Garcia Arevalo (Saint-Domingue, 2005), 835-842.

Crock John G., Petersen James B.
2004 Inter-island exchange, settlement hierarchy and a taino-related chiefdom on the Anguilla bank, northern Lesser Antilles. In : A. Delpuech et C.L. Hofman dir., *Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean*. BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, series editor: Eric Taladoire. p. 139-156, 12 fig.

Curet Luis A. et Oliver José R.
1998 Mortuary practices, social development, and ideology in precolumbian Puerto Rico. *Latin American Antiquity, 9: 217-238.*

de Las Casas Bartolomeo
1875 Historia de las Indias. Tomo 1-5. escrita por Fray Bartolomé de Las Casas, ahora por primera vez dada a la luz por el Marqués de la Fuensanta del Valle y D. José Sancho Rayón. -- Ed. facsímil. Original: Madrid, Imp. de Miguel Ginesta, 1875. "Histoire des Indes" ; (trad. de l'espagnol par Jean-Pierre Clément et Jean-Marie Saint-Lu, d'après "Historia de las Indias", Caracas,1986); 3 vol. (1076, 362, 886 p.) : cartes, couv. ill. ; 22 cm; Paris : Éd. du Seuil, 2002;

De Wall Maaike
2006 *Pre-Columbian social organisation and interaction interpreted through the study of settlement patterns. An archaeological case-study of the Pointe-des-Châteaux, La Désirade and Les Îles de la Petite-Terre micro-region, Guadeloupe, F.W.I.* Thesis Dissertation, Leiden University, 430 p.

Deguilloux Marie-France, Pémonge Marie-Hélène, Courtaud Patrice, **Romon Thomas, Gérard Lafleur, Gérard Richard**
sous presse Le peuplement amérindien céramique des Petites Antilles : Apport de l'analyse génétique de vestiges humains et de groupes actuels. *A la recherche du Caraïbe perdu. Les populations amérindiennes des Petites Antilles de la période pré-colombienne à la période coloniale*, Reims mars 2012.

Delpuech André
2010 Entre Taïnos et Caraïbes... *Jokkoo*, 6: 9.

Du Tertre Jean-Baptiste
1667-1771 *Histoire générale des Antilles habitées par les Français*. Thomas Jolly, Paris, 539 p.

Dubelaar C. N.
1995 *The petroglyphs of the Lesser Antilles, the Virgin Islands and Trinidad*. Amsterdam: Natuurwetenschappelijke Studiekring voor het Caraïbisch Gebied, 496 p.

Fewkes J.W.
1914 Relations of aboriginal culture and environment in the Lesser Antilles. *Bulletin of the American Geographical Society*, 46: 662-678.

Fouéré Pierrick, Bonnissent Dominique, Grouard Sandrine, Lenoble Arnaud, Serrand Nathalie
2010 *Sondages à la grotte Papin (ou Rousseau), commune de Morne-à-l'Eau (Guadeloupe)*. Basse-Terre, Service Régional de l'Archéologie, DAC de Guadeloupe, 37 p.

Fouéré et al. 2011
Fouéré Pierrick, Bailon Salvador, Bonnissent Dominique, Chancerel Antoine, Courtaud Patrice, Grouard Sandrine, Lenoble Arnaud, Mora Philippe, Pinçon Kévin, Queffelec Alain
2011 La grotte du Morne Rita (Commune de Capesterre de Marie-Galante, Guadeloupe). Rapport de sondages archéologiques. SRA Guadeloupe, Basse Terre, 92 p., 57 fig., 12 tab.

Gassies Eric
2008 Guyane française *L'art rupestre dans les Caraïbes. Vers une inscription transnationale en série sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO*, Nuria Sanz, Penelope Keenan, Cécile Nirrengarten, Nicholas Taylor , World Heritage Papers Series, UNESCO World Heritage Centre, pp. 241-246.

Gay C. et Reynaud G.
2008 *La grotte du Morne Rita, Capesterre-de-Marie-Galante*. Mémoire de maîtrise, Université de Provence, 139 p.

Gilbert Alain
1990 Les pétroglyphes de la Martinique et de la Guadeloupe - Petites Antilles, *Congrès du cinquantenaire de la Sociedad Espeleologica de Cuba,* 15 - 19 janvier 1990, La Havane.

Grouard Sandrine
2001 *Subsistance, systèmes techniques et gestion territoriale en milieu insulaire antillais précolombien - Exploitation des Vertébrés et des Crustacés aux époques Saladoïdes et Troumassoïdes de Guadeloupe (400 av. J.-C. à 1 500 ap. J.-C.)*, Doctorat de Préhistoire "Environnement et Archéologie", Université Paris X, 1073 p

2003 Subsistance et mode de vie des premiers habitants de Guadeloupe (500 av. - 1500 ap. J.-C.). *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* - Volume 10-11 (2001-2002) : p. 191-214.

2007 Modes de vie des Précolombiens des Antilles françaises. Synthèse des données archéozoologiques, *Les Nouvelles de l'Archéologie - Dossier : Archéologie des départements français d'Amérique*, N° 108-109 (Juillet 2007), Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, p. 91-101.

2011 Caribbean Archaeozoology, in Mengoni Goñalons G., Arroyo-Cabrales J., Polaco O.J. (eds.) : *Estado actual de la arqueozoología latinoamericana / Current advances in Latin-American archaeozoology,* Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología, International Council for Archaeozoology y Universidad de Buenos Aires. México. pp. 133-151.

Grouard, Sandrine, Lenoble Arnaud
2007 *Histoire des peuplements animaux de la Guadeloupe au Pléistocène et à l'Holocène (15 000 BC – 1500 AD). Evaluation du potentiel des sites naturels et archéologiques de contexte karstique pour la caractérisation des étapes du peuplement animal de l'archipel guadeloupéen.* Service Régional de l'Archéologie de Guadeloupe, Région de Guadeloupe, DIREN Guadeloupe, 28 pages.

Haviser Jay B., Matthias Strecker
2006 Zone 2. Caribbean Area and north-coastal South America, *Rock Art of Latin America & the Caribbean*, Thematic study June 2006, ICOMOS World Heritage Convention,: 43-83.

Herra Fritot René, Manuel Rivero de la Calle
1954 *La cueva funeraria de Carbonera, Matanzas*. Sociedad Espeleológica de Cuba Editorial Sánchez,45 pages

Hofman Corinne L.
1993 In Search of the Native Population of Pre-Columbian Saba 400–1400 AD, Part 1: Pottery Styles and their Interpretations. Unpublished Ph.D. dissertation, Faculty of Archaeology, Leiden University, Leiden.

Hofman Corinne L., Hoogland Menno L.P., Delpuech André
2002 Les occupations amérindiennes de l'Anse à la Gourde (Grande-Terre de Guadeloupe) : 400 à 1400 de notre ère. Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes : *actes du 123e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Antilles–Guyane 1998 / dir. André Delpuech, Jean-Pierre Giraud et Albert Hesse, - Paris : Éd. du CTHS, 2002, p.141-149.

Hofman Corinne L., Bright Alistaire J., Hoogland Menno, Keegan William F.
2008 Attractive Ideas, Desirable Goods: Examining the Late Ceramic Age Relationships between Greater and Lesser Antillean Societies. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 3: 17-34.

Honychurch Lennox
2001 *Ceremonial seat found*. www.lennoxhonychurch.com/article.cfm?id=362, consulté le juin 13, 2011.

Jonsson-Marquet Sofia
2002 *Les Pétroglyphes des Petites Antilles Méridionales. Contextes physique et culturel.* Monographs in American Archaeology, 11. BAR International Series, 1051. Archaeopress, Oxford. 371 p.

Keegan et Carlson (2008)
Keegan William F. et Carlson Elisabeth A.
2008 Caves. In W.F. Keegan, and Carlson E.A. (eds), *Talking Taïnos*. University of Alabama Press: 94-99.

Labat Jean-Baptiste
1722 *Nouveau voyage aux isles de l'Amérique*, vol. 5. Paris, éd. Guillaume Cavelier.

Lange F.W., Handler J.S.
1980 The archaeology of Mapps Cave: a contribution to the prehistory of Barbados. *Journal of the Virgin Island archaeological society* 9 : 3-17.

Lee J.W.
1990 Petroglyphs of Jamaica. *11th International Congress for Caribbean Archaeology,* éd par. A.G. Pantel, I. Vargas Arenas, et M. Sanoja Obediente (San Juan de Puerto Rico: La Fundacion Arqueologica, Anthropologica e Historica de Puerto Rico, 1990), 153-162.

Lenoble Arnaud, Grouard Sandrine
2010 Faune des cavités, phase 1 : Grande-Terre – Marie Galante – La Désirade. *Bilan Scientifique Guadeloupe 2008,* Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Dir.° Archéologie, pp. 125-126.

Lenoble Arnaud, Grouard Sandrine, Casagrande Fabrice, Serrand Nathalie, Romon Thomas
2008 *Faunes fossiles des cavités de Guadeloupe - Rapport intermédiaire.* Basse-Terre: Service régional de l'Archéologie, DRAC Guadeloupe - Service du Patrimoine de la Région Guadeloupe, 39 p.

Lenoble Arnaud, Grouard Sandrine, Queffelec Alain
2010 Faune des cavités, phase 2 : Grande-Terre – Marie Galante – La Désirade. *Bilan Scientifique Guadeloupe 2009,* Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Dir.° Archéologie, p 42-43 p.

Lenoble Arnaud, Grouard Sandrine, Courtaud Patrice, Fouéré Pierrick
à paraître Cavités naturelles de Guadeloupe, Aspects géologiques, fauniques et archéologiques. PCR 2010-2012. Année 2010. *Bilan Scientifique Guadeloupe 2010,* Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Dir.° Archéologie, 2 p.

Léonard N.G.
1797 Lettre sur un voyage aux Antilles. In *Oeuvres de Léonard*, éd par. V. Campenon (Paris: Didot Jeune, 1797), 173-240.

López Belando Adolfo
2004 *El Arte en la penumbra. Pictografías y Petroglifos del Parque Nacional del Este*. Santo Domingo (República Dominicana), Grupo BHD, Proempresa, pp. 360.

2008 El Arte Rupestre en las Antillas Mayores, *L'art rupestre dans les Caraïbes. Vers une inscription transnationale en série sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO*, Nuria Sanz, Penelope Keenan, Cécile Nirrengarten, Nicholas Taylor , World Heritage Papers Series, UNESCO World Heritage Centre, *pp. 190-199*.

Loven S.
1935 *Origins of the tainan culture, West indies*. Elanders bokfryckeri akfi ebolag, Goterborg, 696 p.

Maciques Sánchez Esteban
1996 El arte rupestre del Caribe insular : estilo y cronologia (1), *Anales del Museo de América*, 4 (1996): 7-24.

MacPhee R.D.E.
2008 *Insulae infortunatae*: Establishing the chronology of Late Quaternary mammal extinctions in the West Indies. *In* G Haynes (ed) *American Megafaunal Extinctions at the End of the Pleistocene* (Springer: Dordrecht NL) *(OALMF 13)*: 169-193

McFarlane D. A., MacPhee R.D.E., Ford D.
1998 Body size variability and a Sangamonian extinction model for *Amblyrhiza*, a West Indian megafaunal rodent. *Quaternary Research* **50:** 80-89.

McFarlane D.A., MacPhee R.D.E.
1989 *Amblyrhiza* and the Quaternary bone caves of Anguilla, British West Indies. *Cave Science* **16:** 31-34.

1994 *Amblyrhiza* and the vertebrate paleontology of Anguillean caves. *Boletin Soc. Venezolana Espel* **27:** 33-38.
Moreau Jean-Pierre

1987 *Un flibustier français dans la mer des Antilles 1618-1620. Occidentales par le Capitaine Fleury avec la Description de quelques Isles qu'on y rencontre, par l'un de ceux de la Compagnie qui fit le Voyage - 1618-1620.* Manuscrit No. 590 de la Bibliothèque Inguimbertine de Carpentras, J.P. Moreau. éd, Clamart, 1987.

1988 Guide des trésors archéologiques sous-marins des Petites-Antilles: d'après les archives anglaises, espagnoles et françaises des XVIe, XVIIe et XVIIIe siècles. J.P. Moreau éd., Clamart, 252 p.

Ober F.A.
1899 *Camps in the Caribbees: the adventures of a naturalist in the Lesser Antilles*. Bioston, Lee and Sgepard publishers, 366 p.

Ostapkowicz Joanna, Ramsey Christopher Bronk, Brock Fiona, Higham Tom, Wiedenhoeft Alex C., Ribechini Erika, Lucejko Jeannette J., Wilson Samuel
2012 Chronologies in wood and resin: AMS 14C dating of pre-Hispanic Caribbean wood sculpture. *Journal of Archaeological Science* 39, no. 7 (July): 2238–2251.

Petersen James B., Cox B.J., Crock John G., Codwell E., Tavarez G., Garcia Arevallo M.A.
2005 Big Spring: A ceremonial petroglyph site in Anguilla, Lesser Antilles. *20th International Congress for Caribbean Archaeology,* éd par. G. Tavarez et M.A. Garcia Arevalo (Saint-Domingue, 2005), 657-666.

Petersen James B., John G. Crock
2001 Late Saladoid to Late Prehistoric Occupation in Anguilla: Site Setting, Chronology and Settlement Hierarchy. *Proceedings of the International Congress for Caribbean Archaeology* 18(1):124–135. St. George, Grenada.

Petitjean Roget Henri
2003 Contribution à l'étude du Troumassoïde et du Suazoïde (600-1200 AD). Une hypothèse sur les causes de la régression du Saladoïde aux Petites Antilles. *19th International Congress for Caribbean Archaeology,* éd par. L. Alofs et A.C.F. Dijkhoff (Aruba: Museo Arqueologica Aruba), 227-238.

2008 Les pétroglyphes des Petites Antilles, médiateurs entre la sécheresse et l'inondation. *INORA* 50: 12-18.

Pregill Gregory K.
1981. An appraisal of the vicariance hypothesis of Caribbean biogeography and its application to West Indian terrestrial vertebrates. *Systematic Zoology*, 30 (2) : 147-155.

Pregill Gregory K., Olson S. L
1981 Zoogeography of West Indian vertebrates in relation to Pleistocene climatic cycles. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 12 : 75-98.

Pregill Gregory K., Steadman David W., Watters David R.
1994 Late quaternary vertebrate faunas of the Lesser Antilles; historical components of Caribbean biogeography. *Bulletin of Carnegie Museum of Natural History*, No. 30: 1-51.

Riviero de la Calle Manuel, Vento Canosa Ercilio, Solés Cartaya Orlando
1972 La cueva funeraria de Las Cazuelas, Canímar, Matanzas, *Islas* (41): 57-59, enero-abril 1972.

Roe Peter G.
1991 Cross-Media Isomorphisms in Taíno Ceramics and Petroglyphs from Puerto Rico. In: *Proceedings of the Congress of the International Association for Caribbean Archaeology 14:* 637-671. Barbados.

2009. The mute stones speak. In M.H. Hayward, Atkinson L.-G., and Cinquino M.A. (eds), *Rock Art of the Caribbean*. The University of Alabama Press, Tuscaloosa: 198-239.

Rouse Irving

1992 *The Tainos*. Yale University Press, New Haven, 211 p.

Slozinski D. et Slozinski G.

1983 Notes sur la grotte du Morne Rita à Capesterre de Marie-Galante. *Ninth International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles* : Centres de recherches caraïbes, Montreal: 349-359.

Steadman et al. 1984 ; Steadman David W., Pregill Gregory K. et Olson S. L.
1984 Fossil vertebrates from Antigua, Lesser Antilles : evidence for late Holocene human-caused extinctions in the West Indies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 81 : 4448-4451.

Stouvenot Christian
2005 Capesterre de Marie-Galante. Grotte Blanchard. Notice scientifique. In : *Bilan scientifique 2005 SRA Guadeloupe*. Basse-Terre : Direction Régionale des Affaires Culturelles de Guadeloupe : 28.
Stouvenot Christian, Grouard Sandrine, Bailon Salvador, Bonnissent Dominique, Courtaud Patrice, Fouéré Pierrick, Lenoble Arnaud, Serrand Nathalie, Sierpe Victor

À paraîte L'abri sous roche Cadet 3 (Marie-Galante) : un gisement à faune terrestre et marine et vestiges archéologiques précolombiens, in : B. Bérard (dir.), Sociétés, territoires et environnements dans la Caraïbes pré-coloniale, Collection Taboui n°3, volume des *Actes du XXIVe Congrès de l'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe : Un demi-siècle d'archéologie caribéenne* , 25 – 30 juillet 2011, Université des Antilles et de la Guyane, UFR Lettres et Sciences Humaines, Département d'Histoire, Fort-de-France – Schœlcher, Martinique, 14 p. 4 figures.

Stouvenot Christian, Richard Gérard
2005 Un nouveau site à Pétroglyphes en Guadeloupe : l'abri Patate en Grande-Terre. *20th International Congress for Caribbean Archaeology,* éd par. G. Tavarez et M.A. Garcia Arevalo (Sainte-Dominque, République dominicaine) : 593-602.

Stouvenot et al. 2005).
Stouvenot Christian, Bonnissent Dominique, Richard Gérard, Courtaud Patrice
2005 *Cavités naturelles dans l'archipel guadeloupéen. Prospections et sondages archéologiques. Campagne 2004*. Rapport n° SRA 292. Basse-Terre, SRA DRAC, Guadeloupe Date 2005 Pages 42.

Versteeg Aarie H., Ruíz Arminda C.
1995 *Reconstructing the Brasilwood Island: The Archaeology and Landscape of Indian Aruba.* Publication of the Archaeological Museum Aruba 6.

Watters David R.
1991 Archaeology of Foutain Cavern, Anguilla, West Indies. Annals of Carnegie Museum, 60: 255-319.