

# Les parures des sépultures préhistoriques de l'abri-sous-roche d'Enoque (Parc National Serra das Confusões, Piauí, Brésil)

**Martine FAURE**

Faculté d'Anthropologie, Université Lumière - Lyon 2  
5 avenue Pierre Mendès-France, 69676 Bron cedex (France)  
UMR-CNRS 5276 Laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, Planètes, Environnement  
Université Claude Bernard-Lyon I / ENS Lyon  
27-43 boulevard du 11 novembre, 69 622 Villeurbanne cedex (France)  
Fundação Museu do Homem Americano, São Raimundo Nonato, Piauí (Brasil)  
e Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semi-Arido (MCT/CNPq)  
martine.faure@mom.fr

**Claude GUÉRIN**

UMR-CNRS 5276 Laboratoire de Géologie de Lyon : Terre, Planètes, Environnement  
Université Claude Bernard-Lyon I / ENS Lyon  
27-43 boulevard du 11 novembre, 69 622 Villeurbanne cedex (France)  
Fundação Museu do Homem Americano, São Raimundo Nonato, Piauí (Brasil)  
e Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semi-Arido (MCT/CNPq)  
claude.guerin@univ-lyon1.fr

**Maria de Fátima da LUZ**

Universidade Federal do Pernambuco, Recife  
Fundação Museu do Homem Americano, Centro cultural Sérgio Motta  
Bairro Campestre, São Raimundo Nonato, PI, CEP: 64770-000 (Brasil)  
e Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semi-Arido (MCT/CNPq)  
mafatimaluz@hotmail.com

---

Faure M., Guérin C. & da Luz F. 2011. Les parures des sépultures préhistoriques de l'abri-sous-roche d'Enoque (Parc National Serra das Confusões, Piauí, Brésil). *Anthropozoologica* 46.1 : 27-45.

La Toca d'Enoque de la Serra das Confusões (SE du Piauí) a livré un ensemble sépulcral remarquablement bien conservé daté entre 7570 et 6660 ans BP, comprenant dix-sept individus pour la plupart de jeunes enfants dont les corps ont été inhumés sur un grand bloc gravé. Les restes humains sont associés à un matériel funéraire abondant et varié notamment de très nombreux éléments de parure en matière dure animale : des colliers en dents perforées de félins (*Panthera onca*, *Felis concolor*, *Felis pardalis*) et de petits Canidés (près de 600 canines de *Cerdocyon thous*) ; 145 pendeloques réalisées dans des métatarsiens de petits Cervidés (*Mazama gouazoubira*), et quelques autres en radius de gros oiseaux, en plaque de tortue et en coquillages ; mais aussi des incrustations de plaques de tatous sur un support argileux ainsi que des colliers en perles végétales ; de gros gastéropodes *Megalobulimus* ; des restes animaux non travaillés (fragments antérieurs de mandibules de pécaris *Dicotyles tajacu*, mandibules de *Coendu prehensilis*, bois et métapodes adultes et juvéniles de *Mazama*) et de gros blocs d'ocre.

L'abondance et la variété du matériel funéraire, associées à la réutilisation d'un même emplacement pour des inhumations multiples, en font un site exceptionnel probablement au cœur de la vie sociale et spirituelle de cette population de chasseurs-collecteurs vivant dans le Nordeste brésilien, il y a plus de 6600 ans.

**MOTS CLÉS**  
Préhistoire  
Holocène ancien  
Nordeste du Brésil  
mobilier funéraire  
sépultures  
parures  
pendeloques  
dents perforées  
*Cerdocyon thous*  
industrie osseuse  
*Mazama*

## ABSTRACT

*Adornments in the prehistoric burials of the Enoque rock-shelter (Serra das Confusões National Park, Piauí, Brazil)*

The Enoque rock-shelter, in the Serra das Confusões (South-Eastern Piauí), yielded a very well preserved complex of graves dating from between 7570 and 6660 years BP and concerning about seventeen peoples, mainly young children, whose corpses were buried upon a very large engraved stone.

The human remains are associated with an abundant and various funerary material, namely numerous adornments made of hard animal material. The most important are collars, made of perforated teeth (canines and incisors) of various Felids (*Panthera onca*, *Felis concolor*, *Felis pardalis*), and of about 600 canines of the small Canid *Cerdocyon thous*; there are numerous collars of vegetal beards. Another very important kind of adornments are pendants: 145 are made from the metatarsals of the small Cervid *Mazama gouazoubira*, and some other are made from radii of large birds, a plate of a turtle and shells of mollusks. Other remains are several samples of enigmatic pieces constituted of armadillo dermic bones incrustated on clay fragments, large Gastropods, frequently colored with ochre, of the genus *Megalobulimus*, and numerous large blocks of ochre. Some unworked animal remains are present, like mandibular fragments of the peccary *Dicotyles tajacu*, mandibles of the neotropical porcupine *Coendu prehensilis*, antlers and adult and juvenile metapodials of *Mazama gouazoubira*.

Such a rich, abundant and various funerary material and the fact that the same place was used at several times for multiple burials make the Toca do Enoque an exceptional site. This site was probably in the center of the social and spiritual life of that group of hunters-collectors who lived in the North-Eastern Brazil more than 6600 years ago.

## KEYWORDS

Prehistory  
Lower Holocene,  
Northeastern Brazil  
burials  
adornments  
pendants  
perforated teeth  
*Cerdocyon thous*  
bone industry  
*Mazama*

## RESUMO

*Os adornos das sepulturas pré-históricas da Toca do Enoque (Parque Nacional Serra das Confusões, Piauí, Brasil)*

A Toca do Enoque na Serra das Confusões (sudeste do Piauí) forneceu um conjunto sepulcral notável bem conservado datado entre 7570 e 6960 anos BP, compreendendo dezassete indivíduos, sendo que a maior parte crianças jovens, cujos corpos foram inumados sobre um grande bloco gravado. Os restos humanos estão associados a um material funerário abundante e variados, notadamente de um grande número de elementos de ornamento feitos em matéria dura animal: colares em dentes perfurados de felinos (*Panthera onca*, *Felis concolor*, *Felis pardalis*) e de pequenos canídeos (cerca de 600 caninos de *Cerdocyon thous*), 145 pingentes confeccionados em metatarsos de pequenos cervídeos (*Mazama gouazoubira*), alguns em rádio de grandes aves, placas de tartaruga e conchas, assim como colares de contas vegetais, de grandes gastrópodes *Megalobulimus*, e de grandes blocos de ocre. São também peças enigmáticas como incrustações de placas de tatus na argila, e restos animais não trabalhados (fragmentos de mandíbulas de caititus *Dicotyles tajacu* e mandíbulas de ouriço *Coendu prehensilis*, chifres e metapodos adultos e jovens do veado *Mazama gouazoubira*).

A abundância e a variedade do material funerário, associados à reutilização de um mesmo local para enterramentos múltiplos, o fazem um sítio excepcional, provavelmente o âmago da vida social e espiritual dessa população de caçadores-coletores que vivia no Nordeste brasileiro há mais de 6600 anos.

## PALAVRAS CHAVES

Pré-história  
Holoceno antigo  
Nordeste do Brasil  
mobiliário funerário  
sepulturas  
adornos, pingentes  
dentes perfurados  
*Cerdocyon thous*  
indústria óssea  
*Mazama*

L'abri-sous-roche d'Enoque se situe (Fig. 1) dans la Serra das Andorinhas du Parc national Serra das Confusões, au Sud du Piauí (commune de Guaribas, 658743 UTML/8988649 UTMN, 43°55'625" longitude W-9°14'653" latitude S).

Formé dans une falaise d'arénite, il est face au SW et mesure environ 10 mètres de haut et 60 mètres de long. Sur une quinzaine de mètres des signes

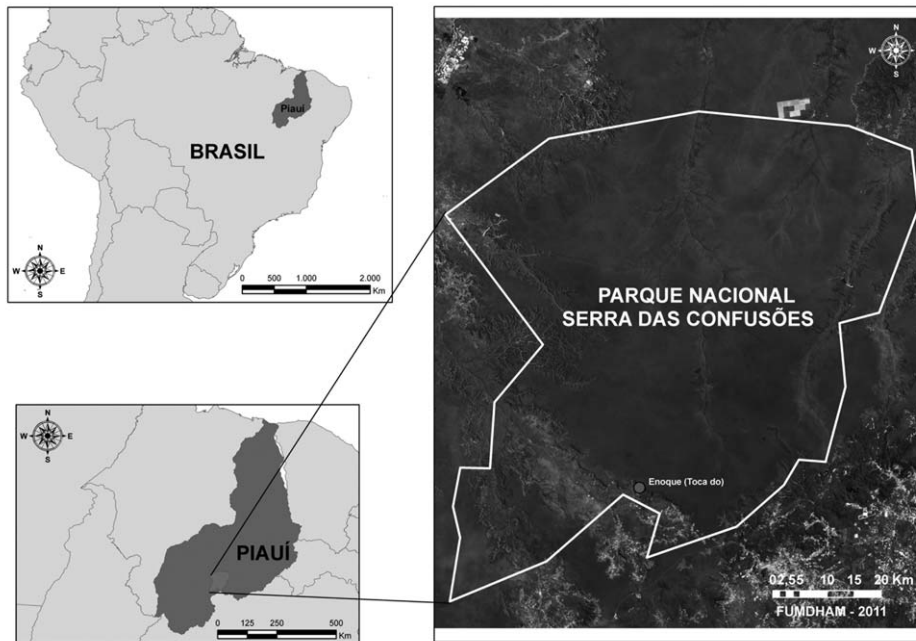


Fig. 1. – Carte de situation de la Toca do Enoque et du Parc National Serra das Confusões, dans l'État du Piauí, Brésil (Doc. FUMDHAM).

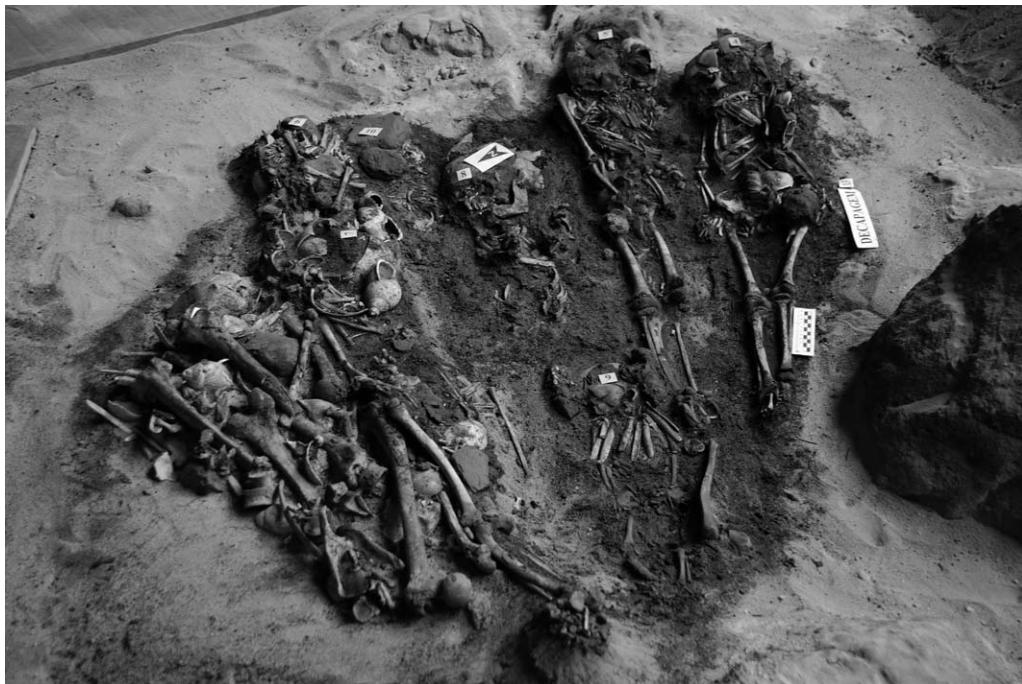


Fig. 2. – Vue générale de l'ensemble sépulcral de l'abri-sous-roche d'Enoque, Serra das Confusões, squelettes n° 3, 4, 5, 6, 8, 9 et 10 (Cliché FUMDHAM).

géométriques et des figurations animales, entre autres des représentations de caïmans, grands oiseaux et d'un fourmilier tamanoir, sont peints à l'ocre rouge.

Ce site a été fouillé en 2008-2009 sous la direction de Niède Guidon et de Fátima da Luz (Guidon & Da Luz 2009). Sous des blocs d'arénite délimitant des foyers, un ensemble sépulcral a été découvert dans la partie haute de l'abri, à partir de 15 cm sous la surface du sol actuel. Il a livré les restes de dix-sept individus associés à un important mobilier funéraire, en particulier de très nombreux éléments de parure en matière dure animale (Fig. 2)<sup>1</sup>. Ces sépultures ont été datées au radiocarbone, sur charbon de bois, entre 7570 et 6990 ans (Beta 257091 à 257093), et entre 6890 et 6660 ans (Beta 252374) en années calibrées BP. Il serait très intéressant de pouvoir dater directement les peintures rupestres pour confirmer si les figurations animales et/ou les représentations géométriques sont contemporaines de ces sépultures.

C'est la première fois qu'on découvre un tel ensemble sépulcral associé à un mobilier funéraire aussi riche dans l'État du Piauí ; nous n'en connaissons pas d'équivalent parmi les sépultures mises au jour jusqu'à présent dans l'aire archéologique du Parc national voisin de la Serra da Capivara, sur les communes de São Raimundo Nonato et de Coronel José Dias (Cisneiros 2006).

## CONTEXTE

### ARCHEO-ANTHROPOLOGIQUE

En attendant les résultats de l'étude anthropologique (en cours), nous pouvons d'ores et déjà faire état d'un certain nombre d'observations de terrain (complétées par l'inventaire préliminaire des ossements humains réalisé par S. Silva de Santana), pour tenter d'interpréter le matériel funéraire et plus particulièrement les parures qui sont notre objet d'étude.

1. Sauf indication contraire, les clichés sont ceux des auteurs.

Deux individus (n° 1 et 14) isolés étaient nettement éloignés des autres qui, pour leur part, étaient regroupés dans une même fosse. Creusée dans un sédiment sableux, la fosse préparée pour recevoir les corps n° 2 à 13 avait une profondeur d'environ 50 cm sur 3 m de long et 2 m de large. Dès les premiers niveaux de décapage, son emplacement était repérable par une coloration plus sombre du sol. La fosse était tapissée d'une couche de végétaux d'à peu près 20 cm d'épaisseur. L'ensemble sépulcral a été recouvert de sédiment mélangé à des cendres et des charbons, ce qui a vraisemblablement favorisé la conservation des squelettes.

Dans cette fosse, les corps (subcomplets ou partiels) sont ceux de douze enfants plus ou moins jeunes et de trois adultes ou subadultes ; ils sont orientés la tête au SE et les pieds au NW. L'ADN de ces restes humains est en cours d'étude afin de rechercher d'éventuels liens de parenté.

Mis à part les corps n° 1 et 14 qui sont éloignés des autres et que nous ne pouvons pas inclure dans l'interprétation de la chronologie des inhumations, nous pensons que celles-ci ont eu lieu en trois temps : tout d'abord les individus n° 8, 11, 12A, 12B, 13A et 13B ont été inhumés ; par la suite ils ont été repoussés et accumulés sur le côté NE, vraisemblablement pour faire de la place pour un nouvel enterrement, celui des corps n° 3, 4, 5, 6, 9 et 10. Le squelette n° 8 semble n'avoir été que partiellement repoussé puisque ne subsistent en place que la tête et la cage thoracique en connexion. Les corps gisaient sur un gros bloc d'arénite gravé de signes que l'enlèvement des squelettes a permis de mettre au jour. Les individus n° 2 et 7 probablement enterrés ultérieurement étaient à une profondeur moindre, au-dessus de l'accumulation osseuse constituée par les n° 11, 12A, 12B, 13A, 13B et peut-être les membres du n° 8). Le sol actuel était à 15-20 cm au dessus des squelettes n° 2 et 7 et à 40-55 cm au dessus des n° 4 à 10.

Les individus sont jeunes (n° 2, 4, 5, 7, 12), voire très jeunes (n°6, 9, 10), complets ou sub-complets et en connexion anatomique. Tous les



crânes sont éclatés en place et ocrés. Certains (notamment ceux des squelettes n° 4 et 7), remontés par S. Silva de Santana, nous semblent présenter une déformation crânienne avec compression au niveau de la suture fronto-pariétale ainsi qu'au niveau de l'occipital. D'une manière générale, les déformations crâniennes intentionnelles sont bien connues dans de nombreuses civilisations depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours, que ce soit dans les Amériques ou dans l'Ancien monde. Au Brésil, nous connaissons des exemples de déformations crâniennes chez des populations indiennes, notamment d'Amazonie. A. Porro (2002) a publié à ce propos des gravures datant du XVIII<sup>e</sup> siècle et des photos prises par l'expédition de Carlos Chagas en 1912. Il indique que de telles pratiques s'observaient encore en 1958.

À Enoque, sur le crâne d'un jeune enfant du squelette n° 2, nous observons des traces dues vraisemblablement à une lame au niveau du frontal droit et de la suture fronto-pariétale (Fig. 3).

Le matériel funéraire comprend aussi quelques artefacts lithiques, éclats de roches siliceuses (silex et radiolarite) et de quartz hyalin, nucléus et percuteurs, des restes ostéologiques et dentaires non travaillés de Vertébrés, de très gros gastéropodes terrestres, des incrustations dans l'argile de petites plaques de tatous, des plumes, des macrorestes végétaux (graines, fragments de bois et d'écorce), quarante cinq blocs plus ou moins volumineux d'ocre rouge présentant des traces de raclage (comme D'Errico & Dubreuil 2005, en ont présenté provenant de Santa Elina au Mato Grosso), certains blocs posés sur le crâne (squelettes n° 6 et 10). Le plus gros bloc (n° 165 957), associé au squelette n° 11, pèse plus de un kilo. Bon nombre d'ossements, de coquilles et d'éléments de parure sont ocrés. La poudre d'ocre est abondante ; bien que ce soit un site d'âge différent, cette abondance d'ocre associée à des inhumations de jeunes et très jeunes enfants nous fait penser au site de la Pedra do Alexandre (Carnaúba dos Santos, Dantas dans la région de Seridó, Rio Grande do Norte) (Martin 1994, 2008).



Fig. 3. – Crâne n° 161 800 d'un jeune enfant (squelette n° 2) portant du côté droit des traces probablement dues à une lame.

Des restes d'une sorte de hamac en grosses fibres végétales torsadées, ayant pu servir de linceul, sont bien conservés (en particulier au niveau des corps n°6 et 10) et nous rappelle des fibres végétales comparables retrouvées dans le site funéraire de Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus dans le Pernambuco (Lima 1985, Martin 2008 : 224, fig. 60), site lui aussi remarquable pour la conservation des restes organiques, mais néanmoins beaucoup plus récent (environ 2000 ans).

À la Toca do Enoque, la conservation de l'ensemble est tout à fait exceptionnelle, allant jusqu'à la préservation de matière organique et de cheveux encore visibles sur certains crânes. Notons l'absence totale de céramiques.

## LE MATÉRIEL FUNÉRAIRE ASSOCIÉ AUX SQUELETTES

Les squelettes ont été numérotés dans l'ordre de la progression des travaux de fouille. Le tableau 1 (voir Annexe) donne, squelette par squelette, l'inventaire du matériel funéraire associé.

- Squelette n° 1 (n° 162 827) : ce squelette juvénile subcomplet et en connexion est éloigné du reste de l'ensemble sépulcral d'environ 2 m au SW.
- Squelette n° 2 (n° 161 800) : subcomplet d'un jeune enfant.
- Squelette n° 3A (n° 165 917) : subcomplet adulte.
- Squelette n° 3B (n° 165 878) : un jeune enfant représenté seulement par un radius et un cubitus. Ces deux os pourraient correspondre à un des squelettes remaniés et incomplets n° 12A, 12B ou 13B.
- Squelette n° 4 (n° 161 837) : subcomplet et en connexion, d'un enfant.
- entre les squelettes 4 et 5 : des plaques de petits *Dasydodidae* incrustées dans de l'argile (n° 161 826).
- Squelette n° 5 (n° 161 844) : subcomplet et en connexion, d'un enfant.
- Squelette n° 6 (n° 166 000) : incomplet, d'un enfant très jeune.
- Squelette n° 7 (n° 165 989) : subcomplet et en connexion, d'un jeune enfant.
- Squelette n° 8 (n° 161 846) : adulte ou subadulte, incomplet; le crâne et la cage thoracique sont en connexion, les membres n'ont pas été retrouvés et ont dû être repoussés ultérieurement pour faire de la place au corps n° 9 inhumé sur l'emplacement de ses membres inférieurs. Des fibres végétales torsadées sont bien conservées et font penser à une sorte de hamac ayant servi de linceul, car les côtes sont nettement comprimées contre la colonne vertébrale. Aucune parure n'est associée à ce squelette.
- Squelette n° 9 (n° 166 191) : un très jeune enfant, les os sont très altérés mais en connexion. Son tibia droit est pathologique. À droite du crâne se trouvent des incrustations de petites plaques de tatou sur de l'argile (n° 166 187).
- Squelette n° 10 (n° 161 886) : en connexion, d'un très jeune enfant.
- entre les squelettes 6 et 10 se trouvent une hémi mandibule fragmentée de coendou (n° 161 876) et un bois de *Mazama* (n° 161 877).
- entre les squelettes 8 et 10 se trouve égale-

ment un fragment de mandibule D de coendou (n° 165 999).

- Squelette n° 11 (n° 165 990) : remanié, adulte.
- Squelettes n° 12A (n° 166 134) et 12B (n° 165 990 et 166 134) : remaniés et incomplets, de deux enfants, le deuxième enfant est attesté par un troisième fémur juvénile isolé.
- Squelettes n° 13A (n° 166 135) (adulte) et 13B (juvénile) (n° 166 135) : remaniés.
- Un 14<sup>e</sup> squelette (n° 160 597), isolé et éloigné de la fosse collective, est adulte, très incomplet (sans crâne ni mandibule) et paraît, comme le n° 1, sans lien avec les autres ; comme lui il est beaucoup plus modestement paré.

De tout temps, selon les cultures, les populations de chasseurs-cueilleurs ont exploité leur environnement animal pour la confection de parures, exprimant beaucoup de créativité. Au Brésil, les matériaux les plus variés ont été collectés et transformés : coquilles de mollusques, plumes, os et serres d'oiseaux, vertèbres de poissons, dents de caïmans, plaques de tortues, côtes de serpents, canines et incisives de Carnivores, de pécaris et de singes, incisives de gros rongeurs, phalanges unguéales de tatous, os de Cervidés, etc.

À la Toca do Enoque, des coquilles de gastéropodes et de lamellibranches, des os d'oiseaux, des plaques de tortues et de tatous ont été utilisées, mais les matières dures animales les plus employées sont incontestablement les os de Cervidés et les dents de Carnivores.

## LES PENDELOQUES EN OS DE CERVIDÉS

Les squelettes 2, 3, 4 et 9 portent de nombreuses pendeloques allongées en os de *Mazama*. Il y a au total 145 pendeloques, dont une quinzaine fragmentées et incomplètes.

Les *Mazama* sont de petits Cervidés aux bois simples à une seule pointe. *M. gouazoubira*, la plus petite des deux espèces présentes dans la

région, pèse de 11 à 25 kg et son habitat est très varié (Guérin & Faure 2009).

Les pendeloques ont été obtenues pour la plupart dans des métapodes postérieurs de *Mazama gouazoubira* et/ou *americana* (Fig. 4) ; seulement trois n'ont pas tout à fait les mêmes caractéristiques morphologiques et pourraient avoir été réalisées dans un autre os long. Le métapode postérieur des petits ruminants se prête parfaitement à la réalisation de tels objets ; il a été coupé longitudinalement dans son plan sagittal en utilisant ses deux gouttières antérieure et postérieure, chaque moitié pouvant donner une pendeloque. La forme naturelle du canon métatarsien donne à la pendeloque une section transversale convexe. Sur plusieurs spécimens on peut observer que la partie interne de l'une ou l'autre des deux gouttières longitudinales du métapode est encore préservée. Chaque demi-métapode a été transformé en pendeloque par simple façonnage des parties proximale et dans une moindre mesure distale qui ont ainsi été arrondies (on voit des traces de raclage sur les deux bords), et l'ajout d'une perforation du côté proximal pour la suspension (Fig. 5).

Dans le collier n° 165 856, trois pendeloques sont différentes car réalisées à partir de la face postérieure du métapode, la gouttière postérieure, qui a guidé la perforation, est très visible et sert même d'ornementation.

La perforation en boutonnière échancrée vers le bas est plus ou moins au centre de la partie proximale de l'épiphyse, parfois un peu décalée. Des traces d'outil sont visibles sur son pourtour. Les perforations ont été réalisées de la face externe vers la face interne. Dans l'ensemble n° 161 798, un spécimen présente une perforation double : la perforation initiale étant brisée (elle était probablement trop proche du bord), une autre a été réalisée juste en dessous (Fig. 5).

Toutes les pendeloques ont des dimensions du même ordre, définies par celles du métapode originel. La longueur totale x la largeur au niveau de la perforation varient de 70,5 x 13,5 mm et 76 x 8 mm jusqu'à 127 x 14 mm (la longueur moyenne pour 120 spécimens s'établit à

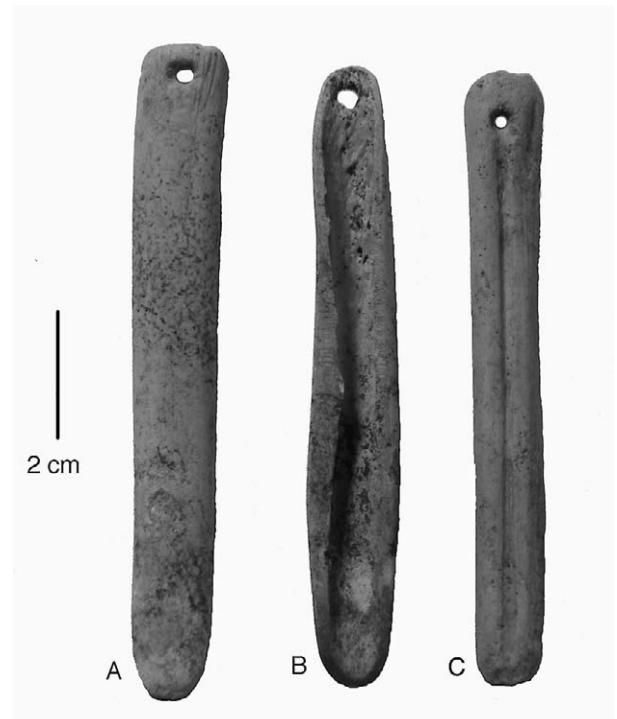


Fig. 4. – Pendeloques n° 166 185 en os canons postérieurs de *Mazama* (associées au squelette 9). A et B : 2 pendeloques réalisées dans une moitié latérale d'os canon, vue de face et vue postérieure. C : pendeloque réalisée dans une moitié antérieure d'os canon, vue de face.

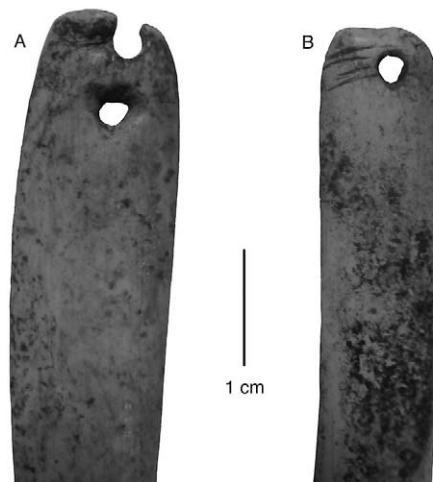


Fig. 5. – Détail de deux pendeloques en os de *Mazama*. A : n° 161 798 (associée au squelette 2) avec deux perforations successives. B : n° 161 812-2 (associée au squelette 4) avec une perforation simple avec traces d'outils visibles sur le pourtour.

92 mm, et la largeur moyenne pour 122 spécimens à 12,2 mm). Dans un travail antérieur, nous avons établi que, pour 48 individus, les canons métatarsiens de *Mazama gouazoubira* ont une longueur moyenne de 152 mm avec un maximum de 167 mm, et pour 18 spécimens de *Mazama americana*, une moyenne de 157,3 mm avec un maximum de 170 mm (Guérin & Faure 2009). Les pendeloques d'Enoque ont donc pu être fabriquées avec des os canons de l'une ou l'autre espèce, qui coexistait à l'époque, mais les os canons non travaillés présents dans les sépultures appartiennent tous à *M. gouazoubira*. Il est intéressant de noter que, parmi ceux-ci, les canons antérieurs sont beaucoup plus nombreux (13 antérieurs pour deux postérieurs). Pour réaliser 145 pendeloques, il a fallu au moins 73 individus dans l'hypothèse où tous les métapodes aient pu être coupés avec succès en deux moitiés utilisables.

Nous avons fait réaliser une réplique expérimentale de ces pendeloques par Leandro Santos Paes Landim et Iderlan de Souza à partir d'un canon postérieur de *Mazama gouazoubira* actuel (Fig. 6) ; une fois le métapode fendu en deux par sciage longitudinal, une moitié a été abrasée sur un support abrasif pour arrondir les deux extrémités et une perforation a été réalisée dans la partie proximale avec un éclat lithique pointu (Fig. 7). Après séparation en deux moitiés, le travail de finition a nécessité 70 minutes. Pour des artisans entraînés, la fabrication de ces objets devait demander beaucoup moins de temps.

La technique de débitage des métapodes de Cervidés utilisée à Enoque est connue dans d'autres contextes culturels comme, par exemple, pour la fabrication de spatules dans la Phase Paranaíba (Tradition Itaparica), entre 8000 et 6000 BP au Goiás et au Minas Gerais (Schmitz 1987, 2004 : fig. 8 ; Schmitz *et al.* 1989 : 181-187, fig. 67).

Ce traitement des métapodes de petits ruminants (chevreuil, gazelle, chèvre et mouton) par rainurage longitudinal est bien connu par ailleurs dans bon nombre de cultures néolithi-

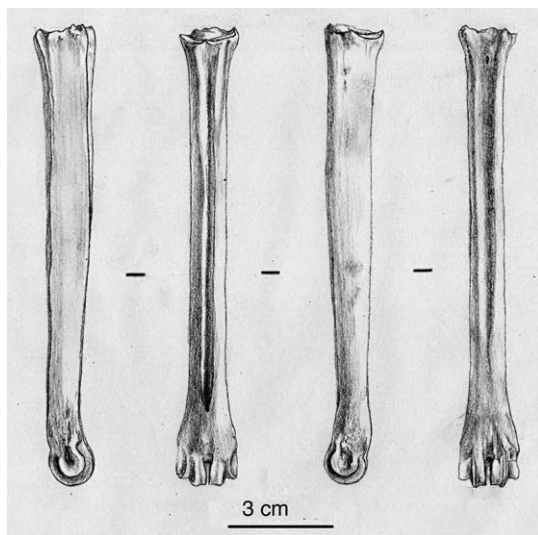


Fig. 6. – Métapode postérieur d'un *Mazama gouazoubira* actuel vue sur ses quatre faces (dessins de Ariclesen da Costa Santos).



Fig. 7. – Os canon postérieur de *Mazama gouazoubira* actuel coupé longitudinalement et réplique expérimentale d'une pendeloque.



ques où il a été utilisé pour la fabrication de poinçons, que ce soit en Europe (Camps-Fabrer & D'Anna 1977, Murray 1979, Camps-Fabrer 1990) ou au Proche-Orient (Stordeur-Yedid 1976), mais il n'est pas mentionné par la Commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique (UISPP) dans ses fiches typologiques des objets de parure préhistoriques établies en Europe (Barge-Mahieu *et al.* 1991). Des pendeloques très semblables à celles de la Toca do Enoque mais en nombre beaucoup plus limité ont été signalées dans le mobilier funéraire de sites archéologiques du Nordeste : trois à la Pedra do Alexandre à Carnaúba dos Dantas (Rio Grande do Norte), sépulture datée entre 4700 et 4000 ans BP (Martin 1995-1996 : 54, fig. 10 ; Martin 2008 : 223, fig. 59c et 403, pl. 3a ; Nogueira de Queiroz 2001 : 135, fig. 60), trois autres pendeloques au Sítio da Pedra do Tubarão, à Venturosa dans le Pernambuco (Luft 1990 : pl. 19 et 22 ; Martin 2008 : 44, pl. 4a). Sur ces figurations nous reconnaissons sans hésitation le type de pendeloques en métapodes de Cervidés que l'on retrouve en grand nombre à la Toca do Enoque. Il ne s'agit pas de pendeloques en « tibia » de Cervidés comme le prétend V. J. Luft (1990 : pl. 22). Ce matériel est associé à d'autres restes assez analogues à ce que nous avons à Enoque, notamment un bois de *Mazama* et des petites perles végétales que l'auteur (*ibid.* pl. 21) attribue à des graines de *joazeiro*. D'autres éléments de parures sont réalisés dans des matériaux différents, notamment en pierre, qui n'existent pas à la Toca do Enoque. J.M. Dias de Lima (1985 : pl. 13 ; 1991 : fig. 5) a également signalé ce type de pendeloque dans le site funéraire de Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus (PE), daté de 2000 ans, associé à des canines perforées de félins et à des éléments de parure faits à partir de radius d'oiseaux.

Des pendeloques façonnées dans des demi-canon de *Mazama* sont connues également dans certaines sépultures du Sítio Justino à Canindé do São Francisco, dans le Sergipe, très important site funéraire préhistorique fouillé lors de

la construction du barrage hydroélectrique de Xingó, dans la basse vallée du São Francisco, regroupant quatre cimetières dont l'utilisation s'étend de 8950 ± 70 à 1280 ± 45 ans BP (Vergne 2005, Carvalho Alexandre de 2007 : 43). Le Museu de Arqueologia de Xingó présente 16 pendeloques provenant de la tombe n° 118, datée de 2650 ± 160 ans BP. Ces spécimens diffèrent de ceux d'Enoque essentiellement par leur plus grande taille (longueur comprise entre 111,5 et 137,5 mm, longueur moyenne 124,8 mm, plus grande largeur du côté de la perforation 13,7 à 17 mm, largeur moyenne 15 mm), et la forme plus pointue de l'extrémité opposée à la perforation (Carvalho Lins de 2003 : fig. 22).

#### LES COLLIERS EN DENTS DE CARNIVORES

Les défunts portaient des colliers constitués de très nombreuses dents perforées, associées à des petites perles végétales noires, et quelques coquilles perforées. Toutes les dents utilisées sont des dents antérieures de Carnivores, essentiellement des canines et quelques rares incisives. Malgré l'abondance des restes de *Mazama* exploités pour la parure, aucune dent de Cervidé n'a été employée.

#### LES DENTS PERFORÉES DE FÉLINS

les dents perforées de Félidés sont beaucoup plus rares que celles de Canidés.

Dans la région existent plusieurs félins de taille variée : outre les espèces de petite taille on y trouve l'ocelot, *Felis pardalis*, qui est un félin de taille moyenne pesant 11 à 16 kg, c'est encore une espèce particulièrement ubiquiste ; dans la même région, on trouve un autre félin de taille moyenne, le jaguaroundi, *Felis yagouaroundi*, mais il est plus petit que l'ocelot (sa masse moyenne est 3 à 9 kg) et ses dents sont plus petites.

Il existe aussi deux grands félins, le puma, *Felis concolor*, grand carnassier d'un poids moyen de

25 à 70 kg qui vit dans tous les types de biotope et le jaguar, *Panthera onca*, qui est le plus grand mammifère prédateur terrestre actuel d'Amérique du Sud ; sa masse moyenne est de 120 kg, son habitat est surtout forestier.

Parmi les nombreuses parures énumérées ci-dessus, le collier le plus exceptionnel (Fig. 8) est celui associé au squelette 6 car c'est le seul comprenant des canines de jaguar (n° 161 847). Il est composé de sept canines perforées de grands félins : cinq de jaguar (*Panthera onca*), dont une canine complète (L = 65 mm, dont 29 mm pour la couronne ; DT x DAP au collet = 13 x 16 mm), les quatre autres très usées correspondant à de très vieux individus ; ces dents de jaguar sont associées à deux canines de plus petite taille (L = environ 56 mm dont 24,5 mm pour la couronne ; DT par DAP au collet 9,5 x 12,5 mm) que nous attribuons au puma (*Felis concolor*) ; elles sont également associées à six autres canines encore plus petites (L = 36,5 mm, dont 17,5 mm pour la couronne ; DT x DAP au collet = 6 x 8,5 mm), qui appartiennent probablement à des ocelots (*Felis pardalis*). Ces dents portent toutes une perforation de diamètre variable, la racine est amincie latéralement ; une des canines de puma présente une double perforation, une cassée et une de remplacement immédiatement à la suite dans l'axe de la dent. De toute évidence, les hommes qui vivaient il y a près de 7000 ans dans la Serra das Confusões devaient attacher une grande valeur à ces canines de grands félins très redoutés.

Dans un contexte géographiquement différent et beaucoup plus ancien, Y. Taborin (2004) a souligné le « manque d'intérêt » des hommes du Paléolithique supérieur d'Europe pour les canines des carnassiers, entre autres des félins. Cette expression nous semble peu appropriée car des chasseurs-cueilleurs ne peuvent rester insensible devant ces puissants prédateurs ; si d'une manière générale les canines de petits canidés sont beaucoup plus fréquemment utilisées dans la parure, c'est essentiellement parce qu'ils sont bien plus nombreux dans le biotope et font partie de la vie quotidienne des chasseurs.

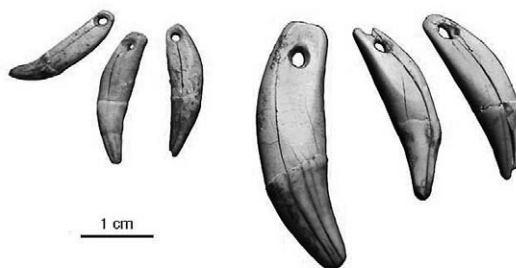


Fig. 8. – Collier n° 161 847 (associé au squelette 6) : une canine de jaguar, deux de puma et trois d'ocelot.



Fig. 9. – Collier n° 161 887 (associé au squelette 10) en dents perforées de *Cerdocyon thous*.

#### LES DENTS PERFORÉES DE CANIDÉS

L'essentiel des colliers est constitué de canines perforées du petit Canidé, *Cerdocyon thous* (Fig. 9). C'est un petit renard très ubiquiste, pesant de 4,5 à 9 kg. C'est à lui que nous attribuons les canines de Canidés de la Toca do Enoque plutôt qu'à *Dusicyon vetulus*, présent également dans la région mais beaucoup plus petit. Les canines sont supérieures et inférieures (ces dernières plus courbes et relativement un peu plus larges au collet), lactéales et définitives. Les plus petites canines de *Cerdocyon* (certaines sont lactéales) ne mesurent que 13,5 mm de longueur totale (ensemble couronne plus racine) dont 6 mm pour la couronne, et leur DT x DAP au collet est 2,2 par 3,3 mm. Les plus

grandes canines mesurent 25 mm de longueur, dont 9,2 mm pour la couronne, leurs diamètres respectifs au collet étant 3,3 et 5 mm. Au niveau de la perforation la largeur de la racine des plus petites canines (probablement lactéales) est de 3 mm, ce qui implique un travail de perforation très minutieux et montre la dextérité des artisans.

C'est la parure (n° 161 827) associée au squelette 4 qui est composée du plus grand nombre de canines de *C. thous*, elle en compte plus de 160, sans tenir compte des nombreux petits fragments.

D'une manière générale, pour les dents cassées nous n'avons pris en compte que les plus gros fragments avec présence de la perforation ou de la totalité de la couronne. Le total des canines perforées complètes ou sub-complètes de Canidés des sépultures de la Toca do Enoque est d'environ 600. À raison de quatre canines par animal, cela représente la capture de plus de 150 individus.

Dans de nombreuses cultures de chasseurs-cueilleurs à travers le monde, les canines de petits Canidés ont été perforées et employées en grand nombre pour la parure, que ce soit en Amérique ou dans l'Ancien Monde. En Eurasie, des canines de *Vulpes vulpes* et d'*Alopex lagopus* ont ainsi été exploitées de manière similaire depuis le début du Paléolithique supérieur (Taborin 1977, Barge-Mahieu *et al.* 1991, Vercoutère 2003).

Sur toutes les dents de Carnivores la perforation est plus ou moins proche de la pointe de la racine. Sur quelques unes, à côté de la perforation, on observe l'amorce d'une perforation manquée située au niveau de la pointe cassée. La racine est souvent amincie latéralement par raclage : dans ce cas, des stries nettes et parallèles sont visibles dans son axe à la loupe binoculaire. La perforation est en forme de double entonnoir, plus évasé dans la partie opposée à la pointe de la racine, où se voient nettement des traces d'outil. L'évasement est plus ou moins net et peut même devenir une petite gouttière.

Contrairement à certaines canines perforées de grands Carnivores (*Panthera spelaea*, *Ursus spe-*

*laeus* et *Canis lupus*) du Paléolithique supérieur européen, qui peuvent être plus ou moins décorées, à la Toca do Enoque aucune dent perforée ne présente d'incisions.

#### LES PENDELOQUES EN OS D'OISEAUX, EN PLAQUES DE TORTUES ET EN COQUILLAGES

Sur le squelette 6, au niveau de la ceinture, se trouvent six éléments de parure tubulaires découpés dans des diaphyses de radius de gros oiseaux (n° 166 196) (Fig. 10). Cinq sont complets et un fragmentaire, il lui manque la partie du côté des perforations.

Ces tubes ont une longueur comprise entre 95 et 103 mm pour un diamètre de 8 à 8,5 mm du côté des perforations et 10 à 10,5 mm de l'autre. L'épaisseur de la paroi du tube est de l'ordre de 1 mm. Ils portent une ligne longitudinale de marques d'insertion de 7 à 9 rémiges. Les tubes sont raclés sur la plus grande partie

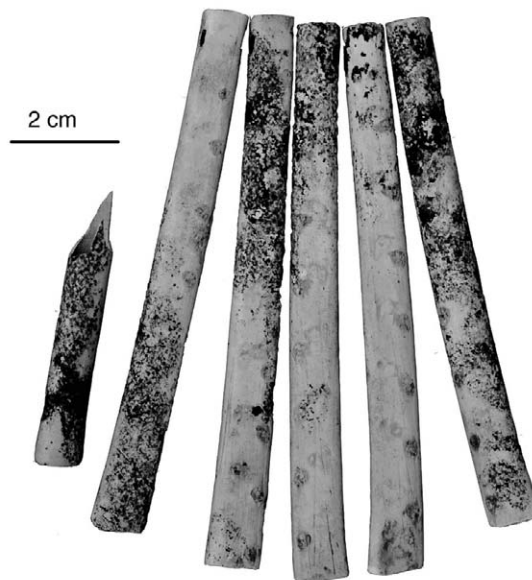


Fig. 10. – Pendeloques tubulaires n° 166 196 (associées au squelette 6) en radius d'oiseaux.

de leur pourtour. Sur un des spécimens on voit nettement des traces de découpe de la diaphyse du côté opposé à la suspension.

La suspension est assurée par deux perforations ovales diamétralement opposées, situées à l'une des extrémités du tube. Ces perforations mesurent environ 2 mm de large pour 4mm de long.

Notons qu'à la Pedra do Tubarão (PE), V.J. Luft (1990 : pl. 18-23) a signalé et figuré des éléments de collier en humérus d'oiseau, ainsi qu'une pendeloque réalisée dans un bréchet.

Une pendeloque en plaque de tortue d'assez grande taille (n° 166 185), abrasée sur sa face externe, est associée à la parure du squelette n° 9. Elle mesure 54 x 29 mm, la perforation se situe au milieu de sa plus petite extrémité (Fig. 11).

Comme nous l'avons vu les très gros gastéropodes du genre *Megalobulimus* sont abondants dans l'ensemble sépulcral d'Enoque, mais les pendeloques en coquillages sont beaucoup plus rares que celles en restes de Vertébrés.

Deux fragments de coquilles (n° 162 799) présentant des perforations dont une double cassée sont associés au squelette 1 (Fig. 11).

Deux fragments de gastéropodes (probablement des *Megalobulimus*) sont façonnés en pendeloques. Le n° 161 783 a une forme ovale, il mesure 52 x 33 mm et présente une perforation. Le n° 161 798-1 mesure 54 x 39 mm, il porte une perforation double.

De nombreux *Megalobulimus* sont cassés et les fragments portent parfois des perforations qui nous paraissent naturelles compte tenu de leur morphologie et de leur localisation peu fonctionnelle pour une éventuelle suspension. Comme l'ont rappelé F. D'Errico, P. Jardón-Giner & B. Soler-Mayor (1993) à propos des coquillages marins, il arrive que les gastéropodes terrestres soient fracturés naturellement ou perforés par des prédateurs et ces perforations peuvent être confondues avec des actions humaines.

Deux pendeloques sont faites dans des valves de lamellibranches ; l'une est une valve droite entière (n° 166 113) mesurant 41 x 59 mm, présentant du



Fig. 11. – Pendeloques en valve de lamellibranche n° 166 113 (associé au squelette 12) ; dans un fragment de gastéropode n° 161 798 (associé au squelette 2) et en plaque de tortue n° 166 185 (associée au squelette 9).

côté de la charnière une double perforation réalisée sur la face externe (Fig. 11). L'autre est une valve gauche (n° 161 798-2) qui mesure 33 x 45 mm.

Comme les dents de vertébrés, les coquillages (la plupart du temps marins et parfois fossiles) sont eux aussi universellement utilisés dans la parure, depuis le Middle Stone Age en Afrique (*cf.* gastéropodes du genre *Nassarius* perforés de la grotte de Blombos en Afrique du Sud) et depuis le début du Paléolithique supérieur en Eurasie (Taborin 1993a & b). À la Serra das Confusões, nous avons une intéressante utilisation de coquillages continentaux.

## INCRUSTATIONS DE PLAQUES DE TATOUS

Des incrustations de plaques de tatous dans de l'argile (Fig. 12) se trouvaient entre les squelettes 4 et 5, et associées aux squelettes 3 et 9. On peut reconnaître la forme naturelle des petites plaques, certaines sub-rectangulaires, d'autres plus ou moins hexagonales allongées, en moyenne d'environ 1 cm de longueur sur 0,5 cm de largeur, présentant quelques orifices pilifères. Elles sont disposées sur leur face interne, juxtaposées et alignées sur un support argileux faiblement convexe. Ces incrustations sont énigmatiques et leur émiettement ne permet pas leur interprétation.





Fig. 12. – Incrustations de petites plaques de tatous dans de l'argile, n° 161 826 (entre les squelettes 4 et 5) et 165 803 (associé au squelette 3).

Il existe trois espèces de Dasypodidae de petite taille dans la région : *Dasypus novemcinctus*, le « tatu verdadeiro » à neuf bandes ; *Euphractus sexcinctus*, le « tatu peba » à six bandes et *Tolypeutes tricinctus*, le « tatu bola » à trois bandes. Pour un même individu, les formes, dimensions et ornements des plaques varient selon leur localisation (boucliers céphalique, thoracique ou pelvien, plaques mobiles des ceintures et fourreau caudal). La détermination de (ou des) espèce(s) utilisée(s) est rendu difficile du fait de la fragmentation des éléments. Il ne s'agit pas de *Tolypeutes* dont les plaques sont plus épaisses, très granuleuses, beaucoup plus longues sur les ceintures, et relativement bien plus larges sur les boucliers. Chez *Dasypus*, seules les plaques allongées du fourreau caudal seraient compatibles. En revanche, les proportions et ce qui est encore visible de l'ornementation des plaques sont plus proches de celles d'*Euphractus*.

## RESTES ANIMAUX NON TRAVAILLÉS

En dehors des objets de parure, des restes animaux non travaillés sont associés aux squelettes humains, ce sont vraisemblablement des restes

de rites funéraires (offrandes, sacrifices ou restes d'un repas funéraire) :

- dix bois de massacre (l'un d'eux porte une pointe accessoire, ce qui est rare) et quinze os canons adultes et juvéniles de *Mazama gouazoubira* (Fig. 13).

- quatre symphyses mandibulaires du pécarie *Dicotyles tajacu* cassées plus ou moins en arrière du diastème séparant les canines des prémolaires (Fig. 14).

- cinq hémimandibules de coendous ; *Coendu prehensilis* est un gros rongeur de la famille des Erethizontidae (les porcs-épics américains, qui n'ont qu'une ressemblance lointaine et superficielle avec ceux de l'Ancien Monde) ; il est arboricole et peut atteindre 6 kg ; son habitat est forestier. Les mandibules de coendou sont très fragiles et très fragmentées, on peut cependant observer des traces de découpe sur le spécimen n° 161 876 (Fig. 15).

- Des gastéropodes terrestres du genre *Megalobulimus* sont nombreux et souvent ocrés ; un beau spécimen (Fig. 16) mesure 113 mm de haut, le diamètre transversal de son dernier tour est de 64 mm, son angle apical est un peu supérieur à 50°. Sans compter les nombreux fragments, au moins 26 coquilles complètes ou sub-complètes sont associées aux squelettes humains. Cinq grosses coquilles de *Megalobulimus* ocrées sont nettement disposées autour du squelette d'un très jeune enfant (n° 6).

Les *Megalobulimus* sont connus dans d'autres sites funéraires du Nordeste comme à Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus (PE) (Lima 1985, 1992 ; Martin 2008 : 312, fig. 102).

Toutes ces espèces connues à l'état fossile (Guérin & Faure 2008) font encore partie de la faune actuelle de la région (Araujo *et al.* 1998).

## CONCLUSION

Il y a près de 7000 ans, vivait dans la Serra das Confusões une population de chasseurs qui exploitaient essentiellement les *Mazama* et les

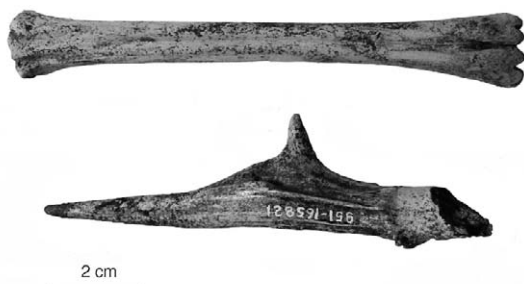


Fig. 13. – Os canon postérieur juvénile n° 165 977 (associé au squelette 6) et bois bifide n° 165 821 (associé au squelette 3) de *Mazama gouazoubira*.



Fig. 14. – Symphyse mandibulaire de pécarí *Dicotyles tajacu* n° 165 979 (associée au squelette 6).



Fig. 15. – Mandibule de *Coendu prehensilis* n° 161 876 (entre les squelettes 6 et 10) montrant des traces de découpe.

*Cerdocyon* ; ce gibier devait foisonner et fournissait une grande quantité de matière première.

Ce site a livré une industrie osseuse abondante mais de réalisation relativement simple (les parures ne sont pas décorées). La judicieuse exploitation des métapodes postérieurs de Cervidés permettait une économie de matière première et un travail de mise en forme minimaliste, pour une production d'objets uniformes. Ce type de pendeloques très original est connu dans d'autres sites du Nordeste brésilien, où il perdure durant plusieurs millénaires. Parmi tous les éléments de parure de la Toca do Enoque, il nous semble le plus caractéristique d'une aire culturelle.

Plus généralement, du sud du Piauí au Pernambuco et jusqu'au Rio Grande do Norte et au Sergipe, des similitudes dans le matériel funéraire de plusieurs ensembles sépulcraux témoignent d'une diffusion culturelle, dans un même territoire de contacts, d'influences, d'approvisionnements et d'échanges, correspondant à l'aire de diffusion de la « Tradition Nordeste » défini pour l'art rupestre (Guidon 1991, Martin & Asón 2000 : 119, fig. 1 ; Martin 2008 : fig. 68).

Les sépultures de la Toca do Enoque sont exceptionnelles par le nombre de très jeunes enfants inhumés, par la variété et la quantité du matériel funéraire associé aux défunts, et par la qualité de la conservation des restes organiques.

À la suite de bon nombre d'auteurs, S.D. DeFrance (2009) a récemment rappelé toute l'importance des restes animaux sacrifiés pour la compréhension de certains aspects, notamment symboliques et/ou religieux, des sociétés du passé. Les éléments de parures d'Enoque qui couvrent tout le thorax des jeunes enfants ont nécessité, entre autres, l'abattage de plus de 73 Cervidés et plus de 150 Canidés, ce qui est considérable pour une population de chasseurs-collecteurs, même si le gibier n'était pas rare. Parés de toute la richesse du groupe, les morts de la Toca do Enoque témoignent donc d'événements exceptionnels. Les traces observées sur le crâne du squelette d'enfant n° 2 nous font

envisager l'hypothèse d'un acte sacrificiel. Si l'étude anthropobiologique le vérifie, l'abondance et la variété des parures pourraient être le reflet d'une dévotion exprimée avec ferveur et ostentation, dans un lieu chargé d'une grande symbolique spirituelle. Le très gros bloc (indéplaçable) gravé de signes géométriques trouvé à la base de la fosse sépulcrale, la répétition et la superposition et/ou juxtaposition des inhumations multiples sur un même emplacement alors que l'espace ne manque pas dans la Serra das Confusões, sont autant d'éléments qui peuvent étayer cette idée. On ne peut que s'interroger sur le contexte religieux d'un tel rituel et le statut social des personnes sacrifiées et/ou inhumées.

### Remerciements

Nous exprimons notre reconnaissance à Niède Guidon qui a supervisé les travaux de fouille du Sítio do Enoque, un des deux premiers sites archéologiques fouillés dans la Serra das Confusões, et nous la remercions de nous avoir confié l'étude des parures en matières dures animales.

Nous remercions également Anne-Marie Pessis, Rosa Trakalo et Elizabete Buco de la Fundação Museu do Homem Americano qui ont facilité notre travail et notre séjour à São Raimundo Nonato. Nous tenons à remercier aussi l'équipe de fouille du Sítio do Enoque, et les techniciens du Centro cultural Sérgio Motta, en particulier Simone Silva de Santana, Iderlan de Souza, Niède da Silva Dias, Arlene da França et Leandro Santos Paes pour leur aide.

Nous remercions par ailleurs Gabriela Martin, grâce à qui nous avons pu visiter la Pedra do Alexandro (Seridó, Rio Grande do Norte), ainsi que Maria Cleonice de Souza Vergne, Albérico Nogueira de Queiroz et Olívia Alexandre de Carvalho, qui nous ont accueillis sur le site de Xingó en 1993 puis en 2010.

Nos missions d'étude à São Raimundo Nonato ont été financées par le CNPq et la FUMDHAM.

2 cm



Fig. 16. – *Megalobulimus* sp. n° 161 786 (associé au squelette 2).

### RÉFÉRENCES

- ARAUJO A.J.G. DE, PESSIS A.M., GUERIN C., MIRANDA DIAS C.M., ALVES C., SALAROLI LA SALVIA E., OLMOS F., PARENTI F., DALTRINI FELICE G., PELLERIN J., EMPERAIRE L., CHAME M., MENESES LAGE M.C.S., FAURE M., GUIDON N., PINTO DE MEDEIROS R. & GAIOTTI SIMOES P.R. 1998. – *Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil*. FUMDHAM édit., São Raimundo Nonato (Piauí).
- BARGE-MAHIEU H., BELLIER C., CAMPS-FABRER H., CATTELAÏN P., MONS L., PROVENZANO N. & TABORIN Y. 1991. – Objets de parure, in CAMPS-FABRER H. (dir.), *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*. Cahier IV. Université de Provence, Aix-en-Provence.
- CAMPS-FABRER H. & D'ANNA A. 1977. – Fabrication expérimentale d'outils à partir de métapodes de mouton et de tibias de lapin, in *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique*. 2<sup>e</sup> col-

- loque internationale sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire, Abbaye de Sénanque, juin 1976. CNRS, Paris.
- CAMPS-FABRER H. 1990-8. – Fiche poinçon sur métapode fendu de petit ruminant, in CAMPS-FABRER H., RAMSEYER D. & STORDEUR D., *Poinçons, pointes, poignards, aiguilles. Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*. Cahier III. Université de Provence, Aix-en-Provence : 1-16.
- CARVALHO O. ALEXANDRE DE 2007. – *Bioanthropologie des nécropoles de Justino et de São José II, Xingó, Brésil*. Museu de Arqueologia de Xingó (MAX) ; Universidade Federal de Sergipe, Aracaju.
- CARVALHO F. LINS DE 2003. – *A Pré-história Sergipana*. Museu de Arqueologia de Xingó ; Universidade Federal de Sergipe, Aracaju.
- CISNEIROS D. 2006. – Práticas funerárias na pré-história do Nordeste do Brasil: uma apresentação metodológica. *Clio, Arqueológica* 20 : 171- 207.
- DEFRANCE S. D. 2009. – Zooarchaeology in complex societies: political economy status and ideology. *Journal of Archaeological Research* 17(2): 105-168.
- D'ERRICO F., JARDÓN-GINER P. & SOLER-MAYOR B. 1993. – Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages, in ANDERSON P.C., BEYRIES S., OTTE M. & PLISSON H. (dir.), *Traces et fonction, les gestes retrouvés*. ERAUL 50(1). Université de Liège-Archéologie, Liège : 243-254.
- D'ERRICO F. & DUBREUIL L. 2005. – A utilização dos corantes em Pré-história : O exemplo de Santa Elina, in VIALOU Á. VILHENA, *Pré-história do Mato Grosso*. Vol. 1. Santa Elina. Edsup, São Paulo : 177-187.
- GUÉRIN C. & FAURE M. 2008. – La biodiversité mammalienne au Pléistocène supérieur-Holocène ancien dans la Région du Parc National Serra da Capivara (SE du Piauí, Brésil). *FUMDHAMentos* VII : 80-93.
- GUÉRIN C. & FAURE M. 2009. – Les Cervidae (Mammalia, Artiodactyla) du Pléistocène supérieur-Holocène ancien de la région du Parc National Serra da Capivara (Piauí, Brésil). *Geobios* 42(2) : 169-195.
- GUIDON N. 1991. – *Peintures préhistoriques du Brésil*. Éditions Recherche sur les Civilisations, ADPF, Paris.
- GUIDON N. & DA LUZ M. DE F. 2009. – Sepultamentos na Toca do Enoque (Serra das Confusões - Piauí). *Nota prévia. FUMDHAMentos* VIII : 116- 23.
- LIMA J.M. DIAS DE 1985. – *Arqueologia da Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus-Pernambuco*. Dissertação Mestrado em Antropologia. UFPE, Recife.
- LIMA J.M. DIAS DE 1991. – Dois períodos de subsistência no Agreste pernambucano : 9000 e 2000 A.P. *Clio, Arqueológica* 4 : 57-61.
- LIMA J.M. DIAS DE 1992. – Estudos Zoo e Fitoarqueológicos em Pernambuco. *Symposium UNICAP* 34(2) : 146-179.
- LUFT V.J. 1990. – *A Pedra do Tubarão : um sítio da Tradição Agreste em Pernambuco*. Dissertação Mestrado em História. UFPE, Recife.
- MARTIN G. 1994. – Os rituais funerários na Pré-história do Nordeste. *Clio, Arqueológica* 1(10) : 29- 46.
- MARTIN G. 1995-1996. – O cemitério pré-histórico "Pedra do Alexandre" em Carnaúba dos Dantas, RN (Brasil). *Clio, Arqueológica* 1(11) : 43-57.
- MARTIN G. 2008. – *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Ed. Universitária da UFPE, Recife.
- MARTIN G. & ASÓN I. 2000. – A Tradição Nordeste na arte rupestre do Brasil. Anais da X reunião científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. *Clio, Arqueológica* 14 : 99-134.
- MURRAY C. 1979. – Les techniques de débitage de métapodes de petits ruminants à Auvernier-Port, in CAMPS-FABRER H., *L'industrie en os et bois de Cervidé durant le Néolithique et l'âge des Métaux*. CNRS, Paris : 27-35.
- NOGUEIRA DE QUEIROZ A. 2001. – *Contribution à l'étude archéozoologique des Vertébrés de cinq sites préhistoriques de trois régions du Brésil*. Thèse de doctorat. Université de Genève, Faculté des Sciences, Genève.
- PORRO A. 2002. – História indígena do alto e médio Amazonas. Séculos XVI a XVIII, in CARNEIRO



- DA CUNHA M. (ed.), *História dos índios no Brasil*. Companhia das Letrad édit., São Paulo : 175-196.
- SCHMITZ P.I. 1987. – Prehistoric Hunters and Gatherers of Brazil. *Journal of World Prehistory* 1(1) : 53-126.
- SCHMITZ P.I., BARBOSA A.S., JACOBUS A.L. & RIBEIRO M.B. 1989. – Arqueologia nos cerrados do Brasil Central, Serranópolis I, Pesquisas. *Antropologia* 44.
- SCHMITZ P.I. 2004. – Como viviam os primeiros brasileiros. *Ciência Hoje* 36(211) : 77-80.
- STORDEUR-YEDID D. 1976. – Les poinçons d'os à poulie articulaire : observations techniques d'après quelques exemples syriens. *Bulletin de la Société Préhistorique française* 73(2) : 39-42.
- TABORIN Y. 1977. – Quelques objets de parure. Étude technologique : les percements des incisives de Bovinés et des canines de renard, in *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique. 2<sup>e</sup> colloque international sur l'industrie de l'os dans la Préhistoire. Abbaye de Sénanque, juin 1976*. CNRS, Paris : 303-310.
- TABORIN Y. 1993a. – La parure en coquillage au Paléolithique. *Gallia-Préhistoire suppl.* XXIX.
- TABORIN Y. 1993 b. – Traces de façonnage et d'usage sur les coquillages perforés, in ANDERSON P.C., BEYRIES S., OTTE M. & PLISSON H. (dir.), *Traces et fonction, les gestes retrouvés*. ERAUL 50(1). Université de Liège-Archéologie, Liège : 256-267.
- TABORIN Y. 2004. – *Langage sans parole : la parure aux temps préhistoriques*. La Maison des Roches, Paris.
- VERCOUTÈRE C. 2003. – Acquisition et traitement de l'animal en tant qu'ensemble de ressources non alimentaires : les canines aménagées de renard de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, France), in PATOU-MATHIS M., CATTELAÏN P. & RAMSEYER D., *L'industrie osseuse pré-et protohistorique en Europe : approches technologiques et fonctionnelles. Actes du XIV<sup>e</sup> Congrès UISPP, Liège 09/2001. Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condroz* XXVI : 29-42.
- VERGNE C. 2005. – *Cemetérios do Justino. Estudo sobre a ritualidade funerária em Xingó, Sergipe*. Museu de Arqueologia de Xingó (MAX) ; Universidade federal de Sergipe, Aracaju.

Soumis le 24 juillet 2010 ;  
accepté le 9 février 2011.

## ANNEXE

Tableau 1. – Inventaire du matériel funéraire associé aux squelettes.

| SQUELETTES      | N° MATÉRIEL ASSOCIÉ       | MATÉRIEL FUNÉRAIRE  |
|-----------------|---------------------------|---|
| 1 (n° 162 827)  | 162 799                   | 10 perles végétales d'environ 8 mm de diamètre, ocre  |
|                 | 162 799                   | 2 fragments de coquilles perforés, dont 1 avec double perforation cassée  |
| 2 (n° 161 800)  | 161 798                   | 25 pendeloques en os de <i>Mazama</i>   |
|                 | 161 798                   | 2 canines perforées de <i>Cerdocyon thous</i>   |
|                 | 161 798                   | 1 valve perforée de lamellibranche  |
|                 | 161 783                   | 1 pendeloque en fragment de Gastéropode avec perforation simple   |
|                 | 161 798-2                 | 1 pendeloque en fragment de Gastéropode avec perforation double<br>6 <i>Megalobulimus</i>   |
|                 | 161 773                   | 1 symphyse mandibulaire de Pécarí   |
| 3A (n° 165 917) | 165 856                   | 11 pendeloques en os de <i>Mazama</i>   |
|                 | 165 855                   | perles végétales noires de 3 à 4,5 mm de diamètre   |
|                 | 165 820                   | 1 canon antérieur adulte droit de <i>Mazama</i>   |
|                 | 165 821                   | 1 bois bifide de <i>Mazama</i>  |
|                 | 165 803                   | 1 ensemble de plaques de Dasypodidae incrustées dans de l'argile  |
|                 | 165 816, 165 818, 165 819 | 3 <i>Megalobulimus</i>  |
| 4 (n° 161 837)  | 161 812                   | 13 pendeloques en os de <i>Mazama</i>   |
|                 | 161 827                   | 160 canines perforées de <i>C. thous</i>  |
|                 | 161 827                   | 7 canines et 6 incisives perforées de puma, 5 canines et 2 incisives d'ocelot   |
|                 | 161 810                   | 1 valve perforée de lamellibranche  |
|                 | 165 910                   | des petites perles végétales noires et des fibres végétales torsadées<br>des blocs d'ocre rouge<br>4 hémimandibules de coendou<br>5 bois de <i>Mazama</i> (4 adultes et 1 juvénile) |
|                 | 5 (n° 161 844)            | 161 831   |
| 161 831         |                           | 9 canines et 4 incisives d'ocelot, toutes perforées   |
| 161 831         |                           | très petites perles végétales noires  |
| 6 (n° 166 000)  | 161 847                   | 2 canines perforées de <i>C. thous</i>  |
|                 | 161 847                   | 1 incisive et 5 canines d'ocelot perforées  |
|                 | 161 847                   | 2 canines de puma, 5 canines de jaguar, toutes perforées  |
|                 | 161 847                   | des petites perles végétales noires   |
|                 | 165 986                   | 40 canines de <i>C. thous</i> , 1 canine de puma, toutes perforées  |
|                 | 165 986                   | des petites perles végétales noires   |

| SQUELETTES       | N° MATÉRIEL ASSOCIÉ          | MATÉRIEL FUNÉRAIRE   |
|------------------|------------------------------|--|
|                  | 166 196                      | 6 pendeloques tubulaires en radius de gros oiseaux<br>des blocs d'ocre   |
|                  | 165 979                      | 6 canons antérieurs et 1 postérieur de <i>Mazama</i><br>1 symphyse mandibulaire de pécarie<br>5 <i>Megalobulimus</i> ocrés |
| 7 (n° 165 989)   | 165 947                      | 1 canon antérieur adulte gauche de <i>Mazama</i>   |
|                  | 165 941 à 165 943            | 3 <i>Megalobulimus</i>   |
|                  | 165 945 et 165 946           | petites perles végétales noires  |
| 8 (n° 161 846)   |                              | fibres végétales torsadées   |
| 9 (n° 166 191)   | 166 185                      | 42 pendeloques en os de <i>Mazama</i>  |
|                  | 166 185                      | 80 canines perforées de <i>C. thous</i>  |
|                  | 166 185                      | 9 canines d'ocelot, 1 canine de puma, toutes perforées   |
|                  | 166 185                      | 1 pendeloque en plaque de grosse tortue  |
|                  | 166 185                      | des petites perles végétales noires  |
|                  | 166 187                      | incrustations de plaques de <i>Dasypodidae</i> dans de l'argile  |
| 10 (n° 161 886)  | 161 887                      | 50 canines perforées de <i>C. thous</i>  |
|                  | 161 887                      | des petites perles végétales noires  |
|                  | 165 997                      | 50 canines et 2 incisives de <i>C. thous</i> , toutes perforées  |
|                  | 165 997                      | fibres végétales   |
|                  | 165 999 et 166 199           | 2 hémimandibules de coendou  |
|                  | 161 880                      | 1 canon antérieur, 1 canon postérieur et 3 bois de <i>Mazama</i><br>blocs d'ocre   |
| 11 (n° 165 990)  | 165 968                      | 33 canines de <i>C. thous</i> et 10 canines d'ocelot, toutes perforées   |
|                  | 165 904 et 165 905           | 3 canons antérieurs adultes de <i>Mazama</i><br>des blocs d'ocre   |
|                  | 165 927, 165 928,<br>165 930 | 3 <i>Megalobulimus</i>   |
| 12A (n° 166 134) | 166 132                      | 75 canines perforées de <i>C. thous</i> , 1 canine perforée de puma  |
|                  | 166 113                      | 1 pendeloque en valve de lamellibranche biperforée   |
|                  | 166 110 et 166 126           | 2 symphyses mandibulaires de pécarie   |
|                  | 166 114                      | 1 canon antérieur adulte droit de <i>Mazama</i>  |
|                  | 166 116, 166 117,<br>166 123 | 3 <i>Megalobulimus</i>   |
| 13A (n° 166 135) | 166 156                      | 44 pendeloques en os de <i>Mazama</i>  |
|                  | 166 154                      | 2 canines de puma, 5 canines ocelot, toutes perforées  |
|                  | 165 929, 166 147,<br>166 148 | 3 <i>Megalobulimus</i>   |
| 14 (n° 160 597)  | 169 666                      | 1 pendeloque en fragment coquille perforé  |
|                  | 169 678                      | quelques petites perles végétales noires   |

