

*CHARLES BONNET
NORA FERRERO
CHRISTIAN SIMON
LOUIS CHAIX
SALAH M. AHMED*

KERMA

SOUDAN

1982-1983 - 1983-1984



Troisième note sur la faune de Kerma (Soudan)¹

Campagnes 1983 et 1984

Par Louis CHAIX

Les deux dernières campagnes de fouille ont apporté, pour l'étude de la faune à Kerma, plusieurs renseignements du plus haut intérêt. Les premiers résultats d'études spécialisées (RYDER, à paraître; DESSE et CHAIX, à paraître) permettent d'une part d'affiner notre connaissance et de replacer d'autre part cette étude dans un contexte écologique plus large. Nous insisterons ici plus particulièrement sur quelques observations nouvelles, faites soit dans la nécropole-est, soit dans la ville, soit enfin à l'occasion de la fouille de sauvetage d'un bâtiment d'époque napatéenne.

1. La ville

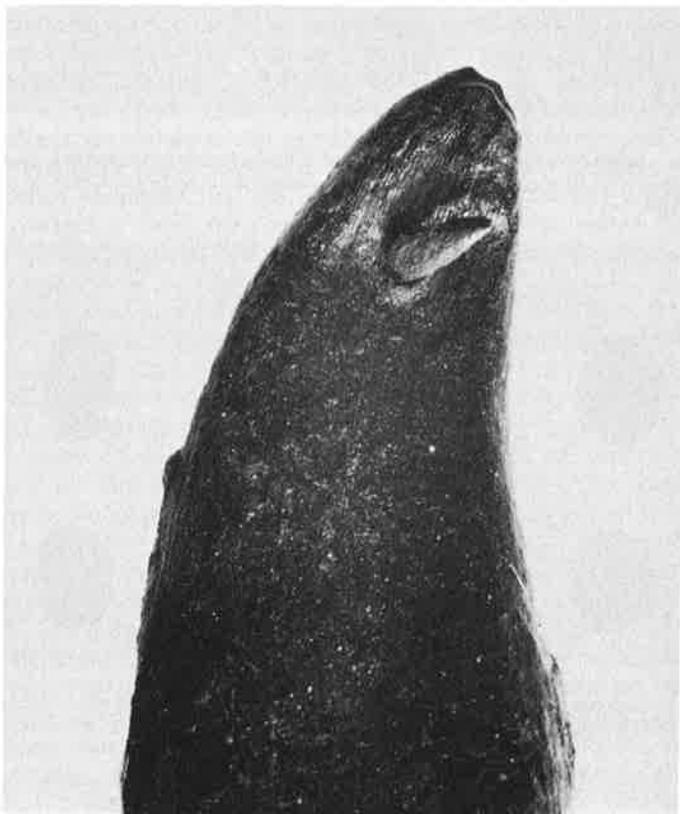
L'étude des très nombreux éléments osseux de la cité antique confirme nos observations précédentes (CHAIX, 1980; 1982), à savoir la très forte représentation des animaux domestiques, principalement du bœuf et des caprinés. Quelques rares vestiges de chien et de petits équidés ont aussi été mis au jour.

Il faut signaler enfin une cheville osseuse gauche appartenant à une gazelle, *Gazella* sp. La morphologie générale de cette pièce rappelle *G. rufifrons* (Gray), mais ses dimensions sont plus fortes que celles des individus du Paléolithique Supérieur du sud de l'Égypte (GAUTIER, 1976). Il pourrait s'agir de *Gazella dama* (Pall) dont la répartition ancienne fut sans doute plus vaste que celle observée aujourd'hui (UERPMANN, communication personnelle).

Parmi les objets manufacturés, nous avons découvert de nombreux poinçons, façonnés sur métapodes de caprinés. Ils attestent de l'importance du travail du cuir à Kerma, importance confirmée par les nombreuses trouvailles, vêtements et linceuls, faites dans les tombes du cimetière est. On peut encore signaler un manche de miroir en ivoire d'éléphant.

2. Le cimetière est

Plusieurs tombes ont été fouillées, dans le but de saisir d'éventuels changements soit dans la typologie, soit dans les rituels funéraires (BONNET, 1984). Deux d'entre elles présentent un intérêt exceptionnel. La tombe 81 était celle d'un enfant de un à deux ans, richement paré. A ses pieds se trouvaient deux agneaux liés entre eux par un long licol de cuir tressé. L'un d'eux portait entre les cornes un disque en plumes d'autruche encadré de deux pendentifs en perles cousues. (Cf. BONNET, 1984, pp. 14-17).

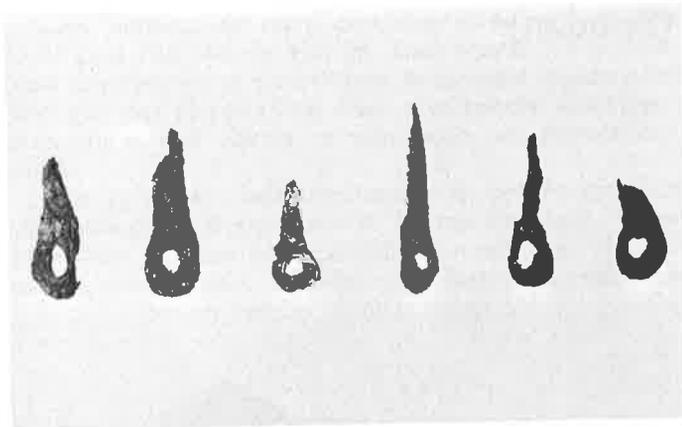


1. Etui corné droit de l'agneau de la tombe 81 percé à son extrémité et montrant les vestiges d'un lacet de cuir. Gross. 4 × environ.

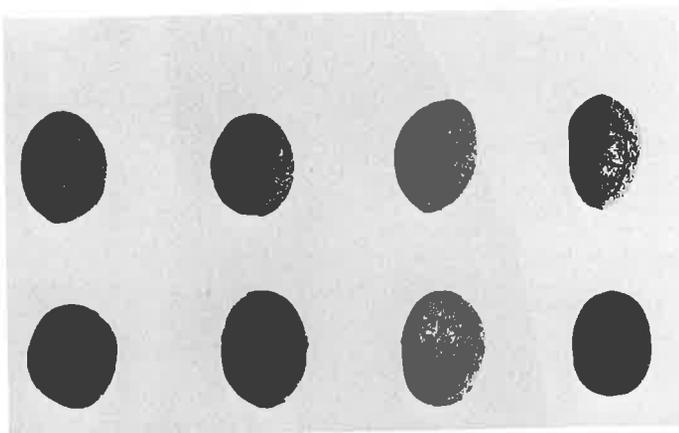
Le disque était maintenu sur la zone intercornuale à l'aide de deux liens de cuir partant de la base du disque et traversant les extrémités des étuis cornés (fig. 1). Cette opération peut très bien se faire sur un animal vivant si la perforation n'affecte que la corne sans atteindre l'épiderme interpapillaire.

L'agneau porteur du disque est un très jeune mâle âgé d'environ trois mois. L'autre individu ne portait aucun attribut particulier. Il s'agit aussi d'un mâle d'environ deux mois et demi.

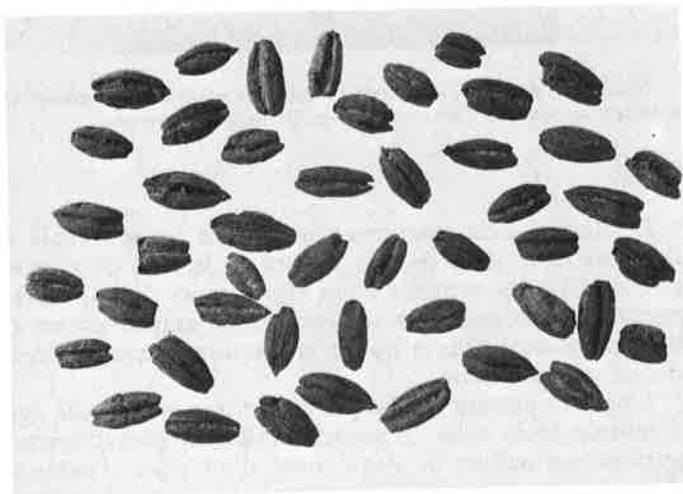
Aucune trace d'abattage n'a pu être observée sur ces animaux.



2. Bases de rachis de plumes d'autruche, perforées pour permettre le passage d'un fil d'assemblage. Disque en plumes de la tombe 92. Gross. 4 × environ.



3. Graines provenant d'arbres du genre *Cassia* ou *Albitzia* découvertes dans le contenu stomacal d'un agneau de la tombe 89. Gross. 4 × environ.



4. Grains d'orge carbonisés (*Hordeum vulgare*) provenant d'une jarre de l'édifice napatéen. Gross. 3,5 × environ.

Une autre sépulture (n° 92), très pillée, recelait également un squelette de mouton situé à l'ouest de la fosse.

En arrière du crâne de cet animal, probablement femelle et âgé de huit à neuf mois, nous avons retrouvé les restes d'un disque en plumes très dégradé. Les plumes étaient dissociées et nous avons pu voir que leurs rachis² étaient percés afin de permettre le passage d'un fil d'assemblage (fig. 2). Les restes d'un lacet en cuir rouge témoignent aussi du même mode d'attache que celui de la tombe 81.

Il est encore trop tôt pour interpréter de tels documents. On ne peut cependant s'empêcher de penser aux figurations rupestres du Sahara représentant des moutons à sphéroïde, souvent porteurs de pendentifs latéraux (CAMPS, 1980; HUARD, LECLANT et ALLARD, 1980), mais aussi au Dieu Amon-Rê personnifié au Nouvel Empire par le bélier à disque. Nous voudrions simplement rappeler ici que c'est la première fois que ces attributs si souvent figurés sont trouvés en liaison avec la momie d'un véritable mouton, dans un contexte funéraire. Aller plus loin dans l'interprétation dépasse alors le domaine objectif de l'archéozoologie.

D'autres sépultures présentent des particularités méritant d'être signalées: ainsi, dans la tombe 85, trois moutons avaient été disposés aux pieds du défunt. Sur l'animal situé le plus au nord, un jeune bélier de deux ans et demi à trois ans, avaient été répandus des grains d'orge polystique (*Hordeum vulgare* L.)³. Ces grains n'étaient pas carbonisés. Cette observation est à rapprocher de celle faite à Saï où une tombe Kerma montre également un épandage de grains d'orge carbonisés sur des moutons (ERROUX, 1980). Dans cette même tombe 85, l'agneau le plus méridional, un mâle d'environ onze mois, était porteur d'un pelage noir, alors qu'une tache frontale blanche située entre ses deux cornes témoigne de l'existence à cette époque de races pies.

La tombe 89 enfin, a livré, malgré ses dimensions relativement modestes, cinq animaux, consistant en un chien, deux chèvres et deux moutons.

Le chien, situé à l'est de la fosse, présente une position de sommeil naturelle. Il s'agit d'un animal de sexe mâle, âgé de plus de dix ans. Sa denture montre un état avancé d'abrasion. Sa taille, reconstituée d'après Koudelka (1885) était de 52.2 cm. Il s'agit là d'un animal de taille moyenne à sous-moyenne dont le squelette gracile présente des caractères propres au type *pariah* (EPSTEIN, 1971; CHAIX et OLIVE, à paraître).

Comme nous l'avons dit plus haut, deux chèvres ont également été découvertes dans cette sépulture. L'une d'entre elles, probablement une femelle, est âgée de plus de cinq ans. Elle présente des chevilles osseuses très graciles et une torsion homonyme caractéristique d'une longue domestication. Ce qui frappe, c'est sa petite taille. Celle-ci, d'après la méthode de Schramm (1967), est de 61.6 cm. Il ne s'agit pas d'une forme naine au sens d'Epstein (1971, p. 211) ou de Bate (1953), mais d'une stature bien inférieure à celle des chèvres actuelles de Nubie

soudanaise. L'analyse du contenu stomacal de cet animal a révélé la présence d'un bézoard.

Le cimetière est permet encore de procéder à d'autres recherches qui complètent notre vision. Comme nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises (CHAIX, 1980; 1982), la conservation exceptionnelle des animaux mis au jour dans la nécropole permet l'observation d'éléments très rarement présents sous d'autres conditions climatiques ou pédologiques. Ainsi l'étude des poils et des peaux promet-elle des renseignements de première importance (RYDER, à paraître). Nous voudrions citer ici les résultats principaux déjà obtenus.

Les échantillons de cuirs montrent que plusieurs d'entre eux ont été tannés à l'aide d'un produit végétal (huile). Des autres pourraient l'avoir été à l'alun. Les fibres végétales, fréquemment trouvées en association avec des peaux de caprinés semblent toujours provenir du lin (*Linum* sp.). Les moutons étaient du groupe des animaux à crin, les moutons à laine apparaissant plus tard en Egypte, au Nouvel-Empire. L'étude morphométrique des poils montre aussi que les animaux étaient abattus à la fin de l'été. Cette observation pose quelques problèmes quant à l'interprétation des inhumations. Enfin les couleurs des robes montrent essentiellement des individus noirs ou blancs.

Plusieurs contenus d'estomac de moutons et de chèvres ont livré un grand nombre de graines appartenant à des arbres du genre *Cassia* (Césalpinée) ou *Albizia* (Mimosée). Les caprinés actuels de la région consomment encore les graines de tels arbres (taleh) (fig. 3).

3. L'édifice napatéen

La fouille de ce bâtiment résidentiel, dont l'occupation semble s'être faite entre 700 et 500 av. J.-C. (BONNET et Salah Mohamed AHMED, 1984, pp. 35-42) a fourni un certain nombre de vestiges animaux que nous présentons brièvement ici.

La fouille des différentes pièces nous a livré des ossements essentiellement attribuables au bœuf domestique (*Bos taurus* L.) et aux caprinés (*Capra/Ovis*).

Les os de bovins sont en majorité ceux de très jeunes veaux. Il faut cependant signaler la présence d'un fragment de frontal d'un individu adulte qui présente de nettes traces transversales à la hauteur de l'épine frontale de l'os du même nom. Il est fort probable qu'il s'agisse des stigmates typiques de la préparation d'un bucrane dont nous avons vu toute l'importance dans la civilisation de Kerma (CHAIX, 1982 et à paraître).

La plupart des ossements montrent des traces classiques de boucherie. Un tibia de capriné présente plusieurs marques entaillant circulairement la diaphyse à divers niveaux. De semblables stries ont également été obser-

vées sur la partie médiane de la diaphyse d'un fémur gauche de bouc provenant du quartier ouest de la ville antique de Kerma. Nous n'avons actuellement pas d'idée sûre quant à la fonction de ces traces.

Dans plusieurs pièces, appartenant aux divers états du bâtiment (BONNET et Salah Mohamed AHMED, 1984) des jarres ont été mises au jour. Le tamisage du contenu de ces récipients nous a fourni d'une part de nombreux grains de céréales carbonisés d'orge polystique (*Hordeum vulgare*) ainsi que des pépins de melon d'eau (*Citrullus* cf. *lanatus*) (détermination W. Schoch). Cette espèce a également été mise en évidence dans des dépôts de fondation du temple de Semna (1500-1480 av. J.-C.), dans le nord de la Nubie (van ZEIST, 1983), (fig. 4).

À côté de ces restes végétaux, de très nombreuses vertèbres de poissons ont été découvertes. Une étude préliminaire de ces vestiges a été effectuée par le Dr J. Desse⁴. Nous donnons ici ses principales observations: «Les vestiges osseux de poissons relevés dans les jarres de l'édifice napatéen consistent en éléments dissociés appartenant tous à des individus de petite taille (poissons de poids toujours inférieur à la livre). Ils proviennent en majorité du squelette de Cyprinidés, vraisemblablement du genre *Barbus* (barbeaux), ainsi qu'en témoignent les radiographies des vertèbres post-thoraciques et des éléments d'os pharyngiens (G. DESSE et J. DESSE, 1983).

Parmi les autres genres représentés qui ne peuvent encore être déterminés spécifiquement figurent des poissons du genre *Hydrocyon* et probablement de petits spécimens du genre *Lates* (perche du Nil). Les éléments caractéristiques du toit crânien des Silures, éléments de grande robustesse, n'ont pas été relevés parmi ces vestiges.

Les autres poissons sont représentés aussi bien par des éléments du crâne que par des fragments du squelette post-céphalique. Il ne s'agit donc pas de préparation de type «garum», mais probablement de véritable conservation (saumure?) de petits poissons entiers. (DESSE, *in litteris*). À ce propos, il est intéressant de signaler qu'actuellement encore, les habitants de la région de Kerma salent et conservent dans des jarres en céramique de petits poissons du genre *Hydrocyon*, cette préparation (*fasikh*) permettant un stockage facile et aisément transportable d'aliments riches en protéines animales.

Nous espérons mettre mieux en évidence le rôle du poisson dans l'alimentation des populations anciennes de cette zone grâce à des prélèvements et tamisages systématiques, complétés par des méthodes modernes d'étude de ces vestiges (DESSE, 1980).

Les résultats de l'analyse palynologique, actuellement en cours, permettront, nous l'espérons, d'ouvrir encore le champ de nos investigations et d'étudier les rapports entre le cheptel et l'environnement végétal.

¹ Cette étude a pu être réalisée grâce à l'aide du Fonds national suisse pour La Recherche scientifique (Requête n° 1580-0.82) que nous tenons à remercier ici.

² La rachis désigne la partie basale de l'axe de la plume.

³ Les macrorestes végétaux ont été déterminés par le D^r W. Schoch de l'Institut fédéral de recherches forestières à Birmensdorf (ZH). Nous tenons à lui adresser ici l'expression de notre gratitude.

⁴ Le D^r J. Desse dirige le laboratoire d'ostéologie du Centre de recherches archéologiques du CNRS à Valbonne (France). Il a eu l'amabilité d'étudier les restes de poissons que nous lui avons confiés et collabore en tant que paléoichthyologue aux travaux de notre mission.

Références bibliographiques :

- BATE, D. 1953. *The vertebrate fauna*, dans: A. J. ARKELL, *Shabainab*, London, Oxford Univ. Press, pp. 11-19.
- BONNET, C. 1984. *Rapport préliminaire sur les campagnes de 1982-1983 et de 1983-1984*, dans: *Genava*, n.s., t. XXXII, 1984, pp. 5-20.
- BONNET, C. et Salah Mohamed AHMED. 1984. *Un bâtiment résidentiel d'époque napatéenne*, dans: *Genava*, n.s., t. XXXII, 1984, pp. 35-42.
- CAMPS, G. 1980. *Le bélier à sphéroïde des gravures rupestres de l'Afrique du Nord*. *Encycl. Berbère*, 26, pp. 1-15.
- CHAIX, L. 1980. *Note préliminaire sur la faune de Kerma (Soudan)*, dans: *Genava*, n.s., t. XXVIII, 1980, pp. 63-64.
- CHAIX, L. 1982. *Seconde note sur la faune de Kerma (Soudan). Campagnes 1981 et 1982*, dans: *Genava*, n.s., t. XXX, 1982, pp. 67-70.
- CHAIX, L. *Quelques réflexions sur le bucrane*. *Colloque du Centre d'études du Proche-Orient ancien*, Cartigny, 1981 (à paraître).
- CHAIX, L. *Les troupeaux et les morts à Kerma (Soudan) - 3000 à 1500 av. J.-C.*. *Colloque international CNRS Méthodes d'étude des sépultures*, Toulouse, 1982 (à paraître).
- CHAIX, L. et OLIVE, C. *La faune du Mastaba V (2000 av. J.-C.) à Balat (République Arabe Unie)*. *Bull. IFAO* (à paraître).
- DESSE, G. et DESSE, J. 1983. *L'identification des vertèbres de poissons; applications au matériel issu de sites archéologiques et paléontologiques*, dans: *Arch. Sciences*, 26.2, pp. 291-296, Genève.

- DESSE, J. 1980. *Techniques de prélèvement des vestiges osseux de poissons*. *Notes CRA/CNRS n° 17*, Sophia-Antipolis.
- DESSE, J. et CHAIX, L. *La faune ichthyologique du site de Kerma (Soudan)* (à paraître).
- EPSTEIN, 1971. *The origin of the domestic animals of Africa*. *Africana Publ. Corp.*, New-York, London, München.
- ERROUX, J. 1980. *Examen de quelques graines d'orge dans des tombes Kerma de l'île de Saï (Vallée du Nil, début du deuxième millénaire avant J.-C.)*. *CRA/CNRS, Mém. arch.*, 1: pp. 86-90, Valbonne.
- GAUTIER, A. 1976. *Freshwater Mollusks and Mammals from Upper Palaeolithic Sites near Idfu and Isna*, dans: *F. Wendorf and R. Schild: Prehistory of the Nile Valley*, pp. 349-364, Academic Press, New-York, San-Francisco, London.
- HUARD, P., LECLANT, J. et ALLARD-HUARD, L. 1980. *La culture des Chasseurs du Nil et du Sabara*. *Mém. CRAPE*, 29, Alger.
- KOUDELKA, F. 1885. *Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugetieren*, *Verhandl. d. Natf. Ver. Brünn*, 24, pp. 127-153.
- RYDER, M. *Skin, Hair and Cloth remains from the ancient Kerma Civilisation of Northern Sudan* (à paraître), dans: *Journ. of Arch. Science*, London.
- SCHRAMM, Z. 1967. *Long bones and height in Withers of Goat*, *Roczn Wyzsz. Szkolw Rolni. w. Poznaniu, Posen*, 36: pp. 89-105.
- ZEIST, W. van. 1983. *Fruits in Foundation deposits of two Temples*, dans: *Journ. of Arch. Sci.*, 10, pp. 351-354.

Crédit photographique :

G. Dajoz, Muséum d'histoire naturelle, Genève.