

**Zeitschrift:** Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie  
**Herausgeber:** Musée d'art et d'histoire de Genève  
**Band:** 55 (2007)

**Artikel:** Aux origines de Kerma  
**Autor:** Honegger, Matthieu  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-728252>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Les recherches sur la pré- et protohistoire de la région de Kerma permettent aujourd’hui de retracer une fresque de plus en plus précise des millénaires ayant précédé l’émergence du premier royaume d’Afrique noire, même si notre reconstitution est encore ponctuée de périodes non documentées. Hormis les travaux de prospection qui sont pour ainsi dire achevés, les fouilles se sont poursuivies sur trois sites exceptionnels : l’agglomération pré-Kerma, les cimetières d’El-Barga et le vaste gisement de Wadi el-Arab, occupé à plusieurs reprises entre les IX<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> millénaires av. J.-C.

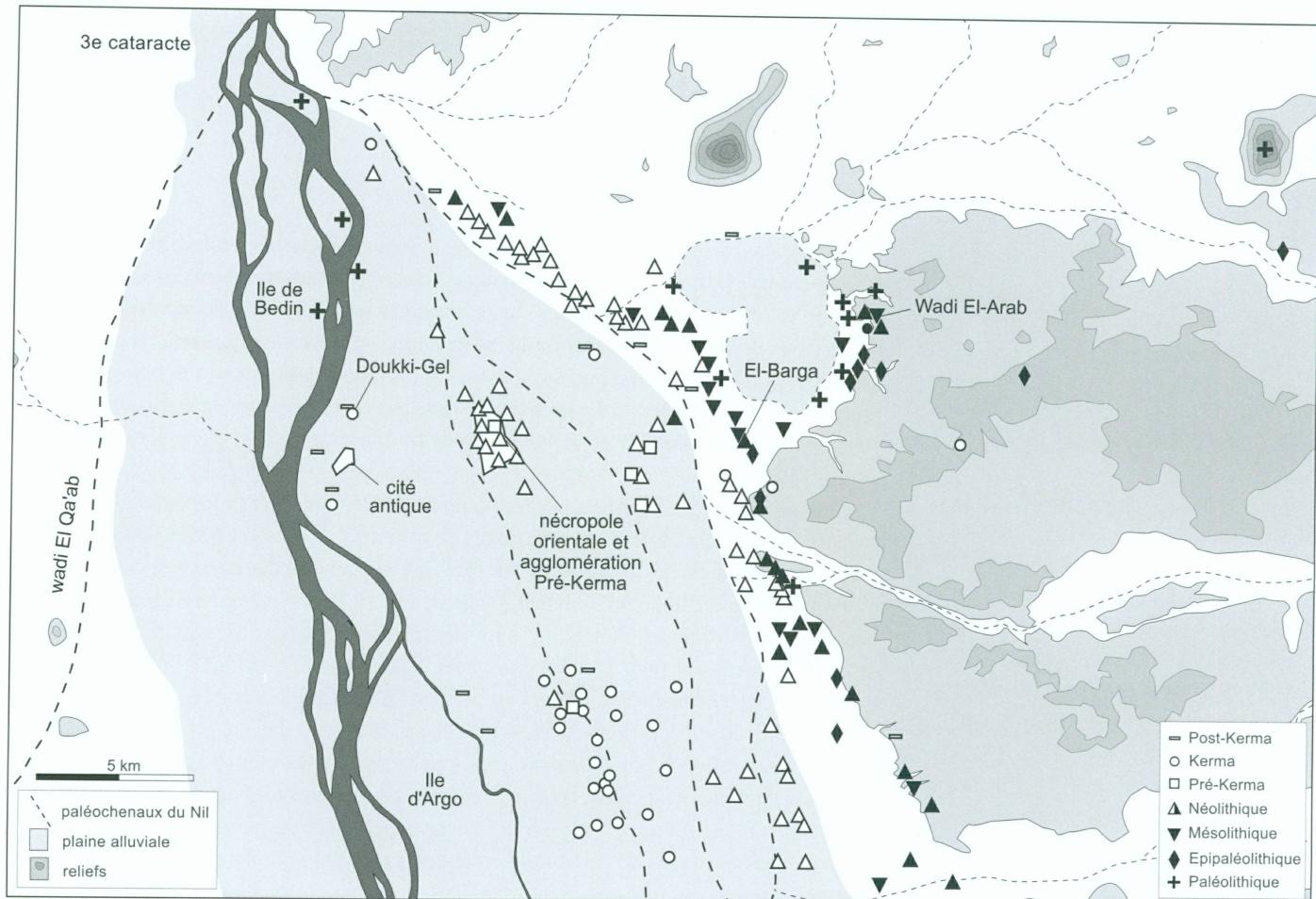
La prospection archéologique a permis de repérer cent trente-cinq sites de toutes époques (fig. 1). Sans prétendre avoir été exhaustif, on peut affirmer que les plus importants d’entre eux ont été identifiés et que la dynamique de l’occupation du territoire est restituée. Les variations climatiques qui ont marqué la période Holocène ont eu une influence considérable sur le peuplement humain. L’opposition entre les occupations du désert et celles de la plaine alluviale avait déjà été soulignée<sup>1</sup>, mais la multiplication des dates au radio-carbone permet maintenant de situer vers 5000 av. J.-C. le moment où les groupes humains délaissent les zones désertiques et se rapprochent du fleuve, devenu plus accessible en raison d’une aridité un peu plus marquée<sup>2</sup>. Ce schéma, globalement valable pour les dix mille dernières années, ne peut cependant pas s’appliquer aux périodes les plus anciennes, remontant au Paléolithique. En effet, les vestiges du Paléolithique inférieur qui ont été repérés dans des plages de galets bordant le cours actuel du Nil datent au moins de cinq cent mille ans et sont difficiles à intégrer dans un scénario climatique, mal connu pour ces époques reculées. En revanche, au Paléolithique moyen, les nombreux emplacements découverts à l’est de la plaine alluviale doivent correspondre à une période où le climat était plus humide, soit approximativement entre cent trente et soixante mille ans<sup>3</sup>. La plupart de ces sites sont très érodés et ne livrent que quelques outils et éclats en silex. Seul un gisement, découvert durant la campagne 2005-2006, fait exception par l’abondance des artefacts qu’il révèle. Il s’agit d’une série d’ateliers de taille localisés au sommet d’un ancien volcan, à trente kilomètres à vol d’oiseau du Nil (fig. 2). Les populations de l’époque se sont rendues dans ce lieu insolite pour exploiter les formations de basalte afin de produire des outils selon une technique apparentée à la tradition Levallois. Plusieurs aires circulaires ont ainsi été localisées ; elles forment des dépressions jonchées de milliers d’éclats et de nucléus. La sédimentation étant inexistante dans un tel lieu, l’intégralité des vestiges se trouve directement à la surface du sol, encore à son emplacement d’origine après plusieurs dizaines de milliers d’années. Les produits lithiques que l’on cherchait à obtenir étaient des pointes confectionnées selon la méthode dite « nubienne » (fig. 3). Pour la période suivante, correspondant au Paléolithique supérieur, aucun site n’a été identifié à l’heure actuelle. Il se peut que le climat particulièrement aride caractérisant cette époque ait conduit les groupes humains à s’installer très près du Nil, à des emplacements enfouis aujourd’hui sous plusieurs mètres de limon.

Dès le IX<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., les occupations repérées deviennent plus nombreuses. Elles permettent de suivre l’évolution des groupes humains et les profondes transformations économiques et sociales entraînées par l’adoption de l’élevage et de l’agriculture, puis

1. HONEGGER 2005

2. Ce constat corrobore en partie une étude récente réalisée sur la base de cent cinquante sites datés dans le désert occidental et la vallée du Nil (KUPPER/KRÖPELIN 2006). C’est en effet à partir de 5300 av. J.-C. que la plupart des zones désertiques égyptiennes sont abandonnées et que les populations se replient vers la vallée du Nil, soit une date analogue au déplacement constaté dans la région de Kerma. Cependant, le désert soudanais était encore suffisamment humide entre 5300 et 3500 av. J.-C. pour abriter des populations, ce qui laisse penser que notre observation permet avant tout de fixer le moment où la plaine alluviale commence à être habitable, en raison de la diminution de débit du Nil et de l’ampleur des crues.

3. Voir VERMEERSCH 2002



1 (en haut). Carte de la région de Kerma avec la localisation des gisements en cours de fouilles et des sites repérés lors de la prospection. Les symboles en noir désignent les sites antérieurs à 5000 av. J.-C. localisés dans le désert, tandis que ceux en blanc correspondent aux occupations postérieures à cette date, qui se trouvent pour la plupart dans la plaine alluviale. 2 (en bas, à gauche). Ateliers de taille du Paléolithique moyen découverts au sommet d'un ancien volcan. 3 (en bas, à droite). Pointe Levallois de tradition nubienne obtenue sur un éclat en basalte.



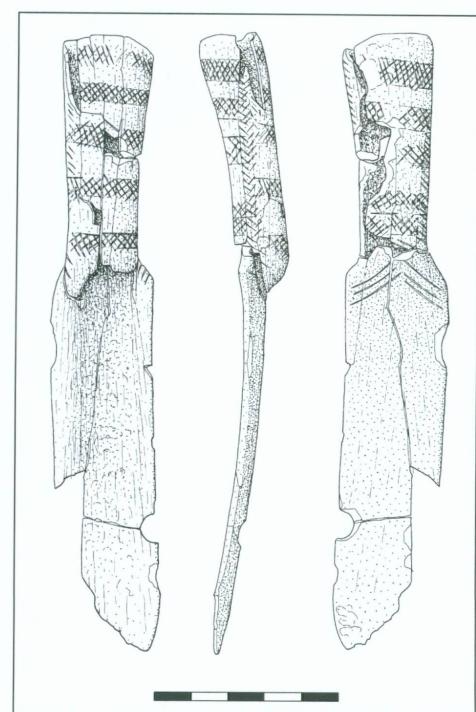
par le développement des échanges le long de l'axe du Nil. Ces dernières années, les recherches se sont concentrées plus particulièrement sur la transition entre la période des derniers chasseurs-cueilleurs (Mésolithique) et le début du Néolithique.

#### Wadi el-Arab

Le site de Wadi el-Arab se trouve dans une zone aujourd’hui désertique (fig. 4). Il a été découvert il y a quelques années et a fait l’objet d’un sondage préliminaire en 2005 afin d’évaluer son potentiel<sup>4</sup>. Depuis lors, quatre autres sondages ont été réalisés et une surface de vingt mètres carrés a été ouverte. Occupé à plusieurs reprises durant une période comprise entre 8300 et 6600 av. J.-C., l’emplacement couvre une surface considérable de plus de trois hectares. Si certains endroits n’ont révélé qu’une seule occupation conservée sur quelques centimètres d’épaisseur, d’autres ont livré une séquence de plus de cinquante centimètres avec une succession continue de vestiges d’habitat. Une telle conservation est exceptionnelle dans le contexte africain, où il est rare de trouver des sites de plein air de cette époque qui ne soient pas totalement érodés.

L’intérêt d’un tel site réside non seulement dans l’étude de l’organisation de l’habitat, mais également dans la reconstitution de l’économie et des caractéristiques techniques et culturelles des productions matérielles. Hormis des outils et éclats en silex, des tessons de céramique et des perles en coquille d’autruche, ce site livre de nombreux coquillages, restes de mollusques, ossements de faune et vertèbres de poisson. L’étude préliminaire de la faune réalisée par Louis Chaix révèle un spectre lié à un environnement relativement boisé. Par ailleurs, quelques rares os appartenant à du bœuf domestique ont été découverts dans des niveaux stratifiés, datés des environs de 7000 av. J.-C. L’importance de cette découverte est fondamentale pour la question du début de la domestication animale en Afrique. Elle confirme, en effet, les découvertes controversées qui ont été effectuées sur

4. HONEGGER 2005, p. 247



### 5-6. Wadi el-Arab

5 (à gauche). Coquille d'œuf d'autruche découverte en place dans l'habitat

6 (à droite). Objet en os incisé associé à une sépulture, correspondant probablement à un étui à fard

les sites de Nabta Playa et de Kiseiba dans le Sud égyptien<sup>5</sup>. De plus, elle renforce l'idée d'une domestication locale du bœuf africain à partir d'aurochs vivant dans la vallée du Nil. L'étude de la céramique et de l'industrie lithique permettra de dresser des parallèles avec les autres ensembles culturels contemporains. D'ores et déjà, les premières comparaisons montrent des affinités avec la région de la Deuxième cataracte et les sites du sud de l'Égypte<sup>6</sup>.

La fouille de la surface de vingt mètres carrés a révélé des vestiges d'habitat d'une interprétation délicate, en raison, notamment, de la superposition des occupations et des perturbations qui s'ensuivirent. Il devait s'agir de huttes légères laissant relativement peu de traces au sol. Quelques rares trous de poteaux et des restes de clayonnage ont été identifiés, ainsi que des empierrements et une fosse. Ces observations nous conduisent à distinguer, dans un des niveaux d'occupation, une zone de circulation et une aire habitée. À proximité de cette dernière ont été dégagés les fragments d'un œuf d'autruche complet muni d'une ouverture soulignée par un décor incisé (fig. 5). Ayant dû servir de récipient ou de gourde, cet exemplaire n'est pas unique, dans la mesure où d'autres fragments décorés ont été trouvés tout au long de la fouille. À nouveau, ils évoquent les sites de Nabta Playa où des trouvailles comparables ont été réalisées<sup>7</sup>.

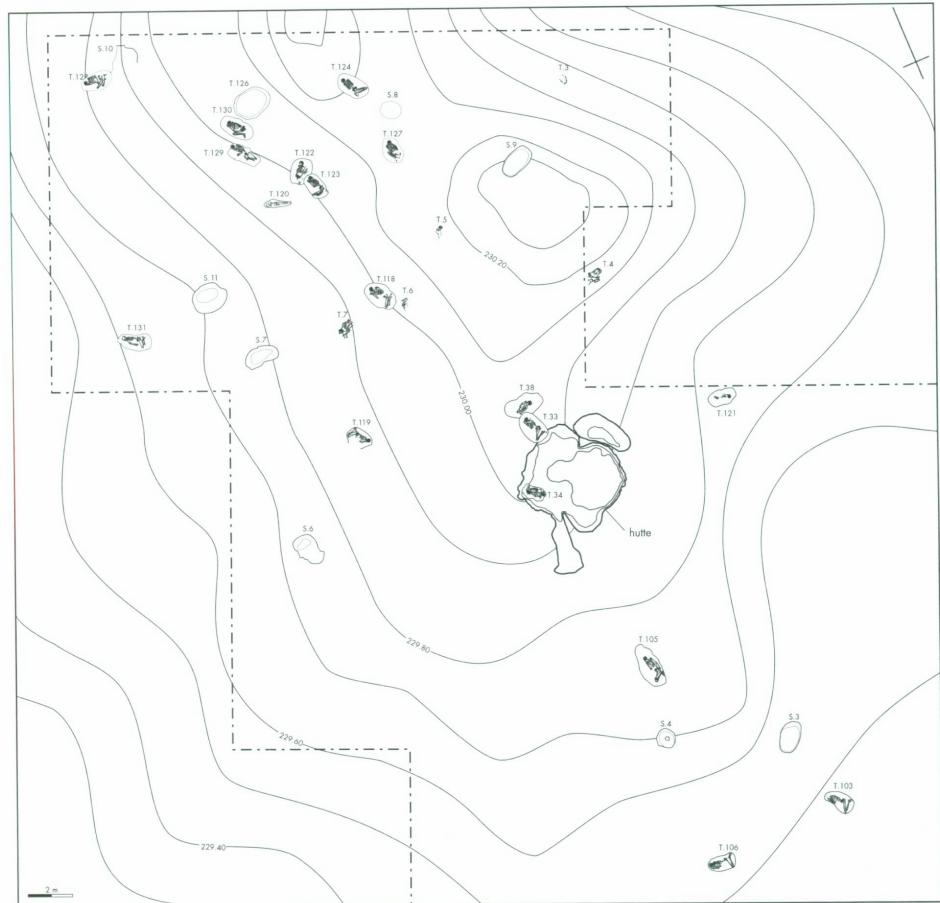
Si nos prospections sur ce vaste site n'ont révélé pendant plusieurs années aucune trace de sépulture, la dernière saison a été plus favorable à cet égard. Six inhumations en pleine terre ont, en effet, été découvertes dans trois emplacements différents. Les corps étaient disposés sur le côté selon une orientation variable. Deux sépultures contenait du mobilier funéraire. La première a livré trois coquillages perforés de la mer Rouge qui appartenaient à un collier, tandis que la seconde, perturbée par une occupation postérieure, était accompagnée d'un objet en os soigneusement décoré d'incisions, qui pourrait correspondre à un étui à fard (fig. 6). D'après les informations chronologiques disponibles, ces sé-

5. WENDORF/SCHILD 2001

6. Maria Carmela Gatto (British Museum), étude en cours

7. GATTO 2002

7. El-Barga | Secteur nord avec la hutte semi-enterrée (vers 7300 av. J.-C.) et une partie des tombes de la fin du Mésolithique (vers 7000 av. J.-C.)



pultures doivent remonter à une période située entre 7000 et 6600 av. J.-C. Elles complètent les informations obtenues à El-Barga en venant s'intercaler entre les deux épisodes funéraires connus sur ce site. Dans tous les cas, il s'agit des premières sépultures néolithiques connues sur le continent.

#### El-Barga

Les fouilles se poursuivent à El-Barga où les surfaces décapées au cours de ces deux dernières années s'élèvent à près de mille deux cents mètres carrés. Ce site, dont la couche n'est pas conservée en surface, livre des tombes appartenant à deux périodes distinctes. Au sud se développe un cimetière néolithique (6000-5500 av. J.-C.) qui comprend une centaine d'inhumations et dont la fouille est presque achevée. Près de deux tiers des sépultures contenaient des objets, sous forme de parure, de poterie, d'outils ou d'armes. Globalement, elles s'organisent en deux secteurs où elles se concentrent autour de deux ou trois tombes au mobilier plus riche, signe d'une société connaissant déjà des distinctions sociales<sup>8</sup>.

8. Les cimetières du Mésolithique ne présentent pas de telles distinctions, contrairement aux nécropoles néolithiques (voir ANDRETTA 2007).

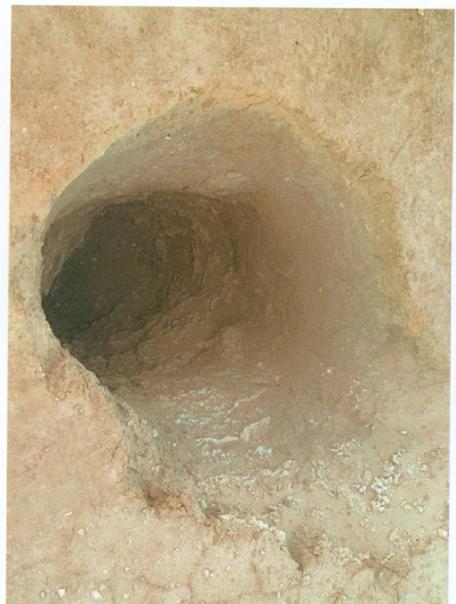
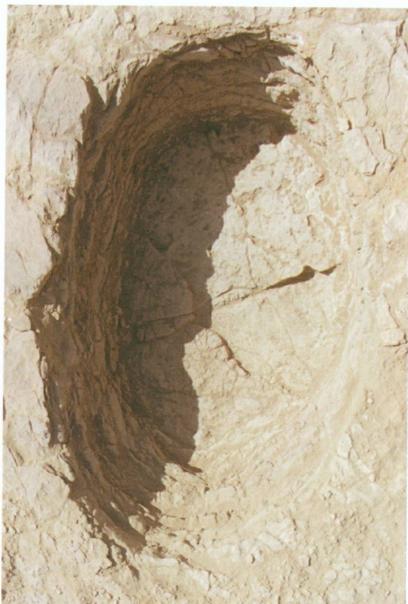
9. HONEGGER 2003

Au nord, plus de trente inhumations ont été étudiées. Datées des environs de 7000 av. J.-C., elles sont attribuables à la fin du Mésolithique et ne contiennent généralement pas de mobilier. Les premières d'entre elles avaient été repérées autour et dans une hutte semi-enterrée plus ancienne de quelques siècles (fig. 7)<sup>9</sup>. Cette hutte demeure, pour l'instant,

8-9. El-Barga

8 (à gauche). Fosse d'allure similaire à une tombe, ayant dû servir de lieu de stockage

9 (à droite). Fosse profonde correspondant peut-être à un puits



isolée alors que l'on aurait pu s'attendre à ce qu'elle s'accompagne d'autres structures similaires, formant ainsi un embryon de village. Il n'est cependant pas exclu que des abris légers, laissant moins de traces au sol, aient été installés aux abords de l'habitation semi-enterrée. Dans tous les cas, des vestiges tels que tessons, silex, meules et molettes ont été repérés sur une vaste superficie, témoignant de l'étendue de l'établissement. La présence de nombreuses fosses creusées dans le substrat rocheux renforce l'idée d'une occupation du lieu relativement dense. Souvent semblables aux cavités des tombes, ces fosses s'en distinguent par un remplissage contenant quelques tessons et des ossements de faune, ainsi que par l'absence totale de restes humains (fig. 8). Il doit s'agir de structures de stockage liées à l'occupation du lieu. Dans un cas, la fosse, plus étroite, s'enfonce profondément dans la roche (fig. 9). Par analogie avec un village légèrement plus récent de Nabta Playa, il est tentant d'y voir un puits.

Les sépultures regroupent une population relativement équilibrée au niveau des sexes avec douze hommes identifiés pour huit femmes. Les sujets immatures sont par contre peu représentés avec seulement cinq individus. Les corps sont généralement disposés sur le côté, avec une préférence pour le côté droit, et les jambes sont fléchies. Les tessons retrouvés dans le remplissage confirment une datation proche de 7000 av. J.-C. et leur décor est distinct de ceux trouvés dans la hutte semi-enterrée<sup>10</sup>. Outre des cas de manipulation d'ossements déjà relevés il y a quelques années, deux sépultures de femmes présentent des situations particulières. La première femme montrait au niveau du ventre les ossements d'un fœtus proche du terme, ce qui indique qu'elle est morte en couches ou peu avant (fig. 10 a). La seconde, dans un excellent état de conservation, présentait un trou de forme ovale au niveau du frontal (fig. 10 b et 11). D'après l'observation de l'état de l'os, il ne s'agit pas des stigmates d'un coup assené par une arme tranchante, mais d'une trépanation intentionnelle. L'os découpé n'a pas eu le temps de se reformer ce qui laisse supposer que cette opération a provoqué le décès de la patiente.

10. La céramique découverte dans la cabane a fait l'objet d'une étude détaillée qui souligne la différence avec les tessons trouvés à proximité des sépultures (voir JEANBOURQUIN 2007).

Une nécropole aussi ancienne contenant un tel nombre d'individus est exceptionnelle dans le Nord-Est africain. Il vaut donc la peine de poursuivre le dégagement de vastes surfaces



10-11. El-Barga

10 a et b (en haut). Tombes mésolithiques de femmes. À gauche, l'inhumée, d'une vingtaine d'années, est morte en couches ou peu avant. À droite, la défunte de plus de trente-cinq ans a subi une trépanation qui semble lui avoir été fatale.

11. Tombe mésolithique: détail du crâne avec la trépanation de forme ovale



12. Agglomération pré-Kerma | Rangées parallèles de palissades décrivant une ligne fortifiée de huit mètres de large. Les structures circulaires en creux sont les restes des tombes Kerma implantées un millénaire après l'abandon de l'agglomération.

pour obtenir une vision représentative de cet ensemble funéraire et peut-être découvrir aussi d'autres habitations liées à l'utilisation antérieure du lieu.

#### Agglomération pré-Kerma

La fouille extensive de l'agglomération s'est poursuivie dans la zone des fortifications afin de mieux en saisir leur organisation et leur extension. Deux secteurs ont ainsi été dégagés, l'un de mille mètres carrés et l'autre de six cents mètres carrés. Le premier a révélé les vestiges d'une série de palissades particulièrement bien conservés. L'accumulation importante de sable et la proximité de grands tumulus de la civilisation de Kerma ont contribué à la protection de cette surface. Alors que le premier tronçon de l'enceinte dégagé il y a trois ans était d'une lecture difficile<sup>11</sup>, en raison de la superposition de plusieurs phases de construction impossibles à distinguer du fait de l'érosion prononcée, les nouvelles découvertes ne révèlent qu'une seule phase d'édification au tracé particulièrement clair<sup>12</sup>. Les trous de poteaux s'organisent en six palissades parallèles distantes de un à un mètre et demi et formant un ensemble fortifié de huit mètres de large (fig. 12). Des restes de terre rapportée conservés sur une trentaine de centimètres d'épaisseur étaient clairement associés à cet ensemble, ce qui suppose une architecture de terre et de bois, où les palissades devaient jouer le rôle d'armature ou de coffrage, la terre venant combler les espaces entre chaque rangée de pieux. Il s'agit donc d'une construction imposante dont

11. HONEGGER 2005, p. 242

12. La poursuite de la fouille dans ce secteur révélerait probablement des phases de construction antérieures, enfouies à l'heure actuelle sous la terre rapportée associée au dernier état des fortifications.

13-14. Agglomération pré-Kerma

13 (en haut). Entrée de quatre mètres de large bordée de fortifications

14 (en bas). Ensemble de huttes circulaires situées dans l'agglomération, à l'arrière des fortifications

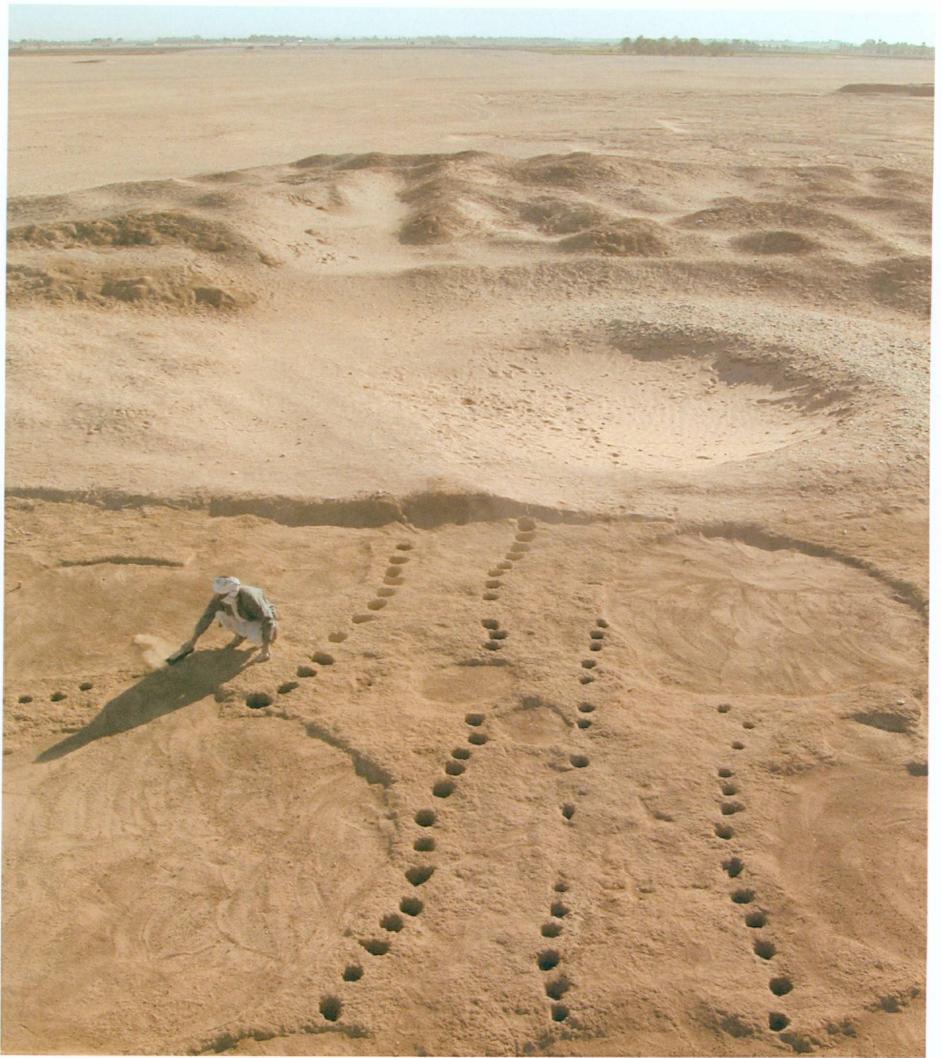


l'élévation est difficile à restituer dans la mesure où il n'est pas exclu que la première assise, qui devait atteindre au moins deux mètres de haut, supportait une seconde élévation. Ce dispositif n'a pas d'équivalent parmi les rares enceintes connues à la même époque dans la vallée du Nil, c'est-à-dire vers 3000 av. J.-C. Nous avons donc cherché des parallèles ethnographiques dans l'architecture vernaculaire d'Afrique noire<sup>13</sup>. Malgré certaines similitudes déjà soulignées<sup>14</sup>, aucun exemple consulté n'a permis de retrouver une situation strictement comparable à la nôtre. Soit les enceintes sont constituées d'adobes, soit elles se composent essentiellement de bois, mais une étroite association entre terre et bois, qui peut exister dans le cas de certains bâtiments ou maisons d'habitation, n'est pas connue dans le domaine des fortifications.

13. Voir CONNAH 1989; DENYER 1978; FOS-BROOKE 1954

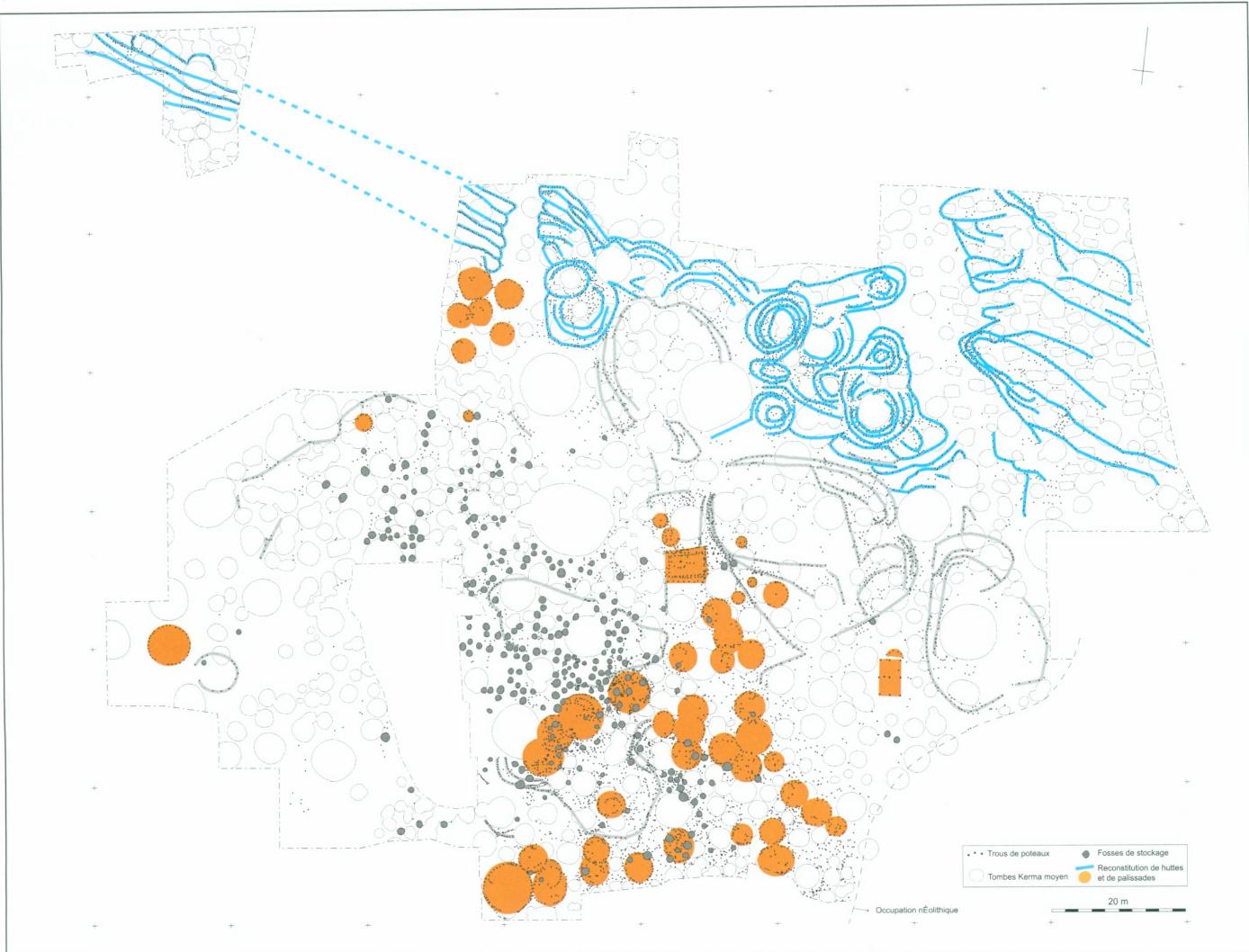
14. HONEGGER 2005

15. Agglomération pré-Kerma | Suite de la fortification en cours de dégagement, située à trente-cinq mètres à l'ouest de l'entrée secondaire



Les palissades parallèles du pré-Kerma se rejoignent en un endroit formant une bordure en arcs de cercle afin de laisser l'espace à une seconde entrée de quatre mètres de large (fig. 13), la première, identifiée il y a trois ans, atteignant huit mètres de large. Non loin de là, à l'intérieur de l'agglomération, un groupe de six huttes d'un diamètre proche de quatre mètres a été dégagé (fig. 14). Cet ensemble montre qu'un second quartier d'habitation se développe ici et vient compléter la quarantaine de huttes déjà dégagées plus au sud.

La présence de très grands tumulus funéraires de la civilisation de Kerma ne nous a pas permis de poursuivre la fouille dans ce secteur prometteur. Nous avons ainsi décidé d'ouvrir un nouveau secteur situé à trente-cinq mètres à l'ouest de notre limite de fouille, dans l'axe de l'enceinte dont l'orientation suit une direction ouest/nord-ouest – est/sud-est. La suite des palissades parallèles y a bel et bien été identifiée, même si la densité des tombes Kerma n'a permis de retrouver que cinq des six palissades (fig. 15). Ces dernières ne présentent pas de retour en direction du sud, ce qui permet d'envisager une enceinte de grande extension, qui englobe une agglomération d'une vaste étendue. À l'heure actuelle, les fortifications ont été reconnues sur une longueur de cent soixante mètres, les deux entrées étant distantes l'une de l'autre de soixante mètres (fig. 16). L'ampleur de l'agglomération pré-Kerma



16. Agglomération pré-Kerma | Plan d'ensemble avec les fosses, huttes, bâtiments rectangulaires, palissades, enclos et fortifications

est aujourd’hui démontrée et son souci de défense est manifeste. Il se peut que cet ensemble marque une première étape annonciatrice du développement futur que connaîtra la région avec l’émergence de la cité de Kerma, capitale du royaume du même nom. Mais pour aller au-delà de ce constat général, les données archéologiques sont malheureusement particulièrement rares en Haute-Nubie pour la période comprise entre 3000 et 2500 av. J.-C. Si l’on sait que le pré-Kerma a dû entretenir des contacts, notamment commerciaux, avec son voisin du nord, le Groupe A, il nous manque encore bien des informations sur l’extension territoriale de cette culture, son organisation sociale et sa trajectoire<sup>15</sup>. Le peu de sites d’habitat repérés et surtout la rareté des nécropoles ne permettent pas, à l’heure actuelle, de se faire une idée précise de son importance, notamment sur le plan démographique. S’agit-il d’une population disséminée ayant laissé peu de trace, à l’exception notable de la présente agglomération ? Ou l’extension de l’agriculture durant ces quarante dernières années a-t-elle détruit une grande partie des vestiges pré-Kerma ? Un espoir de comprendre mieux ce groupe serait le développement des recherches au nord de Kerma, entre les Troisième et Deuxième cataractes. Dans cette région, aujourd’hui moins peuplée, nous devrions logiquement trouver des témoins plus nombreux, à en croire les découvertes faites sur les îles de Saï et d’Arduan, ainsi que les comptes rendus de prospections récentes.

15. Pour un état de la question sur le pré-Kerma et le Groupe A, voir GATTO 2006 et HONEGGER 2006

## Bibliographie

- ANDRETTA 2007  
CONNAH 1989  
DENYER 1978  
FOSBROOKE 1954  
GATTO 2002  
GATTO 2006  
HONEGGER 2003  
HONEGGER 2005  
HONEGGER 2006  
JEANBOURQUIN 2007  
KUPPER/KRÖPELIN 2006  
VERMEERSCH 2002  
WENDORF/SCHILD 2001
- Aixa Andreetta, *Les Rituels funéraires dans la vallée du Nil au Mésolithique et au Néolithique*, mémoire de licence, Neuchâtel 2007  
Graham Connah, *African Civilizations · Precolonial Cities and States in Tropical Africa · An Archaeological Perspective*, Cambridge 1989  
Susan Denyer, *African Traditional Architecture · An Historical and Geographical Perspective*, Londres 1978  
Henry Arusha Fosbrooke, «Defensive Measures of Certain Tribes of Northeastern Tanganyika · Part IV · Mbugwe Flats and Sonjo Scarps», *Tanganyika Notes and Records*, 37, 1954, pp. 1-11  
Maria Carmela Gatto, «Early Neolithic Pottery of the Nabta-Kiseiba Area · Stylistic Attributes and Regional Relationships», dans Kit Nelson (dir.), *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, volume 2, *The Pottery of Nabta Playa*, New York 2002, pp. 65-78  
Maria Carmela Gatto, «The Nubian A-Group · A Reassessment», *Archéonil*, 16, 2006, pp. 61-76  
Matthieu Honegger, «Peuplement préhistorique dans la région de Kerma», *Genava*, n.s., LI, 2003, pp. 281-291  
Matthieu Honegger, «Kerma et les débuts du Néolithique africain», *Genava*, n.s., LIII, 2005, pp. 239-249  
Matthieu Honegger, «La culture du pré-Kerma de Haute-Nubie», *Archéonil*, 16, 2006, pp. 77-84  
Chrystel Jeanbourquin, *La Céramique d'El-Barga (Soudan, VIII<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.) · Approche chronologique et stylistique d'une production africaine précoce*, mémoire de licence, Neuchâtel 2007  
Rudolph Kupper, Stefan Kröpelin, «Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara · Motor of Africa's Evolution», *Science*, 313, 2006, pp. 803-807  
Pierre M. Vermeersch (éd.), *Palaeolithic Quarrying Sites in Upper and Middle Egypt*, Louvain 2002  
Fred Wendorf, Romuald Schild, *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, volume 1, *The Archaeology of Nabta Playa*, New York 2001

## Crédits des illustrations

Auteur, fig. 1-4, 9-10, 12-16 | Marion Berti, fig. 5-8, 11

## Adresse de l'auteur

Matthieu Honegger, professeur d'archéologie préhistorique, Institut de Préhistoire et des sciences de l'Antiquité de l'Université de Neuchâtel, LATÉNIUM – Espace Paul-Vouga, CH-2068 Hauteville