La parure prédynastique en contexte funéraire : technique et usage. Le cas d'Adaïma.

Mathilde Minotti

▶ **To cite this version:**

Mathilde Minotti. La parure prédynastique en contexte funéraire : technique et usage. Le cas d'Adaïma.. Archéologie et Préhistoire. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), 2015. Français. NNT : . tel-01957778

HAL Id: tel-01957778
https://hal.science/tel-01957778

Submitted on 18 Jan 2019

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

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

Écoles des Hautes Études en Sciences Sociales

Thèse
pour obtenir le grade de Docteur de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales
Discipline : Archéologie

Présentée par
Mathilde Minotti
le 9 janvier 2015

La parure prédynastique en contexte funéraire : technique et usage
Le cas d'Adaïma

Volume I

Sous la direction de Béatrix Midant-Reynes

Jury

Beyries Sylvie, Directrice de recherche CNRS CEPAM - UMR 7264 (Nice)	Rapporteur
Hendrickx Stan, Professeur, *MAD university* Leuven (Belgique)	Rapporteur
Crubézy Éric, Professeur, Université Paul Sabatier (Toulouse)	Président du jury
Midant-Reynes Béatrix, Directrice de recherche CNRS UMR 5608 (Toulouse)	Directrice
Boissinot Philippe, Maître de conférences EHESS (Toulouse)	Examinateur
Bonnardin Sandrine, Maître de conférences, Université de Sophia-Antepolis (Nice)	Examinateur

Toulouse 2015

Je dédie ce travail à Jean Lois,

professeur des écoles,

pour m'avoir donné les moyens et l'énergie de persévérer dans les études.

. Sommaire

. Remerciements 11
. Introduction 15

Chapitre 1 : Contexte, Méthode, outils 21

. Chapitre 1 — Introduction 23
1-1. Le cadre de l'étude et problématique 24
1-2. Méthode d'analyse multiscalaire : de la tombe au stigmate 37
1-3. Outils : l'enregistrement et les catalogues d'études 71

Chapitre 2 :De la matière première aux grains d'enfilage 93

. Chapitre 2 — Introduction 95
2-1. Confectionner des grains d'enfilage 96
2-2. Les matières dures animales 104
2-3. Les matériaux lithiques 138
2-4. Les Matériaux artificiels 170
2-5. Synthèse et discussion : des territoires d'acquisition aux objectifs de fabrication 194

Chapitre 3 : Constituer des parures 219

. Chapitre 3 — Introduction 221
3-1. Les parures massives 222
3-2. Les parures simples 233
3-3. Les parures composées 244
3-4. Les perles « non-définies » 289
3-5. Synthèse et discussion : les traditions ornementales 298

Chapitre 4 : Le rôle des parures dans les pratiques funéraires 333

. Chapitre 4 — introduction 335
4-1. Cadre interprétatif 337
4-2. Les inhumations dans l'habitat et dans la nécropole Ouest 353
4-3. Les inhumations dans la nécropole Est 359

4-4. Synthèse et discussion : De la diversité des pratiques aux fonctions des parures 400

Synthèse : l'apport du mobilier de parure à la construction d'un discours sur les sociétés passées 425

5-1. Introspection, qu'étudions-nous ? 427
5-2. Le cas d'Adaïma 432
5-3. Conclusion 447
. Bibliographie 451
Table des figures 473
Tavle des tableaux 481
Table des matières 485

. Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier Béatrix Midant-Reynes, directrice de recherche au CNRS et directrice de l'Institut Français d'Archéologie Oriental du Caire (IFAO) pour avoir proposé et accepté d'encadrer cette thèse qui fait suite à un master 2 déjà sous sa tutelle.

J'adresse mes sincères remerciements aux rapporteurs et membres du jury pour avoir pris le temps de lire et de juger ce travail.

Le présent travail a été effectué sous la tutelle de L'École de Hautes Études en Sciences Sociales au sein de l'UMR TRACES et de l'équipe du PRBM, et je tiens à remercier tous les membres de l'équipe qui m'ont soutenue et suivie durant ces années.

Plus spécifiquement, je tiens à exprimer ma gratitude à I. Carrère, pour ses relectures et ses conseils réguliers ; à T. Perrin, pour ses conseils en statistiques et pour m'avoir suggéré l'utilisation du logiciel R. J'exprime également ma reconnaissance à J. Coularou, F. Durand, V. Ard, G. Bréand, M.-H. Dias-Merinos et F. Briois, pour avoir partagé leur espace de travail ces derniers mois, et à tous les collègues-doctorants pour avoir partagé des moments de pauses salvatrices.

Ce travail n'aurait pas été possible sans les travaux de l'équipe qui a fouillé le site d'Adaïma sous la direction de B. Midant-Reynes. Il va sans dire que l'archéologie est un travail d'équipe et j'exprime donc ma gratitude à toutes les personnes qui ont participé aux fouilles archéologiques sur ce site pour avoir mis à ma disposition des données issues de leurs travaux respectifs.

Je tiens ici à exprimer ma reconnaissance à N. Buchez et S. Duchesne pour leurs relectures et corrections, pour m'avoir aiguillée dans les données de fouilles. Je tiens également à remercier H. Dabernat pour son aide et les quelques échanges que nous avons pu avoir à propos des jeunes inhumés d'Adaïma, et W. Van Neer et V. Linseele pour leur aide dans la détermination des espèces de coquillages et les précisions sur les espèces animales.

Mes études de mobilier en Égypte ont été possibles avec l'aide de l'Institut Français d'Archéologie Oriental au Caire, qui a offert son aide logistique et attribué deux bourses d'études d'un mois. Merci à R. Malek pour son aide précieuse et sa disponibilité. Je tiens également à exprimer ma gratitude au regretté M. Wutmann pour son aide et le prêt de matériel optique.

Le Centre Franco Égyptiens d'Étude des Temples de Karnak (CFEETK) sous la direction de C. Thiers m'a accueillie lors de ces deux missions. Je tiens à remercier tout particulièrement Véronique pour son accueil, sa gentillesse et sa disponibilité.

I would like to thanks the Council Supreme of Antiquities (CSA) which allowed me study artifacts in Abou Said, especially Adel Satar Director of the store-office in Abou Said for his help and

his cordial welcome, and Hamdy Hamda Director of sites security for CSA in Luxor region for his help for the administrative formalities.

Il m'importe de remercier les différentes personnes et institutions qui m'ont permis de me former en tracéologie :

- Lors du stage Stigos (en 2009) à l'université du Mirail à Toulouse avec A. Averbouh, M. Christensen, J.-M. Petillon et B. Marquebielle.
- Lors du stage Traceos à l'université de la Sorbonne (en 2010) à Paris, avec Y. Maigrot et M. Christensen.
- Et finalement lors du stage de Tracaologie au CEPAM à Nice (en 2011) organisé par S. Beyries.

Je souhaite exprimer ma gratitude pour leurs aides et leurs expertises :

- Au professeur J. Harell pour les informations fournies sur la « cornaline » égyptienne.
- À D. Bar-Yosef Mayer pour son aide dans les déterminations des coquillages marins.

Je tiens particulièrement à remercier toutes les personnes qui se sont attachées à traquer les fautes d'orthographe et les problèmes de syntaxe dans ce manuscrit : merci à P.-J. Rey, V. Rousseau, E. Ryon, ainsi que pour les relecteurs occasionnels sur des points plus spécifiques M.-H. Dias-Merinos, G. Granier, S. Philibert et F. Briois, G. Breand.

J'exprime ma gratitude aux différentes entreprises d'archéologie qui m'ont permis par des contrats de financer ce travail, et merci à l'ami *Pôle* qui a financé les intermèdes.

Dans un registre moins scientifique, je tiens également à remercier mes amis et ma famille qui m'ont suivie et soutenue ces dernières années.

Un grand merci à Pierre-Jérôme Rey pour m'avoir mis le pied à l'étrier de la préhistoire et pour son amitié sincère.

Aux Lyonnais qui depuis sont éparpillés, mais toujours présents : Chacha, Steph, Emma, Gaelle, Éliane, la bande du 27…

À Jérôme qui m'a toujours accueillie lors de mes recherches et travaux dans la région parisienne, et pour nos discussions philosophiques pas toujours sobres, mais toujours enrichissantes.

Aux Toulousains, collègues archéologues : Cécile, Benoit, Pierre, Noémie, Manu, Alex, Steph, Guillaume et tous les autres croisés sur les chantiers de fouilles préventives, étudiants, thésards, et doctorants de l'EHESS et du Mirail : Gaëlle Bréand, Tiphaine Dachy, Marie-Hélene Dias-Merinos, Delphine Bousquet, Frédérique Durand… et tous les autres.

À ma sœur de cœur depuis plus de 25 ans, Houekessi, pour ta présence, nos entrevues, tes conseils pragmatiques, merci d'avoir toujours ouverte ta porte (parisienne) pour mes passages éclairs entre deux avions.

À tous les colocataires du 47 à Ramonville, plusieurs années de délices dans cette « maison du bonheur », où apéros et barbecues m'ont fait paraître ces années de travaux, mes allées et venues entre ici et ailleurs, comme une fête quotidienne.

À mes voisins d'alors, Mic et Ginny pour leur amitié et leur soutien lors de mes combats avec la langue de Shakespeare*, thank you very much*.

Aux collègues de Tell el-Iswid et de Douch, pour le bon esprit préservé durant ces mois de mission : Rachid, Bubu, Béa, Chouchou, Loulou, Sam, Julien, Doudou, Jérôme, Kiki, Aline, Jo, François, Yann, Titou, Michel, Bertrand, Sylvie, Hassan, Amr, Ali, Mohamed, Ahmed, Reis Mohamed et Rafat, ainsi que toutes les petites mains qu'il serait trop long de nommer ici, je vous remercie.

La thèse est une aventure, une aventure personnelle dans laquelle on teste à tout moment ses limites et son endurance. Ce travail de doctorat aura été également une aventure humaine, et culturelle. Deux années de suite durant un mois je me suis rendue au « Marsane » du Service des Antiquités Egyptiennes (CSA) dans lequel est conservée la collection d'Adaïma. Ce magasin se situe à 40 kilomètres environ au sud de Louxor, chaque matin j'ai donc emprunté deux à trois micro-bus locaux pour m'y rendre et le train pour en revenir. Ces trajets, durant ces quelques 40 jours de travail cumulés, ont été l'occasion de regards échangés, interrogateurs, étonnés et parfois de discussions qui m'ont valu au moins une dizaine de demandes en mariage, mais également de découvrir des personnes, une culture aux antipodes de la mienne, majoritairement avec sourire et bonne humeur. C'est pourquoi je tiens à remercier toutes les personnes qui ont fait de cette étude une telle aventure et tous ces inconnus dont les visages et les regards ont parlé d'un pays, d'une culture, de la vie. Je veux croire que la compréhension des sociétés passées passe aussi par l'appréhension de nos altérités.

Nous sommes tous des conteurs d'histoires dans un genre différent, nous avons une unité et une singularité particulière, psy, conteuse, acteur, artiste, musicien, gestionnaire dans les domaines culturels ou de communautés… Vous savez parler aux autres pour mieux les intégrer dans l'aujourd'hui et le demain, alors moi qui parle d'hier, je vous remercie d'être ce que vous êtes et suis chanceuse d'avoir été accompagnée tous les jours de ma vie par vous : Mamoune, Papa, Maman, Charlotte, Marion, Florent, Elvire, Emma, Jean-Louis et Véronique, Lolo et Seb, un merci n'est pas suffisant pour vous exprimer tout ce que je vous dois.

Finalement la liste ne serait pas compléte si je ne t'ajoutais pas, merci Thibaut pour ces dépaysements, ces bouffées d'air frais entre deux semaines de travail, et ton soutien quotidien dans ces derniers mois : *Ariège tu m'as pris dans ton piège* ...

. Introduction

Depuis le Paléolithique, les individus modifient leur apparence par du maquillage, des tatouages, des scarifications, des bijoux et des vêtements. Des éléments isolés (grains d'enfilage, résidus de pigments, palettes à fard et broyons) retrouvés dans les contextes d'habitat témoignent de leur présence dans la vie quotidienne. De tout temps ces apparats ont accompagné les hommes dans la mort. Des traces de maquillage et de peinture corporelle ont été découvertes sur les corps dans certains contextes de conservation exceptionnels. Ces indices rares relèvent de la cosmétique (Mauss 1967). L'étude menée ici s'attache uniquement aux parures, dans le sens où l'entend Marcel Mauss, comme l'ajout d'artefacts sur les corps (*ibid.* et Batholeyns 2011). Ces derniers sont discernables en archéologie sous la forme d'objets en matériaux non périssables comportant des moyens de suspension et ils peuvent être associés ou isolés.

La période prédynastique se déroule sur plus d'un millénaire (3900-2685 avant notre ère) durant lequel les sociétés villageoises néolithiques vont se transformer progressivement pour aboutir à l'une des premières civilisations étatiques. L'Égypte, située au carrefour de l'Afrique et de l'Orient, est riche d'éléments culturels d'où sont nées des représentations cosmogoniques et idéologiques aux origines de la société pharaonique. Durant ce IVe millénaire, témoin de mutations profondes, nous nous intéresserons au contexte funéraire comme une source d'information particulièrement fertile. En effet, il offre la possibilité de travailler sur des séries « d'ensembles clos » contemporains où des données biologiques et le mobilier caractérisant la culture matérielle sont associés.

Le site prédynastique d'Adaïma situé en Haute Égypte a révélé un secteur d'habitat et deux nécropoles contenant plusieurs centaines de sépultures. Les nécropoles explorées par des méthodes pluridisciplinaires, associant archéologie et anthropobiologie, présentent un cadre d'étude idéal concernant les ornements en contexte funéraire. Du mobilier de parure a été mis au jour dans 187 sépultures. Chaque tombe a fait l'objet d'une interprétation par des spécialistes permettant de restituer les gestes menant aux dépôts. Les parures ont été prélevées in situ, en respectant l'ordre des éléments les composant et en enregistrant précisément leur emplacement sur les corps. Par ailleurs, un article sur le rôle des parures dans les cérémonies funéraires à Adaïma ouvrait de nouvelles perspectives quant aux possibilités d'interprétations de ces artefacts (Duchesne *et al.* 2003). Face à une telle qualité des données, inédites pour la plupart, il fut difficile de ne pas être ambitieux au moment de définir les contours de notre sujet.

La parure corporelle, mobilier archéologique, doit être examinée comme tout artefact (industrie lithique, céramique ou industrie osseuse), en fonction de contraintes économiques, techniques et traditionnelles qui déterminent sa création. Ceci étant, elle ne représente pas une nécessité vitale et son caractère superfétatoire en fait toute l'originalité, elle est donc souvent aussi considérée sous un éclairage symbolique. Il semble pourtant que ce soit seulement au prix d'une réinsertion dans un scénario historique et social que l'on pourra démontrer ces aspects proprement symboliques. Hors de son contexte, la parure est dépossédée d'une partie de son signifiant et n'a de valeur qu'esthé-

tique pour l'observateur actuel, spectateur d'un bel objet muet. Le contexte funéraire est favorable à une étude archéologique aux visées palethnologiques. Bien que l'on puisse reprocher à l'archéologie préhistorique son ambition à restituer des concepts passés sans disposer du discours des acteurs (Boissinot 2011a et b), peut-elle faire, en tant que science humaine, l'économie de ce niveau analytique ? Dès lors, un retour épistémologique apportera un éclairage sur le potentiel informatif réel de la parure en archéologie.

Dans une volonté de travailler sans préjugés, le mobilier (378 parures et 5304 grains d'enfilage) a été abordé au travers d'une méthodologie systémique. Il s'agissait d'abord de caractériser les entités en présence par la mise en place d'une typologie à deux niveaux, celui des constituants de la parure (les grains d'enfilage) et celui des parures elles-mêmes (bracelet, collier, ceinture…). Puis des études macro et microscopiques ont été menées pour rendre compte des matières premières et des stigmates techniques et fonctionnels. Finalement, une remise en contexte au sein de chaque sépulture et de l'espace funéraire a permis d'approcher les pratiques funéraires en lien avec ce matériel. Pour mener à bien ces étapes, un système d'enregistrement rationalisé a été conçu pour rendre possible la confrontation aux différents niveaux de l'analyse.

En préambule, nous définirons exhaustivement le contexte, les méthodes, les problématiques et les outils utilisés dans ce travail (chapitre 1). Puis nous déroulerons le cycle de vie des parures pour interroger les moyens dédiés à leur confection (chapitre 2), les choix esthétiques (chapitre 3) et leur rôle dans les pratiques funéraires (chapitre 4). À travers ces différentes étapes, nous nous intéresserons plus particulièrement à dégager des règles ou des normes qui pourraient caractériser les fonctions symboliques ou sémiologiques souvent associées de facto aux ornementations corporelles par comparaison aux données ethnographiques. Avec l'appui des études pluridisciplinaires déjà effectuées à Adaïma, il est alors possible d'aborder ce que la parure révèle de l'organisation sociale de cette communauté.

Ce premier volume est accompagné de deux volumes substantiels d'annexes :

- Le volume II avec l'ensemble des données funéraires et les détails de l'étude des parures archéologiques.
- Le volume III
    - Les expérimentations mises en œuvre pour les approches techno-fonctionnelles du matériel (cahier des expérimentations)
    - Les résultats des analyses statistiques appliquées tout au long de ce travail (cahier des statistiques).

CHAPITRE 1

Contexte, Méthode, outils

. Chapitre 1 — Introduction

Cette première partie a pour objectif de présenter le cadre géographique, chronologique et méthodologique de ce travail. Dans un premier temps, il s'agit d'établir le contexte de l'étude. Le IVe millénaire BC en Égypte est le théâtre de modifications sociales et culturelles importantes qui vont mener à la transformation d'une société néolithique en une société étatique protohistorique, base de la société pharaonique qui s'établit pleinement au IIIe millénaire BC. Cette période dite « prédynastique » est connue des archéologues depuis le XIXe siècle par l'entremise de la fouille de plusieurs centaines de sites. Notre étude se focalise sur le site d'Adaïma situé en Haute Égypte qu'il convient donc de présenter. Ce site exceptionnel et les travaux pluridisciplinaires effectués à son sujet permettent d'aborder le mobilier de parure en contexte funéraire dans une logique d'étude systémique et multiscalaire. Trois grandes échelles d'analyse vont être exploitées :

- La première échelle d'analyse est celle de la tombe. Il importait de connaître la situation des parures dans la sépulture. L'analyse rend possible la restitution des gestes, des pratiques, des situations, autant de témoins d'une fonction rituelle de la parure dans le monde des morts.
- Un second niveau d'analyse s'attache aux objets en tant que tels. Chaque parure a été répertoriée et décrite, en précisant le nombre d'éléments la constituant et leur nature. Une typologie des grains d'enfilage et une typologie des parures ont donc été mises en place.
- La dernière échelle d'observation est celle du stigmate. L'observation tracéologique a pour but de mettre en évidence des traces macro ou microscopiques sur les artefacts archéologiques. Il apparaît complémentaire de s'intéresser aux traces techniques de fabrication et aux traces d'utilisation. Les visées de ce travail sont, entre autres, de mettre en évidence les investissements techniques pour la confection des parures et de comprendre l'utilisation de ces objets dans la société prédynastique afin d'en déduire les significations sociales.

Afin de gérer au mieux la systématique de cette étude, nous avons créé un système de base de données relationnel (SGBDR). La base de données permet de mettre en œuvre l'analyse multiéchelle en ordonnant de manière logique les informations depuis le stigmate, base de l'analyse tracéologique, jusqu'à l'emplacement de l'objet de parure dans la sépulture en passant par l'identification de chaque élément composant la parure. De plus, le SGBDR permet de mettre en place automatiquement les catalogues de tombes et d'objets qui accompagneront le corps de ce travail.

1-1. Le cadre de l'étude et problématique

1.1.1 Contexte et chronologie

Le Prédynastique (4200-3000 cal. BC) couvre la période allant de la fin du Néolithique jusqu'à la mise en place du premier état unifié d'Égypte (fig. 1.1). Le IVe millénaire correspond à une phase de complexification sociale au sein de la grande entité culturelle de Haute Égypte dite « naqadienne »[1]. Parallèlement en Basse Égypte, une seconde entité culturelle appelée « Maadi-Buto » (ou Culture de Basse Egypte) semble tournée vers l'Orient (cf. Guyot 2008) durant la première moitié de ce même millénaire. Une expansion de la culture du sud vers le nord commence vers 3500 BC et se termine vers 3300 BC (phase Naqada IIIA1). Ainsi, les sites de Minshat Abou Omar (Kroeper et Wildung 1994, 2000) et de Kôm el Khilgan (Buchez et Midant-Reynes 2007 ; Buchez et Midant-Reynes 2012), par exemple, en Basse Égypte sont les témoins d'une acculturation nagadienne aboutie. Aux frontières de la vallée du Nil, vers les zones désertiques au début du IVe millénaire, on rencontre les témoins matériels d'autres entités culturelles, plus ou moins bien cernées (Badarien, Sheikh Mufta). Les contacts avec le sud et les cultures soudanaises et nubiennes sont également attestés dans les sites de Haute Égypte (Friedman 2004, Guiliani 2004, Hochstrasser-Petit 2004, Gatto 2011).

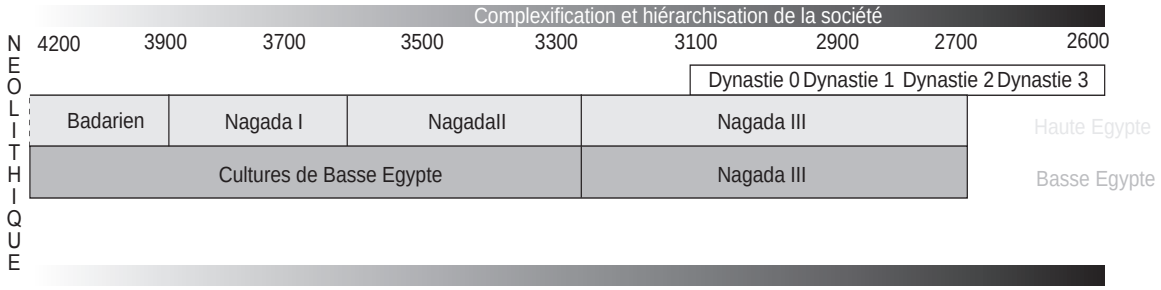


Figure 1.1 : Frise chronologique, le Prédynastique en Egypte

Le site d'Adaïma

Le site d'Adaïma se situe en Haute Égypte à environ 8 km au sud de la ville actuelle d'Esna. Il fut découvert et partiellement fouillé en 1908 par H. de Morgan (1912). En 1973, un sondage intéressant une dizaine de tombes a été effectué par F. Debono (Sauneron 1974), puis entre 1989 et 2005, le site a fait l'objet d'une fouille extensive sur les nécropoles (Crubézy *et al.* 2002) et sur les secteurs d'habitat dirigé par B. Midant-Reynes (Midant-Reynes et Buchez 2002) (fig. 1.2). L'ensemble est occupé durant le IVe millénaire, dès la période de Nagada IC (3700 cal. BC) jusqu'au dé-

1 Du site éponyme, Naqada, à partir duquel Flinders Petrie établit un premier phasage chronologique pour la région

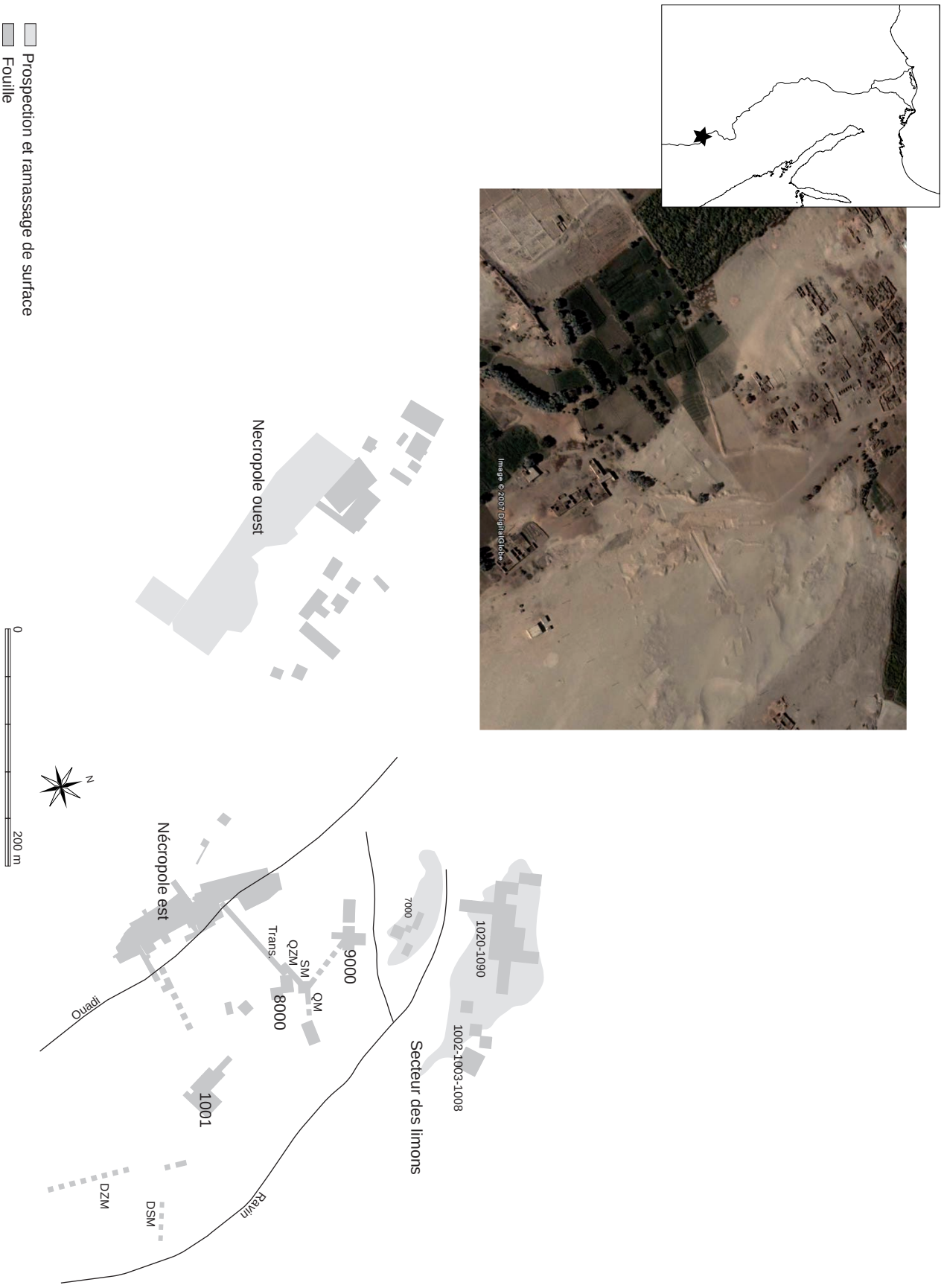
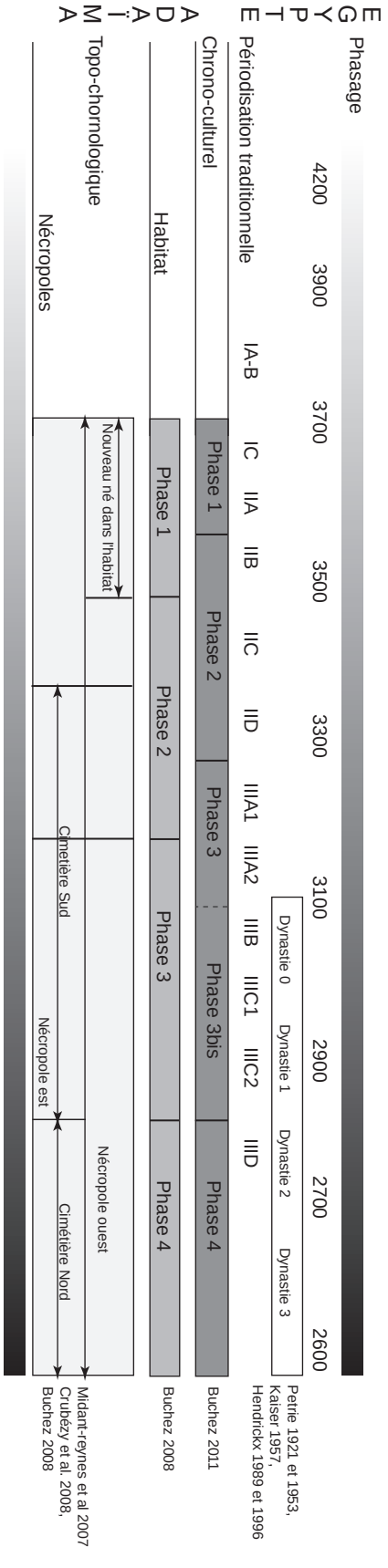


Figure 1.2 : Plan du site d'Adaïma



but de la 3e Dynastie (2700 cal. BC). Il s'agit d'un « *habitat modeste, unité villageoise, telle qu'il devait s'en égrainer — par chapelets si l'on en croit les prospecteurs du début du 19e s. — tout au long de la vallée* » (Buchez 2008 : 1). Bien que typiquement nagadien, il n'est pas étanche aux influences du Nord (Buchez et Midant-Reynes 2007 : 49) et plus encore du Sud, du fait de sa situation géographique proche de la Nubie (Buchez 2008 : 81).

Le phasage chronologique du site se fonde sur le travail de sériation du mobilier céramique issu des tombes. N. Buchez (2008, fig.32), à la suite de son analyse topo-chronologique, a proposé quatre principales phases d'occupation des secteurs domestiques, et quatre phases d'utilisation des secteurs sépulcraux. Le phasage de la zone d'habitat ne se superpose pas à celui des nécropoles (fig. 1.3 en gris clair et *infra*).

Un second niveau de lecture de la sériation d'Adaïma et des comparaisons avec le site d'Armant en Haute Égypte (Mond et Myers 1937) a permis à l'auteur de proposer un second séquençage (Buchez 2011). Il s'agissait de mettre en évidence des continuités et des ruptures dans les registres formels des assemblages céramiques, en considérant que ceux-ci sont les témoins de changements socio-économiques et donc culturels. À nouveau, quatre grandes phases se dégagent qui ne se superposent pas aux précédentes, plus directement liées aux évolutions de l'occupation régionale : elles sont dites « chrono-culturelles » (fig. 1.3, gris foncé). Par ailleurs, le mobilier céramique caractéristique des phases Nagada IIIB et IIIC est très mal représenté dans les deux types d'occupation, la question d'un possible hiatus se pose. Toutefois, le site n'a été que partiellement fouillé et il est également possible que les secteurs correspondant à ces phases n'aient pas été exhaustivement explorés.

Figure 1.3 : Chronologie et phasage de l'occupation à Adaïma

Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons exclusivement au contexte funéraire. Les sépultures ont fait l'objet d'une étude anthropologique (cf. chap.. 2-1) et un travail de sériation du mobilier céramique a donc été effectué. Lors de l'inventaire des tombes contenant du mobilier de parure deux cas se présentent :

- Des sépultures contenant du matériel céramique [119 tombes sur 187] permettent une datation selon le séquençage traditionnel (Petrie 1921, Kaiser 1957, Hendrickx 1996) : Naqada IA, Naqada IB, Naqada IIC, etc. Elles rentrent dans les analyses de N. Buchez (2008 et 2011) et peuvent être rattachées à une phase d'occupation du site (topo-chronologique) et à des phases « chrono-culturelles » (fig. 1.3).
- Des sépultures sans matériel céramique [68 tombes sur 187] ne peuvent pas être rattachées au phasage traditionnel et régional, mais leur situation dans la nécropole peut, pour certaines d'entre elles, être associée à une phase topo-chronologique.

Lors de la constitution du corpus, les trois niveaux chronologiques ont été enregistrés, soit la chronologie ou périodisation traditionnelle (Petrie 1921 et 1953, Kaiser 1957, Hendrickx 1989 et 1996), le phasage topo-chronologique (Buchez 2008) et la périodisation chrono-culturelle (Buchez 2011). Au cours de notre étude et en fonction des thématiques et contextes, l'un ou l'autre référence et nous tenterons à chaque instant de justifier nos choix.

1.1.1.1 Les sépultures dans l'habitat

Sept sépultures ont été fouillées dans les secteurs domestiques. Elles ont été implantées durant la première phase d'occupation (Naqada I – Naqada IID). Les inhumés sont âgés de moins de 1 an. Quatre de ces sépultures comprennent du mobilier de parure, elles sont réparties dans les secteurs 1001, 8000 et 9000. Ces trois secteurs sont situés sur une éminence entre l'ouadi, qui les sépare des nécropoles à l'ouest, et le ravin, qui les sépare du secteur dit « des limons » à l'est (fig. 1.2).

1.1.1.1.1 Secteur 1001

Le secteur 1001 est situé au sud-est du site (fig. 1.2). La fouille a concerné 1000 m². Des structures légères d'habitats sur piquets et poteaux ont été mises au jour. La zone est occupée sans discontinu depuis la période Nagada IC jusqu'à Naqada IIIA1 soit les phases 1 et 2 (Midant-Reynes et Buchez 2002, Buchez 2008). Ce secteur présente la « stratigraphie »[2] la plus dilatée du site. Quatre sépultures d'immatures et des dépôts de crâne ont été identifiés. Par ailleurs, sur l'ensemble du secteur des restes humains ont été retrouvés épars ; les fouilleurs suggèrent qu'il peut s'agir d'un lieu de traitement des cadavres lié aux manipulations attestées dans les nécropoles (Midant-Reynes et Crubézy in Midant-Reynes et Buchez 2002). Sur l'ensemble seul un enfant est accompagné de mobilier de parures (annexe : 3001/15.16).

2 Comme le présente N. Buchez [2008] dans son travail, il est délicat de parler d'une stratigraphie *stricto sensu*, toutefois l'épaisseur du couvert est, entre autres, liée à une activité humaine, même si celle-ci ne se traduit pas par la constitution d'unité stratigraphique

1.1.1.1.2 Secteur 8000

Le secteur 8000 est situé au centre de la zone explorée (fig. 1.2), 200 m² ont été testés. Tout comme le secteur 1001, les structures sont essentiellement des trous de poteaux et de piquets permettant de délimiter des espaces à vocation domestique. Le secteur a été utilisé durant environ 300 ans (Naqada IC – Naqada IID, Buchez 2008) et seule une inhumation y est attestée, elle comporte du mobilier de parure (vol. II — annexe 1 : S8002).

1.1.1.1.3 Secteur 9000

Le secteur 9000 se trouve au nord du secteur 8000 (fig. 1.2), 435 m² y ont été sondés. Il présente une stratigraphie dilatée (Buchez 2008). Des unités (nommé U) ont été définies. Il s'agit de secteurs d'activités domestiques cohérents délimités par un ensemble de structures en creux et/ou un type de sédimentation circonscrit. Sous l'une d'entre elles, U2, une sépulture a été mise au jour (vol. II — annexe 1 : 9000.U2.13B). Une seconde a été découverte à la base de l'accumulation sableuse (vol. II — annexe 1 : 9000.CT14B). Toutes deux, datées de Nagada I d'après le mobilier céramique associé, contiennent du mobilier de parure.

Ces inhumations d'immatures dans l'habitat sont contemporaines de l'utilisation de la nécropole Ouest dans laquelle hommes, femmes et enfants sont inhumés de manière indifférenciée (cf. *infra*). Ainsi, si ces enfants ne sont pas inhumés parmi leurs contemporains c'est probablement parce que cela leur a été « refusé » (Midant Reynes et Buchez 2002 : 76).

1.1.1.2 La nécropole de l'Ouest

La nécropole de l'Ouest présente 310 sépultures fouillées et 440 tombes supplémentaires ont été repérées lors de prospections. En effet, deux méthodes ont été employées pour explorer ce vaste ensemble sépulcral. La première a consisté à ouvrir plusieurs sondages, la seconde repose sur un ramassage raisonné des artefacts dispersés en surface et sur le pointage d'anomalies en forme de « cratère ». Ces cratères ont été interprétés comme des tombes pillées par des clandestins, ou encore fouillées par l'archéologue H. de Morgan au XIXe siècle. Les sépultures fouillées depuis sont largement perturbées, seules 10 % sont considérées comme intactes. Cet ensemble est donc très pauvre en informations pour restituer les pratiques funéraires. La nécropole de l'Ouest a été utilisée tout au long de l'occupation du site depuis la période Nagada I jusqu'à la fin de la 3e Dynastie. L'analyse structurelle de la nécropole et l'analyse anthropologique ont démontré que son statut évolue dans le temps (Crubézy *et al.* 2002 et 2008 Midant-Reynes *et al* 2007, Buchez 2008) comme résumé dans le tableau ci-dessous (tab. 1).

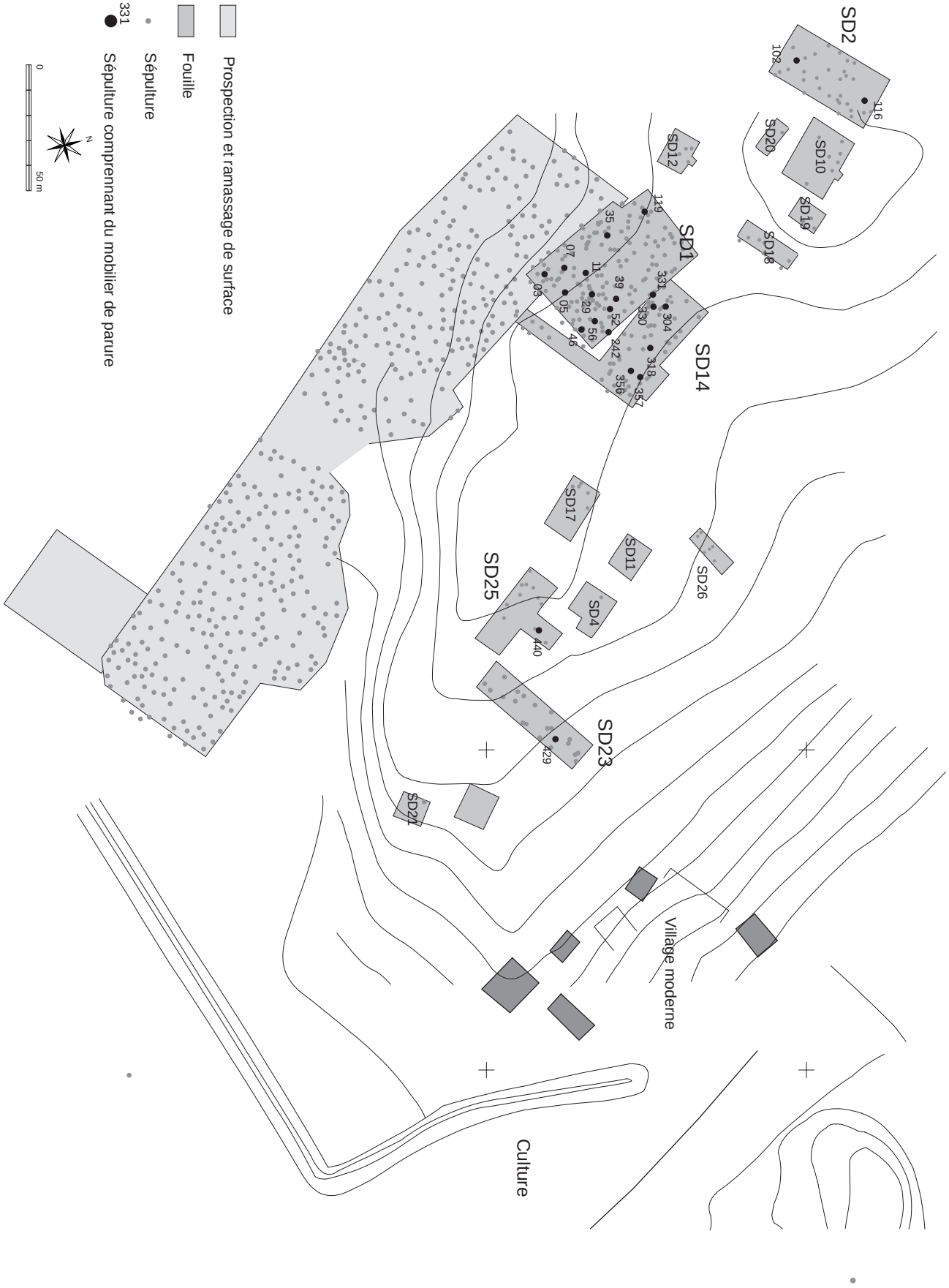


Figure 1.4 : Plan de la nécropole de l'Ouest

Phase	Datation céramique	Situation géographique	Statut et spécificité
Phase 1	Naqada I-NaqadaIIA-IIB	Nord de la zone explorée	L'ensemble de la communauté n'est pas inhumé dans ce lieu Une tombe exceptionnelle avec 6 inhumations (S55) Plusieurs inhumations doubles (S26, S28, S11, S34, S24) Des individus présentent des incisions sur les vertèbres (S26, S28, S45, S332), sacrifice ? Individualisation du mobilier avec vases déformés accompagnant des individus souffrant du mal de Pott (S15, S35)
Phase 2	Nagada IIC	Extension de la nécropole	Peut correspondre au lieu d'inhumation de l'ensemble de la population, malgré un déficit des moins de 10 ans : démocratisation de la nécropole(?) Quelques inhumations doubles Regroupement de sépultures, secteur d'inhumation par famille ?
Phase 3	Nagada IID — (IIIA1)	Rétraction, déplacement de la concentration vers le nord-ouest	L'ensemble de la communauté n'est pas inhumé dans ce lieu. Moins de tombes exceptionnelles. Diminution de la population, rétraction des ensembles sépulcraux.
Phase 4	Nagada III–3^{e} Dynastie	Concentration sur la partie sud-est	Uniquement identifié par le ramassage de mobilier, le statut ne peut être précisé.

Tableau 1.1 : Récapitulatif de l'utilisation de la nécropole de l'Ouest

Vingt-deux sépultures ont été retenues dans ce travail. Elles contiennent toutes des éléments de parure, et/ou des traces suffisantes pour les restituer malgré les pillages. Ainsi, des grains d'enfilage, comme de petites « perles », ont pu être retrouvés dans le comblement de la fosse, alors que certaines parties anatomiques perturbées du squelette démontrent le pillage ciblé de zones du corps potentiellement parées. Le fort taux de pillage — six tombes avec parures seulement sont intactes – et le faible effectif n'admettent pas d'analyses statistiques de ce corpus, les données étant fortement biaisées.

1.1.1.3 La nécropole de l'Est

Au contraire, la nécropole de l'Est est particulièrement bien conservée, peu d'inhumations sont pillées. Cet ensemble est considéré à ce jour comme le seul cimetière d'enfants fouillé en Égypte ; sur 490 inhumations seules 56 sont des adultes. D'après l'étude anthropologique, l'ensemble des

Figure 1.5 : Plan de la nécropole de l'Est

enfants d'une population naturelle préjennérienne est inhumé dans cet espace (Midant-Reynes *et al.* 2007, Crubézy *et al.* 2008).

Il s'agit d'un lieu d'étude privilégié pour le mobilier de parure. En effet, la majorité des sépultures est intacte et il a été possible de restituer l'emplacement des parures lors des dépôts, ainsi que l'ordre originel des différents éléments les composant (Duchesne *et al.* 2003). Dans cet ensemble, 161 inhumations présentent des grains d'enfilage, soit 32,8 % des tombes de cette nécropole.

Cet ensemble funéraire connaît trois phases de développement chronologique et spatial :

Phase	Datation céramique	Situation géographique	Statut et spécificité
Phase 1	Naqada IID–IIIA1	Cimetière sud (partie sud)	Inhumation de l'ensemble des enfants de la communauté Inhumation en pleine terre et dans des céramiques
Phase 2	Nagada IIIA2 (IIIB-IIIC)	Cimetière sud (partie nord)	Inhumation de l'ensemble des enfants de la communauté Inhumation en pleine terre et dans des céramiques Augmentation du nombre de sépultures sans mobilier d'accompagnement (phase IIIB-IIIC ?)
Phase 3	Nagada IIID -3e dynastie	Cimetière nord	Inhumation de l'ensemble des enfants de la communauté et de quelques adultes Début de l'inhumation en coffre

Tableau 1.2 : Récapitulatif de l'utilisation de la nécropole de l'Est

Cette nécropole connaît un développement du sud vers le nord, ce type de déplacement géographique est également confirmé dans d'autres cimetières prédynastiques comme à Armant, du sud vers le nord (Bard 1988, Buchez 2011) ou à Hirakonpolis HK6, du nord vers le sud (Friedman 2008).

D'après les études anthropologiques, la communauté d'Adaïma est familiale. Bien que sur les 600 ans d'occupation le nombre d'occupants ait pu varier, elle ne concerne qu'une ou deux familles élargies (Crubézy *et al.* 2008). Cette considération permet un traitement statistique efficient. Toutefois, le principal biais qualitatif est inhérent à l'âge des inhumés puisque ne figurant que les enfants de la communauté. À travers l'étude de la nécropole Est, il est cependant possible d'analyser les gestes funéraires et de les interpréter comme représentatifs de ceux effectués pour l'ensemble de cette communauté.

1.1.1.4 Conclusion

Le site et la fouille d'Adaïma proposent une documentation inédite d'une très grande qualité. Le travail pluridisciplinaire effectué permet de restituer l'évolution topo-chronologique de l'occu-

pation, de mettre en évidence la nature et le statut du site et de cerner l'origine et la structure sociale de sa population.

L'établissement couvre l'ensemble de l'époque charnière entre Néolithique et civilisation pharaonique, témoin privilégié des mutations sociales de cette période. Cette image est toutefois limitée par le statut du site, modeste village. Ainsi à la fin de l'occupation, les sépultures d'adultes contenant un mobilier riche ne sont plus représentées dans les cimetières d'Adaïma, alors que les tombes d'enfant peuvent présenter un certain prestige. La situation est toute autre autour des grands centres « proto-urbains » du sud de l'Égypte. En effet, dès la fin de la période Nagada II, des groupes de tombes « privilégiées » marquent le début d'une différenciation sociale verticale, qui se traduit par une ostentation et une accumulation du mobilier funéraire dans certaines sépultures (*e.g.* Abydos Cimetière U). Cette absence à Adaïma trouve deux explications potentielles : soit ces individus se sont fait inhumer dans un secteur du site qui n'a pas été touché par les investigations archéologiques, soit ces privilégiés se sont fait enterrer dans un autre lieu, auprès d'autres élites. Ainsi, Adaïma est considéré comme le village d'une communauté réduite, mais non exclu des flux d'échange régionaux et interrégionaux.

1.1.2 La parure comme mobilier d'étude

La parure est définie comme une ornementation du corps et elle peut prendre différentes formes. En général, les vêtements, les bijoux, le maquillage et les tatouages sont englobés dans les moyens de se parer. Dans le domaine archéologique, le terme « parure » équivaut généralement au mobilier de type bijou. Des traces de maquillage et de peinture corporelle sont retrouvées dans certains contextes, dont celui d'Adaïma[3]. Cependant, l'étude, ici, s'attache uniquement aux objets en matériaux non périssables qui comportent des moyens de suspension ou d'attache et qui, une fois associés, peuvent composer des parures.

1.1.2.1 Histoire de la recherche et définition de la parure

À l'époque des collectionneurs du XIXe siècle, la parure était d'abord considérée comme un « bel objet », sans qu'on lui accorde une attention particulière lorsqu'il s'agissait de produire des synthèses historiques. Pour autant, elle n'est pas exclue des cabinets de curiosités ni du mobilier rapporté par les inventeurs du Prédynastique (cf. Collection du Musée Petrie à Londres). Il faudra attendre le XXe siècle pour qu'elle soit considérée comme un objet d'étude à part entière par les archéologues.

Les définitions de ce mobilier se succèdent et démontrent la difficulté qu'ont eue les auteurs à définir cet objet d'étude. Considérant les grains d'enfilage, l'aspect morpho-fonctionnel est mis en avant : *« Ils sont suspendus ou cousus par des moyens d'attache qui laissent des traces sur l'objet (…). Ces faits*

3 Une étude est en cour sur le fard et les palettes à fard sur le site d'Adaïma [N. Baduel].

servent de référence pour définir l'objet de parure : présence d'un moyen de suspension façonné : perforation, rainurage, gorge… sur un objet de dimensions modestes (…) » (Taborin in Camps-Fabre [dir.] 1991) ; ou encore pour D. Vialou (2004 : 1040) « *Il s'agit le plus souvent d'éléments d'enfilage, perles, rondelles, disques, pendeloques, mais aussi de bracelets d'anneaux, de diadèmes et de résilles, de labrets, d'épingles, de fibules, etc.* ». D'autres auteurs prennent en considération l'aspect fonctionnel de la parure, portée par un individu pour s'embellir. Ainsi, la constatation faite par A. Leroi-Gourhan (1988 : 810) *« (…), les hommes ont montré un goût prononcé pour les bracelets, colliers et résilles que l'on découvre, en place, sur les corps des inhumés (...) »*, souligne ce fait et est validée par Y. Taborin (in Camps-Fabre [dir.] 1991 : 9), « *les éléments retrouvés en position sur les corps des inhumés témoignent incontestablement de leur fonction de parure »*. Ces observations montrent qu'il est difficile, en dehors d'un contexte privilégié, comme les sépultures primaires, d'identifier les objets en tant que parure, les fragments de parures isolées, dans les contextes archéologiques tels que les habitats, le sont par analogie formelle. Par ailleurs, soulignons que les premières définitions créent une confusion en associant « éléments de parure » et « parure ». Il ne paraît pas judicieux de mettre au même niveau les grains qui composent l'ornementation avec l'ornementation elle-même : *« La parure désigne en fait un assemblage, un montage d'objets* » (Bonnardin 2009 : 57).

Ce sont les éléments de parure qui ont, dans un premier temps, donné lieu à des typo-chronologies à l'image de ce qui a été fait pour les autres artefacts archéologiques (Beck 1927, Petrie 1972). Les fouilleurs des sites prédynastiques ont créé des typologies de « perles » permettant une classification à l'échelle locale (*e.g.* Nagada, Petrie et Quibell 1896 ; Abadiyeh, Pertie 1901 ; Badari, Brunton 1927 ; Armant, Mond et Myers 1937). Au début du XXe siècle, H. C. Beck (1927) fait une synthèse diachronique sur la région méditerranéenne qui répertorie les formes de « perles » et les matériaux. En 1962, A. Lucas (1962) offre une vue rapide sur l'évolution typologique des éléments de parure dans la société égyptienne, depuis la période prédynastique jusqu'à la période antique, dans son ouvrage sur les matières premières et les techniques. Deux ouvrages sur la « bijouterie » en Égypte ont été rédigés, ils abordent alors la parure et plus seulement les éléments la constituant. En 1971, A. Wilkinson et en 1990, C. Andrews écrivent deux ouvrages qui portent le même titre : *Ancient egyptian jewellery*. Ils abordent le problème de la mise en forme et des techniques utilisées à travers des études iconographiques pour les périodes pharaoniques. Plus récemment, les premières expérimentations ont été réalisées (Gwinett et Gorelick 1993, Stocks 2003). À Adaïma, pour la première fois les fouilleurs ont posé la question du rôle des parures dans les pratiques funéraires prédynastiques (Duchesne *et al.* 2003).

Les préhistoriens s'intéressent depuis une quinzaine d'années à ces objets d'ornementation en tant qu'attributs culturels (Taborin 1974, 1990, 1993, 2004 ; d'Errico *et al.* 1993 ; Vanhaeren 2002, Soressi et d'Errico 2007 ; Vanhaeren et d'Errico 2003, 2011 ; Bonnardin 2003, 2005, 2006, 2009 ; Rigaud 2011). Cependant, il s'agit essentiellement de données relatives à la préhistoire européenne. Leurs approches sont diverses, mais tous ont abordé les aspects fonctionnels en se basant sur les contextes de découverte. Si aujourd'hui, il apparaît inconcevable d'exclure les contextes de découverte, rappelons que beaucoup de publications de sites funéraires prédynastiques sont anciennes

et très approximatives à propos de l'emplacement du mobilier qui accompagne le défunt dans la tombe et au sujet du défunt lui-même. Il s'agit, dans le meilleur des cas, d'un inventaire du mobilier et d'une représentation schématique de l'emplacement du corps et du matériel. On imagine alors aisément que le mobilier de parure, souvent de petite taille, n'est pas représenté, voire rarement repéré lors des fouilles. Actuellement encore, des fouilles récentes manquent parfois de précisions, comme celle d'Umm el-Qaab (nécropole U) dont les parures sont décrites comme des « amas de perles » (*Konvolutperlen*) retrouvés à proximité des corps (Dreyer *et al.* 1998). Et pourtant, c'est la réinsertion dans leur contexte qui permet aux chercheurs d'appréhender la signification de la parure au-delà de sa fonction primaire d'ornementation. En effet, cette production n'est pas associée aux nécessités de la subsistance. L'apparition de la parure dans les contextes archéologiques aux périodes paléolithiques est contemporaine du développement de l'art. Y. Taborin (2004) l'associe aux premières productions « idéologiques », comme moyens de représentation d'un système symbolique, c'est-à-dire l'expression d'une pensée propre à la société ou à la culture qui l'a créée. Cette approche sémiologique l'encourage à parler de « langage sans paroles » (*ibid.)*. Elle est suivie dans ce sens par d'autres auteurs qui considèrent la parure comme témoin privilégié d'entités linguistiques et ethniques, s'appuyant sur des études sociologiques ou ethnographiques (Newell *et al.* 1990, Vanhaeren et d'Errico 2006 et 2011, Kuhn et Stiner 2006, Bonnardin 2009, Rigaud 2011). Il s'agit alors de mettre en exergue les fonctionnalités, économiques, sociales et identitaires, de la parure au sein d'une société, de suivre son évolution dans le temps sur un territoire donné : la parure est alors considérée comme un marqueur privilégié de la culture matérielle et de l'identité des groupes.

1.1.2.2 Les spécificités du mobilier de parure

La parure est considérée comme un matériel archéologique informatif au même titre que d'autres artefacts plus « classiques » comme le lithique ou la céramique. Elle ne permet pourtant pas de définir des phases chronologiques, sa valeur « datante » est limitée, par contre elle est considérée comme un marqueur culturel et identitaire de premier ordre. À ce titre, les méthodes d'analyses qui permettent de l'appréhender ont beaucoup évolué ces dernières années.

Une définition de « la parure » dans un cadre archéologique peut être proposée : il s'agit d'objets ornementaux qui peuvent être composés d'un ou de plusieurs éléments. À l'instar d'une étude céramique, l'élément de parure a le statut d'un vase, quand la parure elle-même a le statut d'un assemblage cohérent issu d'un ensemble clos. Ainsi, le grain d'enfilage seul hors d'un contexte primaire n'a en soi qu'une valeur réduite, il est à considérer comme « fossile directeur » ou témoin d'un système technique. Or, la recherche archéologique aujourd'hui, ne se consacre plus à la définition de ces seuls fossiles directeurs. Elle tente d'appréhender globalement les sociétés passées : aux niveaux sociologiques, économiques, démographiques… afin de les cerner dans toute leur complexité. Pour paraphraser S. Bonnardin (2009), la parure est donc un « montage » d'objets. Toutefois, certaines parures peuvent être massives, comme les anneaux que l'on retrouve dans les cultures

néolithiques françaises (Bonnardin 2009, Rigaud 2011) et en Égypte depuis le Néolithique (Bar-Yosef 1997), ou des simples constituées d'une seule perle. Cependant, les colliers et les bracelets sont souvent des assemblages de grains d'enfilage de différentes formes et conçus dans différents matériaux. La forme, la couleur et surtout l'agencement de ces éléments créent la parure. Une perle annulaire blanche façonnée dans une coquille n'aura, alors, de « sens » qu'associé à l'ensemble de la parure à laquelle elle appartient, qu'elle soit simple ou composée (cf. Chap. 1 § 2.2.2).

En plus d'être composée (de plusieurs éléments), la parure peut être composite (dans plusieurs matières premières). Lorsqu'il s'agit d'aborder ce mobilier de manière systémique, le chercheur est obligé de se faire spécialiste de plusieurs industries : lithique, matière dure animale, et autres matériaux pouvant aller, selon les périodes, des métaux à la terre cuite. L'étude de ces objets permet de restituer les parures, et dans un contexte idéal, de restituer des « vêtures », c'est-à-dire l'agencement de plusieurs parures ou vêtements sur un individu.

1.1.3 Problématiques

L'ornementation est un champ d'étude pluriel, car son caractère composé et composite n'est pas uniquement matériel. Dès lors que l'on parle de parure, trois domaines sont touchés : la technique, l'esthétique et le sens de se parer dans une société donnée. Traiter des artefacts de « l'ornementique » (Mauss 1967) demande donc une décomposition de ces domaines socialement enchevêtrés. Ceux-ci peuvent s'associer aux différentes échelles d'analyses nécessairement abordées par ce mobilier : le grain d'enfilage, la parure, le corps. Afin de définir les normes qui caractérisent la parure prédynastique, ces divers champs peuvent être interrogés.

Nous partirons du grain d'enfilage pour aborder les aspects techniques. Quels sont les stratégies d'acquisition des matières premières et les moyens mis en œuvre pour manufacturer ces constituants minimums de la parure ? Au bout de cette chaîne, quelles sont les formes et les couleurs disponibles ? Ces premiers éléments d'une élaboration esthétique et stylistique sont-ils caractéristiques de phases d'occupation du site ?

Puis, nous traiterons de la sphère esthétique par la conception des parures. Sur la base du panel typo-chromatique que nous aurons défini, quelles sont les catégories d'objets créés ? Combien d'éléments associe-t-on dans une parure et pour orner quelle partie du corps ? Les catégories, colliers, bracelets, simples, composés, etc. sont-elles caractéristiques de périodes ou de classes d'individus ?

Finalement, nous interrogerons les usages des parures dans les pratiques funéraires. Quand et comment sont-elles déposées lors des funérailles ? Quels rôles tiennent-elles dans cette cérémonie ? Peut-on aller jusqu'à déduire des intentions derrière les gestes décryptés, intentions qui permettraient d'interroger leurs fonctions ?

Nous tenterons ainsi de dresser un premier tableau de l'ornementation, dans son sens le plus large, à la période prédynastique.

1-2. Méthode d'analyse multiscalaire : de la tombe au stigmate

L'utilisation d'un duo méthodologique est proposée pour répondre aux problématiques exposées plus haut. D'un côté, la position relative des objets et du squelette a été enregistrée au cours de la fouille. En utilisant les méthodes de l'archéologie funéraire, cela permet la reconstitution des différents gestes effectués durant l'inhumation. D'un autre côté, l'analyse des traces sur les objets de parure permet la restitution des chaînes opératoires de production et des modalités d'utilisations. Pour effectuer cette dernière analyse, il était d'abord nécessaire de classifier et définir chaque objet par une typologie rigoureuse. Le croisement des deux analyses a pour objectif principal de mettre en évidence les fonctions des dépôts de parure dans les sépultures du site d'Adaïma (fig. 1.6).

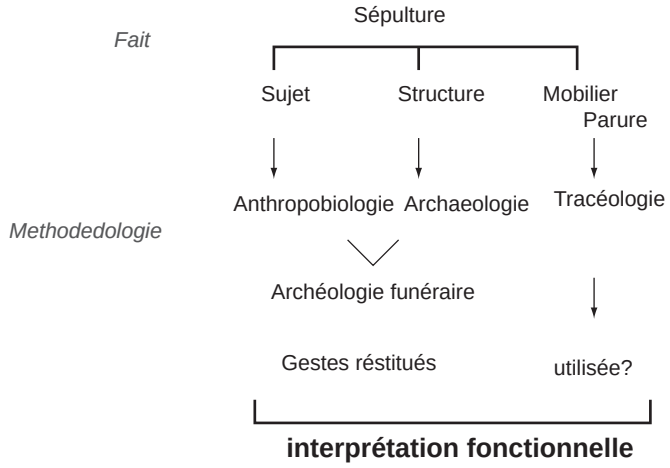


Figure 1.6 : Méthodologie

1.2.1 Archéologie funéraire

En Égypte les nécropoles sont longtemps restées l'unique centre d'intérêt des archéologues, les sépultures étant considérées comme une « réserve » privilégiée de mobilier. Les publications des grandes nécropoles prédynastiques Badari, Armant, Nagada, Naga-ed-Der, Mahasna, Abydos, fouillées entre la fin du XIXe et le début du XXe siècle, sont la base d'un travail important de sériation *(e.g.* les travaux de Sir F. Petrie). Par ailleurs, les informations biologiques sur les populations inhumées sont rares ou incomplètes (Crubézy *et al.* 1992, Midant-Reynes 2000). Dans les années 70-80, aux États-Unis (Binford 1971), puis en France (Duday et Masset 1987) des chercheurs ont travaillé parallèlement sur l'interprétation du fait funéraire, replaçant l'individu au centre de la tombe. L'archéologie funéraire, ou archéothanatologie (Duday 2005) comme il conviendrait de l'appeler aujourd'hui, est née du croisement de plusieurs disciplines. Chez les égyptologues, la méthode a eu du mal à s'implanter, alors même que l'analyse « sociologique » des cimetières est

un sujet en vogue pour les périodes prédynastiques (*e.g.* Bard 1988, Anderson 1992, Savage 1997, Castillos 2000).

1.2.1.1 Historiographie et objectifs généraux

L'attrait pour l'étude de la mort en archéologie est directement associé à son potentiel informatif. Les sépultures, quand il s'agit de tombes primaires non collectives, sont des ensembles clos parfaits. L'ensemble clos, considéré comme une image fixe, est un dépôt simultané de l'ensemble du matériel mobilier et du squelette. Par ailleurs, les sépultures contiennent des informations biologiques indisponibles dans d'autres contextes.

Dès 1971, Binford soulignait cette valeur heuristique des structures funéraire pour l'archéologie dans son approche « processuelle » (*New Archaeology*). De nombreuses études anglo-saxonnes sont encore fondées sur ce premier développement considérant la tombe comme un miroir de la « personne sociale » qu'était l'inhumé dans la communauté. Ainsi, le mobilier nous informerait sur le statut social de l'individu dont les données biologiques, sexe et âge, sont indissociables. Le courant dit « post-processuel » complète ou corrige ce point de vue. Ses tenants font valoir une possible distorsion de la réalité sociale dans le contexte funéraire qui donnerait une vision idéalisée (Hodder 1982, 2003). À ces approches théoriques, l'école française répond par la mise en place d'une méthode : « l'anthropologie de terrain » s'obligeant à établir des faits avant toute théorisation (Duday et Masset 1987). Ces vingt dernières années, des études de cas précises et complètes permettent de réinterroger les « Enjeux et difficultés d'une archéologie sociale du funéraire » (Testart 2007a, titre de l'article)

1.2.1.1.1 L'archéologie funéraire à la croisée des disciplines

L'archéologie funéraire est l'étude des sépultures et nécropoles des sociétés passées. La sépulture est reconnue comme « un lieu consacré par des funérailles, où ont été déposés les restes d'un ou plusieurs défunts » (Boulestein et Duday 2005 : 21). Afin d'appréhender ce fait complexe composé de restes biologiques (pouvant être humain comme animal) et parfois de mobiliers au sein d'une structure plus ou moins aménagée, il convient de faire intervenir différentes disciplines. L'anthropologie biologique détermine le faciès de l'individu, le sexe, l'âge, l'état sanitaire, les stress dus à des activités ou à un environnement contraignant. L'archéologie se penche sur la structure et sa composition globale, son agencement par rapport aux autres faits. Différentes spécialités interviennent en fonction des découvertes de mobilier. Les interprétations sociales sont quant à elles fondées sur les apports de l'anthropologie sociale de la mort (*e.g.* Binford 1971 ; Thomas 1985, 1982, 1980 ; Testart 2007a).

L'anthropologie de terrain, la méthode mise en place il y a une vingtaine d'années, est définie comme une « *approche dynamique des sépultures où prime la reconstitution conjointe des gestes funéraires et des distorsions que les facteurs taphonomiques et humains ont pu déterminer par rapport à l'agencement initial des*

dépôts » (Crubézy 1992 : 11). Sur le terrain l'anthropologue est devenu indispensable, car il est nécessaire d'enregistrer précisément et méthodiquement tous les indices permettant la reconstruction mentale des gestes au moment du dépôt. « *Il existe toujours des différences entre l'agencement originel du squelette et celui que l'on observe à la fouille* » (Duday 2005 : 170). En effet, le vide laissé par la décomposition du cadavre amène des modifications dans l'agencement primitif. C'est donc par l'étude précise du déplacement des parties anatomiques qu'il est possible de concevoir la position première du corps, une possible architecture funéraire en matériaux périssables, le port d'une parure ou d'une vêture, etc.

L'objectif est de restituer l'ensemble des gestes qui ont mené au dépôt. Ils peuvent se diviser en trois grandes catégories (Duday 2005) :

- les pratiques préparatoires sont antérieures au dépôt, il s'agit de tout ce qui est lié à la préparation du corps, comme la toilette, l'habillement…
- les pratiques sépulcrales : le dépôt lui-même c'est-à-dire la structure de la tombe, la position du corps et du mobilier funéraire…
- les pratiques post-sépulcrales sont les possibles manipulations postérieures au dépôt.

Tous ces éléments d'après l'anthropologue de la mort L.V. Thomas (1980), constituent les funérailles.

Depuis 2004, la discipline est interrogée à travers des colloques et tables rondes pluridisciplinaires (Testart *et al.* 2007, Baray *et al.* 2007, Baray [dir.] 2004, Mordant et Depierre 2005, Dutour *et al.* 2005). La méthodologie semble bien intégrée au travail de terrain, toutefois des questions de vocabulaire et l'emprunt de terminologies aux sciences sociales, telles que l'anthropologie sociale et la sociologie, posent problème pour les interprétations finales (Boulestin et Duday 2005).

1.2.1.1.2 L'archéologie funéraire en Égypte

Dans le contexte de la recherche sur le prédynastique égyptien, l'une des problématiques est la compréhension des transformations sociétales qui ont mené à l'État pharaonique. Cet État se traduit, entre autres, par des inégalités sociales et économiques marquées entre un grand nombre d'individus qui possèdent peu et un petit nombre d'individus qui contrôlent les biens et les réseaux d'échanges.

Nombre d'études, particulièrement anglo-saxonnes, tentent de mettre en évidence l'apparition de ces inégalités par l'étude des nécropoles prédynastiques (Bard 1988, Anderson 1992, Savage 1997 ; Castillos 2000). Dans ce cadre, c'est l'approche dite « Saxe-Binford » qui est privilégiée puisqu'elle considère la sépulture comme le reflet de la « personne sociale » et le cimetière comme un miroir de l'organisation sociale. Les auteurs qui ont tenté ce type d'exercice ont utilisé des méthodes d'analyses statistiques et spatiales sur la base des critères de Binford (1971). Ce dernier évalue la diversité des pratiques selon trois grandes catégories : les différences dans le traitement du corps, les différences dans la préparation de la sépulture et les différences dans la nature et le type

de mobiliers déposés dans la sépulture. Les auteurs arrivent à la constitution de groupes au sein des nécropoles étudiées, toutefois les données sont souvent biaisées par une publication partielle, les sites ayant été fouillés entre la fin du XIXe au début du XXe siècle. Chacun se réserve la possibilité de définir un critère qui serait plus pertinent que les autres pour différencier les groupes sociaux et ce critère fait systématiquement référence au mobilier. Excepté Castillos (2000) qui a travaillé sur la région de Badari, et pour qui le critère le plus discriminant est la taille (en m^3) de la sépulture. Bard (1988) a travaillé sur la mise en évidence de « *cluster* » sur le site d'Armant par une analyse spatiale dont le critère principal était la présence ou l'absence de certains types de mobilier. Cinq groupes de « *new material* » (NM) ont été établis en fonction de leur fréquence dans les tombes. L'auteur conclut que cette étude de cas n'a pas permis de mettre en évidence une hiérarchisation complexe sur ce site. Anderson (1992) travaillant sur les tombes badariennes a effectué trois analyses. La première consistait à vérifier que la répartition des biens dans les tombes n'était pas aléatoire, la seconde tentait d'évaluer la valeur économique des objets déposés, la dernière voulait déterminer s'il y avait des associations entre les dépôts et les critères « physiques » – âge ou sexe — des individus. Anderson a considéré une catégorie d'objets « luxueux » dans lesquels elle englobe les palettes, les bijoux et l'ivoire. Ce critère, selon elle, est le plus discriminant pour valider l'idée d'une société non « égalitaire »[4]. À la suite d'une analyse spatiale du cimetière N 7000, Savadge (1997) a dégagé deux groupes d'élite à Naga-ed-Der par la présence de mobilier venant soit du sud (ivoire), soit de Mésopotamie (lapis-lazuli). De surcroit, il met en évidence l'existence d'une « compétition » par l'étude des pillages : « *As elites placed greater emphasis on the deposition of disposable wealth in their tombs, the response of non-elites (or rival elites) appears to have been to increase their tomb robbing behavior, thus recirculating scare goods and indicating their resistance to the group or groups power* » (*ibid.* 1997 : 253-254).

Toutes ces analyses tendent à démontrer une organisation sociale verticale de la société prédynastique, dès la période badarienne. Selon Castillos (2003), cette hiérarchisation perdrait de son ampleur pendant les périodes allant de Nagada I et II pour être plus marquée à partir de Nagada III. Les critères retenus sont essentiellement quantitatifs.

Les collègues anglo-saxons ont tendance à considérer les objets de parures comme des objets de luxe ou de prestige. Les parures sont considérées comme des objets de prestiges par leur rareté, les efforts de manufacture, leurs origines exotiques, et de surcroit parce qu'ils ne rentrent pas dans l'économie de subsistance.

Nous considérons qu'il est nécessaire de prendre également en considération des critères qualitatifs. Ceux-ci ne sont évaluables qu'en prenant la sépulture comme un système et en décryptant les gestes funéraires pour entrevoir leurs sens, le matériel ne se suffisant pas à lui seul pour être considéré comme produit de prestige, indice de richesse économique ou d'un statut social valorisé.

4 « égalitaire » au sens de Binford [1971]

1.2.1.2 L'anthropologie de terrain à Adaïma

L'objectif prioritaire du travail de terrain à Adaïma a été d'enregistrer tous les indices permettant de restituer l'agencement original du corps et du mobilier au sein de la structure. En pratique, il s'agissait de dégager les ossements par aspiration et avec un pinceau, tout en consolidant le squelette au fur et à mesure de la fouille. L'enregistrement et les descriptions étaient effectués *in situ* par les anthropologues selon ces méthodes.

L'enregistrement se fait par rapport à la position anatomique de référence du squelette. Les déplacements des différentes parties anatomiques et particulièrement de l'état des connexions articulaires sont enregistrés. Considérant que le déplacement des ossements, dans ou à l'extérieur du volume initial du corps, donne une bonne idée des contraintes exercées sur celui-ci au moment de sa décomposition. Différentes variables ont été prises en compte dans notre étude, elles sont décrites ci-dessous.

1.2.1.2.1 Variables et descriptions de la sépulture

Différents types de sépulture ont été créés et codés (Crubézy et al 2002 : 15) lors de la publication de la nécropole de l'Ouest en 2002 :

Code	Signification
1	Fosse
2	Une fosse dont les parois sont consolidées par humidification du sable, et parfois un léger ajout limoneux
3	Une fosse avec un cercueil de bois
4	Une fosse avec un cercueil de terre crue
5	Inhumation dans ou sous un vase de terre cuite
6	Une forme indéterminée

Tableau 1.3 : Type de sépulture (d'après Crubézy *et al.* 2002)

Code	Signification
1	Tombe intacte et ensemble du mobilier et squelette présent
2	Le squelette est partiellement remanié
3	Le squelette est très remanié, mais suffisamment d'indices persistent pour préciser la position initiale du corps
4	Le squelette est totalement remanier, mais le mobilier et la sépulture très peu déranger
5	l'ensemble est présent au sein de la tombe, bien que fragmentée, mais très remaniée
6	Tombe et squelette totalement remanié dont il ne reste que quelques fragments qui ont parfois séjourné à l'aire libre.

Tableau 1.4 : État de conservation des squelettes dans la sépulture (d'après Crubézy *et al.* 2002)

La diagnose sexuelle effectuée par les anthropologues a fait appel à plusieurs méthodes qui ont permis une estimation plus ou moins certaine : d'après la morphologie des coxaux, par des régressions à partir d'os longs, par l'estimation de la robustesse de certaines parties anatomiques du squelette (crâne, mandibule, fémur). Ces niveaux de certitude se traduisent par un codage M ou F

suivit d'un prim, d'un ou deux points d'interrogation. Dans le cas d'immature la diagnose est impossible et certains squelettes ne peuvent pas être discriminés, alors le champ comprend la mention « Indét. » pour indéterminé.

Les individus classifiés selon les méthodes de mesure osseuse, par de la classification dentaire ou sur les os longs ont été regroupés par classe d'âge. Le degré de maturation osseuse a été pris en compte pour les jeunes adultes et les adolescents. Nous avons choisi de regrouper tous les adultes dans une classe des plus de 20 ans. En effet, il s'agit d'un faible effectif dans notre corpus et pour ces individus l'âge est plus difficile à estimer de manière générale.

La position des corps au moment de l'inhumation a été codée comme suit :

- DLd ou g : Décubitus latéral droit ou gauche (sujet sur le côté droit ou gauche)
- DD : Décubitus dorsal (sujet sur le dos)
- HCd ou g : Hypercontracté sur le côté droit ou gauche

L'orientation du corps est donnée en partant de la tête vers les pieds. Le type d'inhumation peut être :

- Primaire : le cadavre s'est décomposé à l'endroit où il a été inhumé
- Secondaire : le cadavre s'est décomposé dans un autre lieu que celui de son inhumation définitive
- Indet. : indéterminé

L'état sanitaire de la population (pathologies) a été étudié par H. Dabernat (2005) lors d'un travail universitaire en 2005. Celui-ci concerne les immatures retrouvés dans la nécropole de l'Est, qui nous intéresse particulièrement.

C'est à travers l'ensemble de ces critères que nous pourrons comprendre le fonctionnement des ces unités que sont les sépultures. Ainsi, pour chaque tombe ont été proposées une interprétation et une ordonnance des gestes qui ont mené au dépôt.

1.2.1.2.2 Les différents types de dépôts mobiliers à Adaïma

La publication de la nécropole de l'Ouest d'Adaïma (Crubézy *et al.* 2002), a permis une classification des dépôts en trois catégories :

1) Le mobilier directement associé au corps ;
2) Le mobilier qui est associé à la tombe ;
3) La malachite, les objets de luxe ayant une valeur propre.

Ces trois catégories ont, depuis, été développées dans différents articles par N. Baduel (2005, 2008) et par les anthropologues de terrain qui ont fouillé à Adaïma (Duchesne *et al.* 2003).

Mobilier directement associé au cadavre

La première catégorie est elle-même divisée en deux sous-catégories : les objets portés par l'inhumé et les objets associés au cadavre par leur proximité, mais sans être portés. Les objets portés par l'inhumé renvoient probablement à des objets ayant appartenu au défunt de son vivant.

Tandis que les seconds seraient « *l'expression du lien* » ou « *objet de communication* » (Baduel 2008) entre le défunt et son entourage, ce dès la petite enfance (Duchesne *et al.* 2003). Ces dépôts renvoient à « *l'identité et à [la] fonction dans le monde des vivants* » (Crubézy *et al.* 2002 : 473) de l'individu inhumé.

Le mobilier retrouvé à l'extérieur de la natte

Il s'agit essentiellement de denrées alimentaires, comme des restes fauniques et des céramiques. Nous serions là dans le cas d'offrandes de la communauté, la famille, à l'inhumé. Les céramiques sont des objets symboliques dans le cadre funéraire, ainsi on constate chez les enfants l'utilisation de céramiques de petite taille, ou encore dans le cas de maladies déformatrices (mal de Pott) des céramiques déformées volontairement avant cuisson (dans les sépultures S15 et S35 de la nécropole Ouest d'Adaïma). Elles sont vraisemblablement déposées vides de contenu, leurs formes suggérant ce qu'elles renfermaient (Buchez 2008).

Le fard et matériel de fard

« *La malachite [est un] objet de luxe ayant une valeur propre* » (Crubézy *et al.* 2002 : 472). Ce mobilier est souvent dans l'entourage immédiat du corps, mais il peut aussi bien être dans ou à l'extérieur de l'enveloppe du corps. Alors, ce matériel peut avoir appartenu soit à l'individu inhumé, soit être un cadeau de la part des ou d'un membre(s) de la communauté. Dans ce dernier cas, il est d'ailleurs considérer comme objet apotropaïque offert par le proche comme « *expression du lien* » et volonté de protection (Baduel 2008).

L'ensemble de ce mobilier d'accompagnement (« *assemblage funéraire* » Baray 2007, ou « *trousseau funéraire* » Manolakakis 2004) découvert en contexte sépulcral doit être interprété en tenant compte des biais taphonomiques. Son emplacement et sa nature permettent de reconstituer les pratiques funéraires.

1.2.2 Typologie des grains d'enfilage et des parures

D'abord simplement recensées dans les monographies de site, les premières typologies formelles des éléments de parures ont vu le jour dès le XIXe siècle. Lors de la constitution de la classification du mobilier archéologique, F. Petrie a consacré un ouvrage aux perles et amulettes de l'Égypte des périodes prédynastiques à la Basse-Époque (Petrie 1972). Cette présentation est à la fois formelle et interprétative. Une amulette peut prendre des formes diverses, le plus souvent figurées : partie animale ou humaine, zoomorphe, etc., mais elle est classée dans la catégorie « amulette » par la signification subodorée de sa forme, dans l'imaginaire de la culture étudiée. En Égypte à l'époque pharaonique, les amulettes sont des objets à vocation magico-religieuse ; il est difficile d'affirmer avant une étude plus complète que les objets figurés retrouvés sur les sites prédynastiques ont cette même fonction. Cependant, on trouve des catégories d'objets appelés « amulettes » aujourd'hui encore dans les publications sur cette période (Hendrickx 2000, Van Lepp 1999) ce qui

les exclut quasi systématiquement des études d'ornementation. Ce n'est pas la seule « catégorie » d'objet qui subsiste depuis le XIXe siècle, comme les *tusks* (cf. Chap. 1 § 2.2.1.6). Ces persistances sont des paradigmes qui peuvent soit nous tromper, soit compliquer le regroupement de données propres à la parure corporelle.

En 1927, H. C. Beck publie une nomenclature de perle, cette classification a une ambition globalisante, elle concerne l'ensemble de la région méditerranéenne depuis la Préhistoire jusqu'à l'Antiquité romaine. Elle fut réutilisée par les archéologues lors de la publication de sites prédynastiques (e.g. Armant, Mond et Myers 1937). H. Beck se fonde sur deux données : la forme et les proportions. La forme est définie par le dessin géométrique dont se rapproche le plus le profil extérieur de la perle. La prise en compte de cette caractéristique peut poser problème, car elle diffère selon les perceptions des utilisateurs. Dans les mêmes années, Brunton met en place une typologie fondée sur la même logique, mais qui est spécifique à l'Égypte prédynastique (Badari, Brunton 1927 ; Caton-Thompson et Brunton 1928)

A. Lucas (1962) offre une vue rapide sur l'évolution des perles dans la société égyptienne. À l'image de l'ouvrage de Beck, l'auteur s'intéresse à la morphologie des objets, mais surtout aux matières premières et aux aspects techniques. Depuis lors, les synthèses à une telle échelle n'ont pas été réitérées, les problématiques liées à la parure ont évolué pour se concentrer sur la richesse des matériaux (Wilkinson 1971, Andrews 1990) et leur possible rapport avec les statuts sociaux (*e.g.* Bagh 2004).

Depuis les années 70, c'est en Europe que les recherches sur la typologie des éléments de parure ont pris de l'essor et tout particulièrement pour les périodes préhistoriques (du Paléolithique au Chalcolithique) en Europe occidentale. La première classification raisonnée est mise en place par Y. Taborin (1974), en ce qui concerne exclusivement les objets en coquillage. H. Barge (1982) suit avec un travail plus exhaustif en ce qui concerne les matières premières, mais plus limité dans l'espace (le Midi de la France). Ces travaux trouvent un aboutissement dans l'ouvrage écrit sous la direction de H. Camps-Fabrer en 1991. Ici, les auteurs ont la volonté d'instituer des conventions de dessin et de description. S. Bonnardin (2009), après avoir pesé les inconvénients et incohérences des classements précédents, propose une organisation arborescente selon deux critères principaux : les aménagements sur l'objet et l'aspect de la géométrie faciale de la pièce. À l'intérieur des grandes catégories, d'autres critères (de morphologie, de gabarit et d'aménagement) propres à celles-ci les subdivisent.

1.2.2.1 Typologie des grains d'enfilage

Les grains d'enfilage rassemblent tous les objets, souvent de taille modeste, pouvant être attachés, suspendus sur le corps ou les vêtements d'un individu. Couramment appelés « perle », nous n'utiliserons que très rarement ce terme qui correspond à une catégorie typologie (cf. *infra* et Bar-

thelemy De Saizieu *et al.* 1993) et lorsqu'il est utilisé dans ce sens il sera entre guillemets. Nous lui préférerons les tournures telles qu'« élément de parure », ou « grain d'enfilage ».

Le présent travail se concentre sur le site d'Adaïma, la démarche est spécifique à ce lieu. La typologie présentée sera celle du site exclusivement, mais les critères retenus se veulent suffisamment logiques et globaux pour être la base d'une typologie évolutive, plus générale sur l'ensemble de la région.

La classification effectuée par S. Bonnardin nous a paru la plus pertinente dans sa construction arborescente, les critères retenus ne sont pas exactement les mêmes, de par la spécificité du corpus. Le premier critère de classification est celui de la transformation de la matière (fig. 1.7). Ainsi, le matériel entièrement façonné (catégories de B à F) se différencie de celui où l'action se borne à l'aménagement d'un mode de suspension, le plus couramment une perforation, mais également une gorge facilitant la ligature (**catégorie A**). Les subdivisons de la catégorie A sont dues aux matériaux utilisés pour la conception de ces objets qui déterminent directement leur morphologie.

Au sein de l'ensemble des objets façonnés, le second critère retenu est celui l'aménagement des pièces. :

- Les perles géométriques (**Catégorie B**) se différencient des pendeloques (**Catégorie C**) par l'emplacement de la perforation : centrée pour les premières et décentrée pour les secondes[5].
- Une troisième classe a été constituée, il s'agit d'éléments non géométriques souvent représentant des objets ou animaux identifiables. Appelées figurés (**catégorie D**), ces pièces ne présentent pas systématiquement de symétrie, il est alors difficile d'affirmer si la perforation est centrée ou pas.
- Les anneaux (**catégorie E**) présentent une grande perforation centrée, l'espace vide étant plus important que l'espace plein.
- Les peignes (**catégorie F)** sont aménagés pour dégager une série de dents.

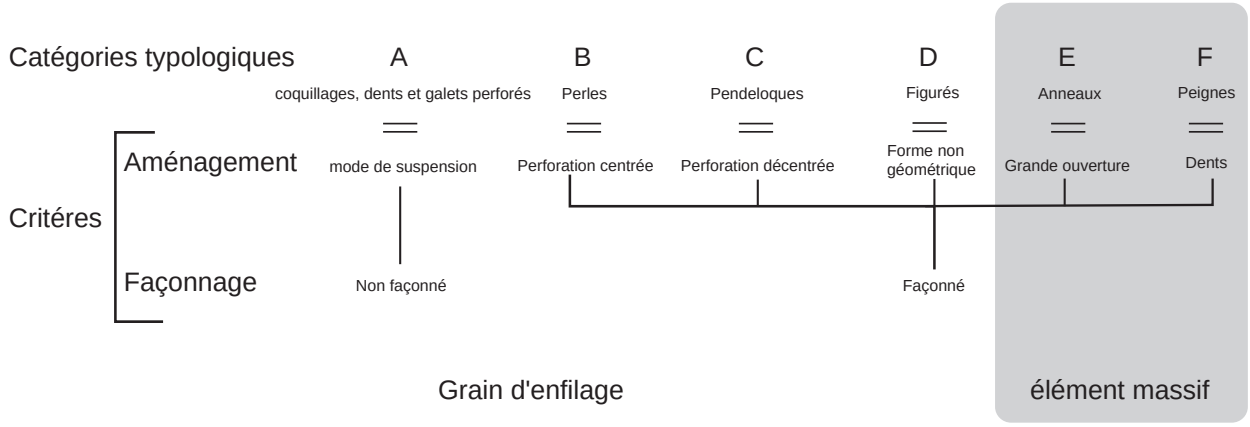


Figure 1.7 : Les grandes catégories typologiques

5 Nous rejoignons ici le choix de S. Bonnardin [2009] qui reprend la distinction faite par Y. Taborin et H. Barge où les perles se caractérisent par la présence d'une perforation « *centrée dans l'axe de rotation de la pièce en sorte qu'elle puisse tourner sur elle-même autour d'un axe* » et où les pendeloques « *qui possèdent généralement une perforation unique et excentrée c'est-à-dire du centre ou de l'axe de la pièce de telle sorte qu'une fois suspendues, elles se présentent invariablement dans le même sens* » [Barge-Mathieu 1991 : 4]

Ces deux dernières catégories ne sont pas exclusivement des éléments d'enfilage, ce sont des parures massives. Elles n'ont pas vocation à être suspendues sur un lien : la large ouverture des anneaux permet d'y passer un bras ou un doigt, les dents des peignes permettent de les attacher dans les cheveux. Historiquement, ces derniers sont classés dans les « tusks », autre survivance des typologies de Petrie (1920). Ces objets en matière dure animale, souvent de l'ivoire, ont été catalogués d'après leur matière première et rassemblés avec les cornes décorées tels que les « barbus », leur fonction ornementale passant au second plan.

1.2.2.1.1 Les objets non façonnés

Cette catégorie d'objet se définit par l'absence de transformation de la matière. Seuls le ou les mode(s) de suspension(s) aménagé(s) sont des traces de leur appartenance au mobilier de parure. Ils se différencient morphologiquement les uns des autres par leur forme naturelle. Trois sous-catégories ont été individualisées : les coquillages perforés, les dents percées et les galets aménagés (fig. 1.8).

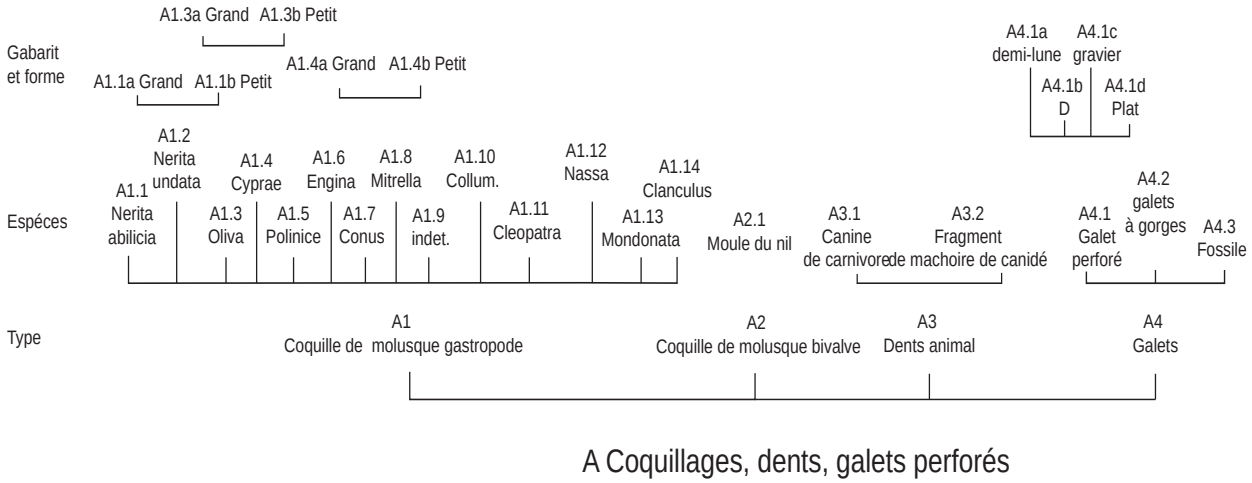


Figure 1.8 : Catégorie A : les objets non façonnés

Les coquillages sont les plus divers dans cette catégorie, leur différenciation morphologique est directement associée à la détermination de leur espèce. Il est important de souligner ici que ces déterminations sont partiellement fondées sur l'ouvrage de Rusmore-Villaume (2008) sur les coquillages de la mer Rouge et n'auraient pu avoir lieu sans l'aide de J. Lesur, V. Linseele et du travail de W. Van Neer, et la confirmation de D. Bar-Yosef Mayer.

A1 : coquille de mollusque et gastropode

Cent-douze coquillages sont répertoriés dans le corpus, ils se répartissent selon 16 espèces différentes.

A1.1 *Nerita abilicia*

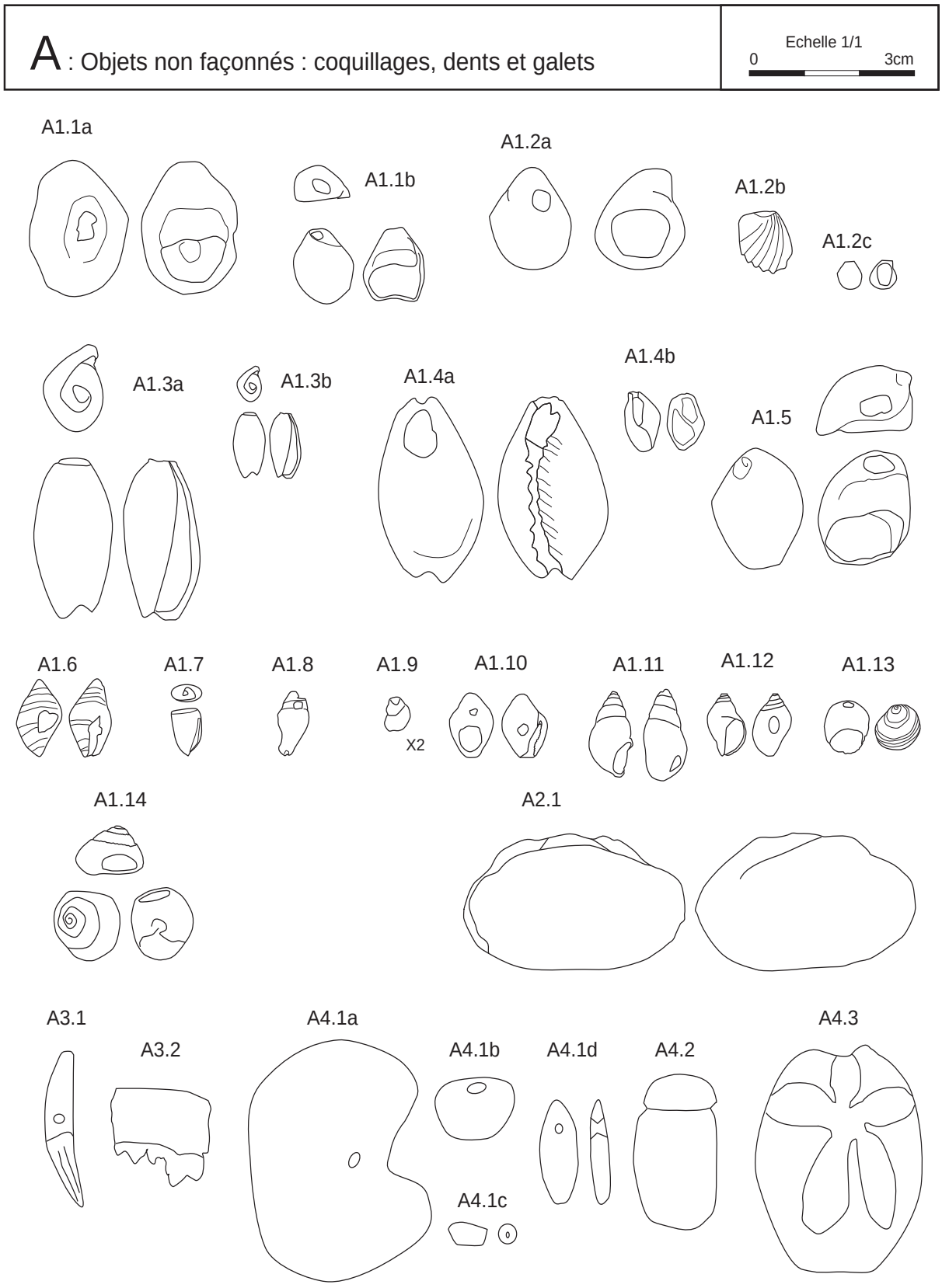


Figure 1.9 : Planche typologique de la catégorie A

A1.1a *Nerita abilicia* de grande dimension (environ 2 cm de longueur)

A1.1b *Nerita abilicia* de petite dimension (inférieur à 1,5 cm de longueur)

A1.2 *Nerita undata* type a, type b et type c

A1.3 *Oliva sp.*

A1.3a *Oliva sp.* de grande dimension (longueur moyenne 3,4 cm)

A1.3b *Oliva sp.* de petite dimension (longueur moyenne 1,1 cm)

A1.4 *Cyprea sp.*

A1.4a *Cyprea sp* de grande dimension (longueur 3,2 cm)

A1.4b *Cyprea sp* juvénile (longueur 1,2 cm) ou *Nassa* gibbosula ? (cf. Goring-Morris *et al* en ligne, fig. 1.9)

A1.5 *Polinice sp.*

A1.6 *Engina mendicaria*

A1.7 *Conus derperditus*

A1.8 *Mitrella albina*

A1.9 Indét.

A1.10 *Columbella rustica*

A1.11 *Cleopatra bulimoïde*

A1.12 *Nassa situla*

A1.13 *Monodonta nebulosa*

A1.14 *Clanculus pharaonius*

A2 : coquille de bivalves

A2.1 Moule du Nil (deux exemplaires)

A3 : les dents animales

Les dents animales sont plus rares que les coquillages, les catégories moins diversifiées. Dans le corpus 4 éléments font partie de cette sous-catégorie, ils mesurent entre 2,6 et 1,6 cm.

A3.1 Canine de carnivore

A3.2 Fragment de mâchoire de canidé

A4 : les galets aménagés

Ici, il semble que les galets ont été choisis pour leur forme naturelle. La non-transformation du support peut porter à caution. En effet, il est difficile d'affirmer qu'il n'y a pas eu dans certains cas des traitements de surface et surtout de mise en forme par polissage. Nous considérons dans cette sous-catégorie un ensemble de 6 pièces.

A4.1 Galet perforé

A4.1a Galet en demi-lune

A4.1b Galet en forme de D

A4.1c « Gravier »

A4.1d Galet plat

A4.2 Galet à gorge

A4.3 fossile

1.2.2.1.2 Les perles géométriques

Les perles géométriques se caractérisent d'abord par un mode de perforation centrée. Quatre sous-catégories se définissent par la morphologie de leur section : ronde, quadrangulaire, à pétale et en forme de huit. Le troisième critère est celui des proportions : le rapport entre le diamètre de la section et la longueur ou largeur du profil. Le dernier critère concerne la morphologie du profil (fig. 1.10 et 1.11).

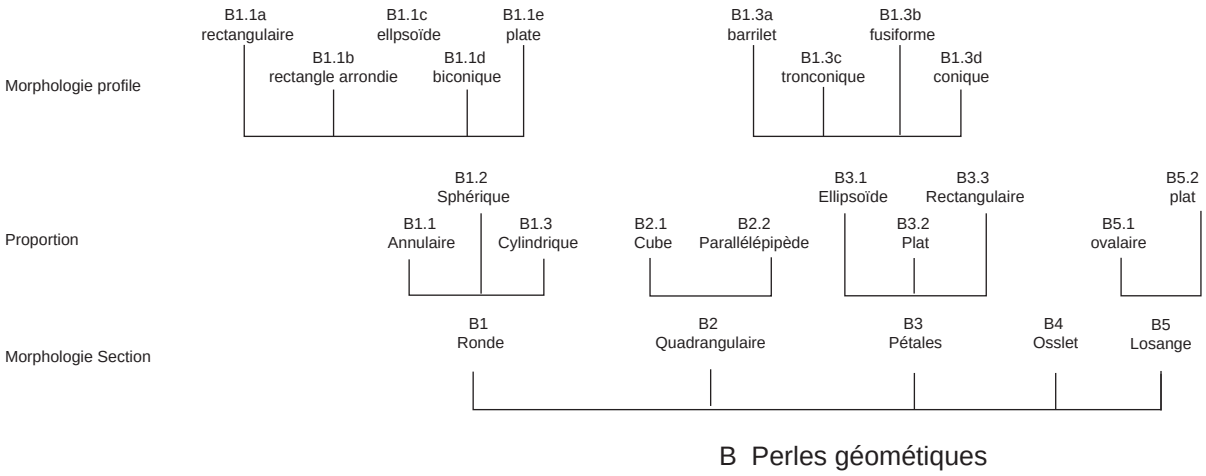


Figure 1.10 : Catégorie B : les perles géométriques

B1 ronde

Cette sous-catégorie est la plus représentée du corpus, elle compte 4775 pièces.

B1.1 annulaire

L'épaisseur (0,26 cm en moyenne) du profil est toujours inférieure au diamètre (0,65 cm en moyenne + ou – 0,20 cm) de sa section ronde.

B1.1a profile rectangulaire

B1.1b rectangle arrondit

B1.1c ellipsoïde

B1.1d bionique

B1.1e plate

B1.2 sphérique

Elle se caractérise par son profil rond d'un diamètre proche de sa section. Elle est plus ou moins parfaitement circulaire.

B1.3 cylindrique

Les perles cylindriques présentent un profil plus grand que le diamètre de leur section.

B1.3a barillet

B1.3b fusiforme

B1.3c tronconique

B1.3d conique

B2 quadrangulaire

La morphologie de la section de cette sous-catégorie est parallélépipédique.

B2.1 cube

La morphologie générale des pièces est celle d'un cube, sa section et son profil sont de taille égale et sont des carrés.

B2.2 Parallélépipède

La section et le profil sont des rectangles de tailles similaires.

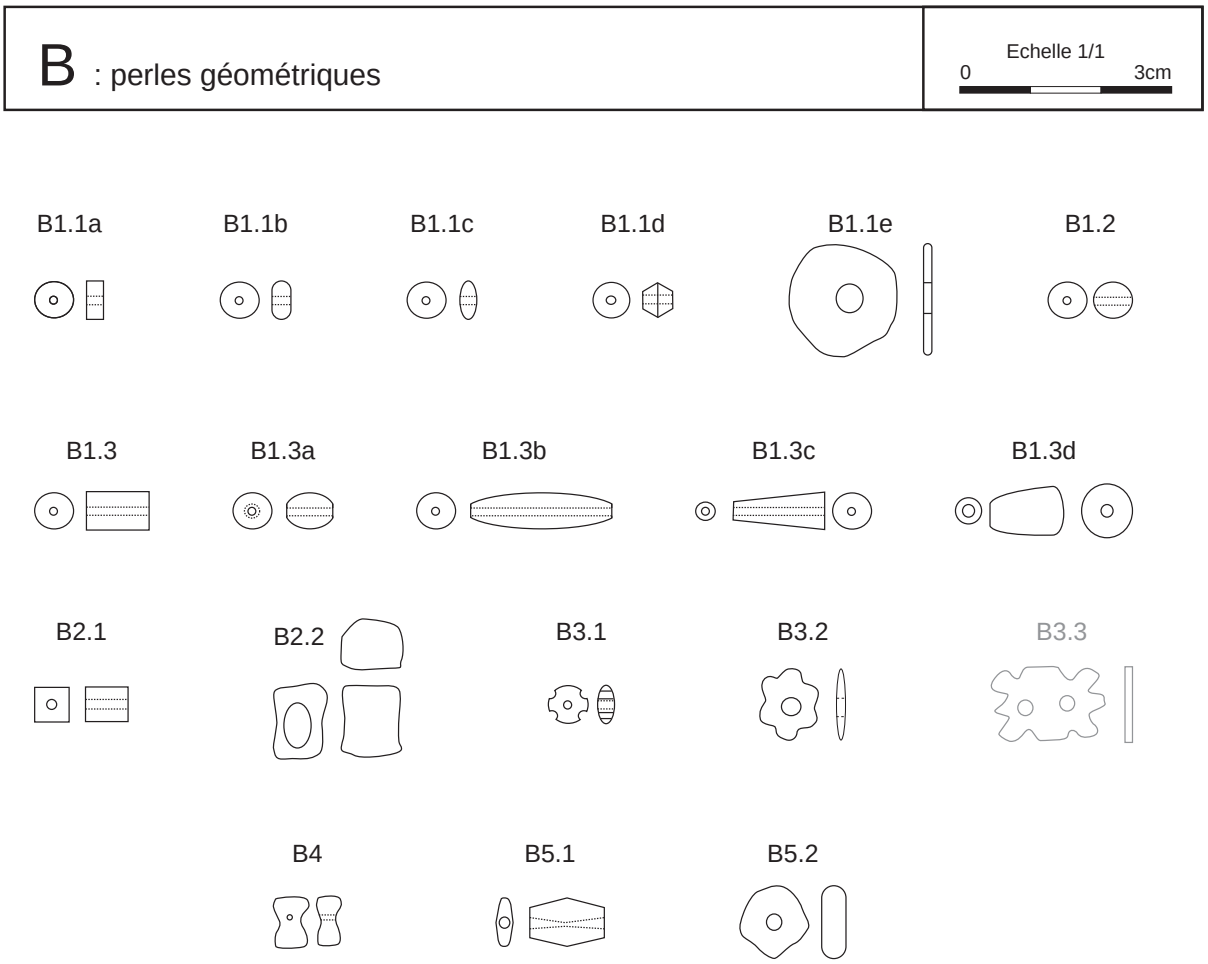


Figure 1.11 : Planche typologique des perles géométriques

B3 pétales

La section présente des décrochés formant des pétales, et le profil des formes différentes soit :

B3.1 ellipsoïde

B3.2 plat

B3.3 rectangulaire ou applique. Cette perle de forme rectangulaire ne correspond pas exactement à la définition des géométriques, mais par souci de simplification elle est actuellement classée avec les autres formes à pétales

B4 osselet

La section et le profil de la perle sont en forme de bobine ou de huit.

B5 losange

B5.1 ovale

B5.2 plat

1.2.2.1.3 Les pendeloques

Une pendeloque ou un pendentif est un élément de parure dont le mode de suspension est excentré. On considère alors la partie portant la perforation ou la gorge comme la proximale, et l'opposée comme distale. Le découpage se fait selon la forme de la section, puis celle du profil soit la face visible une fois suspendue (fig. 1.12 et 1.13).

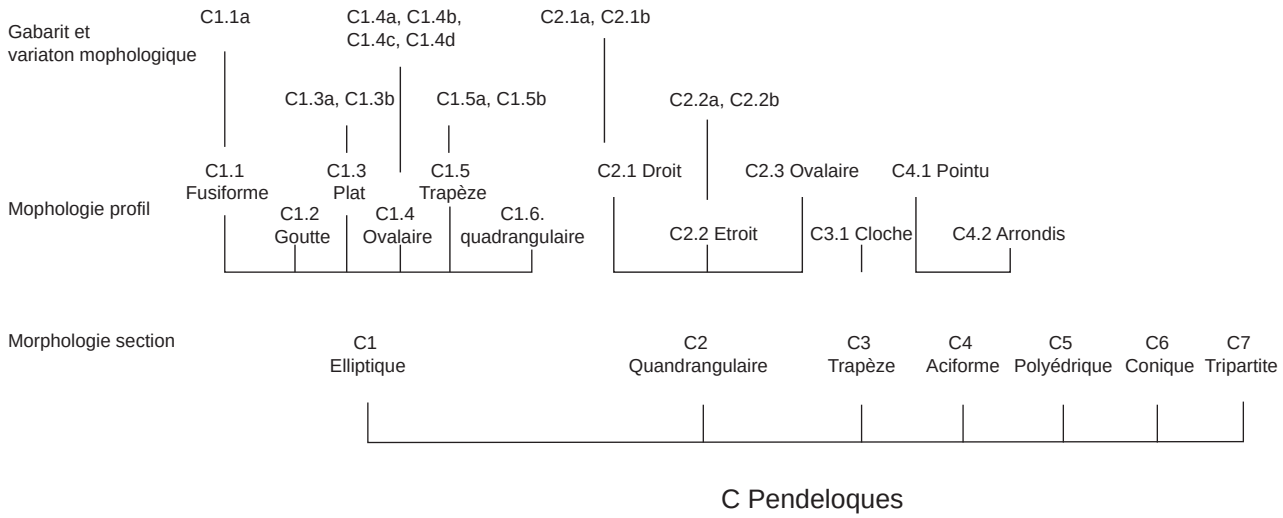


Figure 1.12 : Catégorie C : les pendeloques

C1 elliptique

La section des pendeloques est globalement elliptique, les bords distaux et proximaux ne sont pas parallèles et les angles avec les bords gauche et droit forment des arrondis.

C1.1 fusiforme

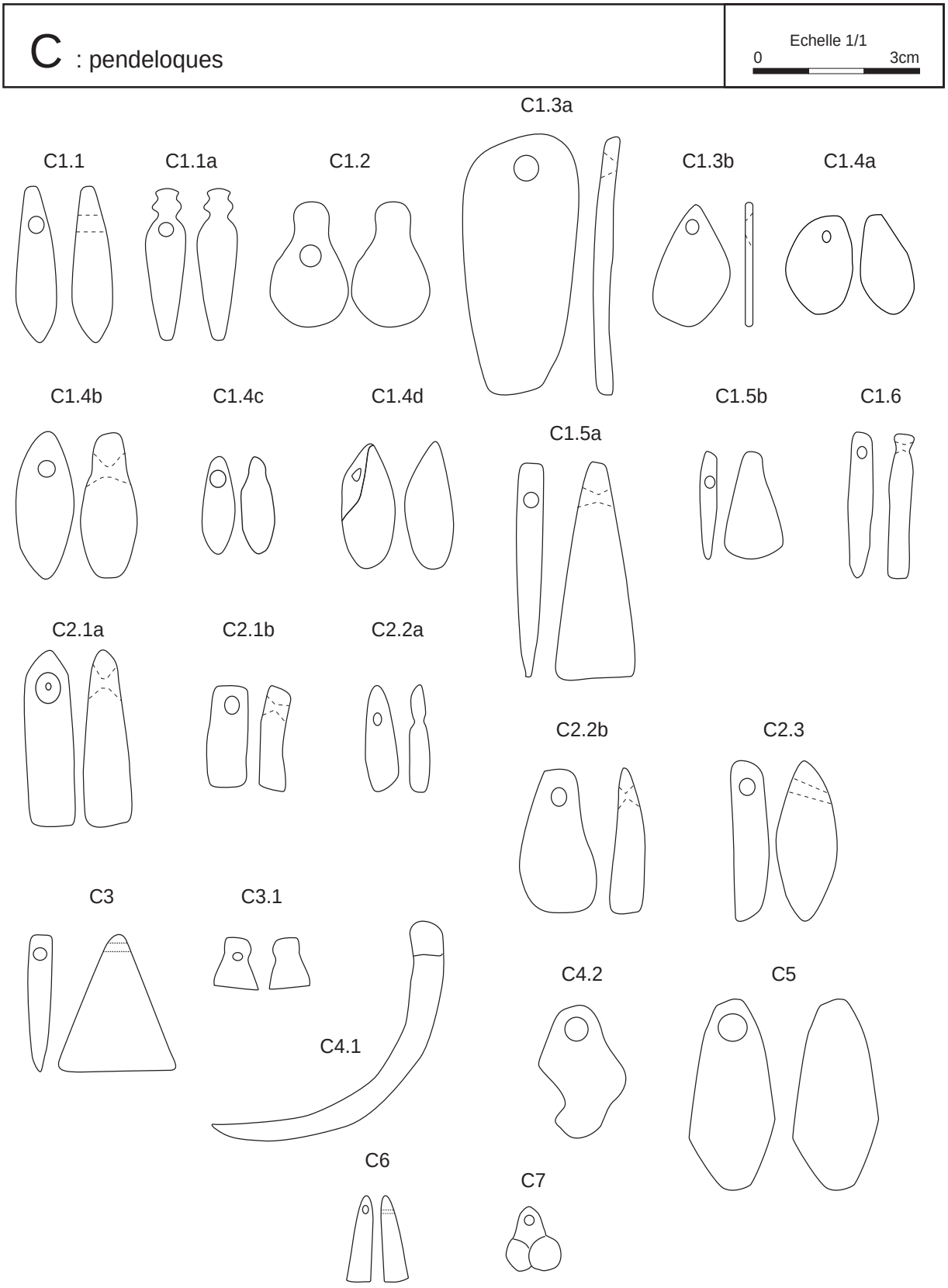


Figure 1.13 : Planche typologique des pendeloques

C1.1a fusiforme à bouton

C1.2 goutte

C1.3 plat

C1.3a grand module

C1.3b petit module plat

C1.4 ovalaire

Se déclinent sous plusieurs formes et différentes tailles d'objets

C1.4a, C1.4b, C.4c, C1.4d, C1.4d

C1.5 trapèze

C1.5a grand

C1.5b petit

C1.6 quadrangulaire

La section est ovalaire, car le bord distal n'est pas parallèle au bord proximal, par ailleurs le profil est subrectangulaire : les bords sont grossièrement perpendiculaires.

C2 quadrangulaire

C2.1 droit

Les bords sont droits, le profil est subrectangulaire.

C2.1a grand (3 cm)

C2.1b petit (inf. à 1 cm)

C.2.2 étroit

Le profil est plus étroit que la section et est de forme plutôt elliptique.

C2.2a petit (1,5 cm)

C2.2b grand (2,5 cm)

C2.3 ovalaire.

C3 trapèze

C3.1 cloche

C4 arciforme

C4.1 pointu

C4.2 arrondit

C5 polyédrique

C6 conique

C7 tripartite

1.2.2.1.4 Les figurés

Une catégorie a été créée indépendamment pour ces éléments de parures particuliers souvent considérés de *facto* comme des amulettes. Ce terme d'amulette est trop interprétatif, il contredirait la volonté de classification typologique basée sur la morphométrie. Cependant, ces éléments ne peuvent pas être associés à des pendeloques ou à des perles, la forme des 28 objets ne permettant

que très rarement de considérer la perforation comme centrée ou non. Finalement, la classification interne de cette catégorie fait tout de même appel à une forme d'interprétation : nous rassemblons les objets en fonction de ce qu'ils nous semblent figurer (fig. 1.14 et 1.15).

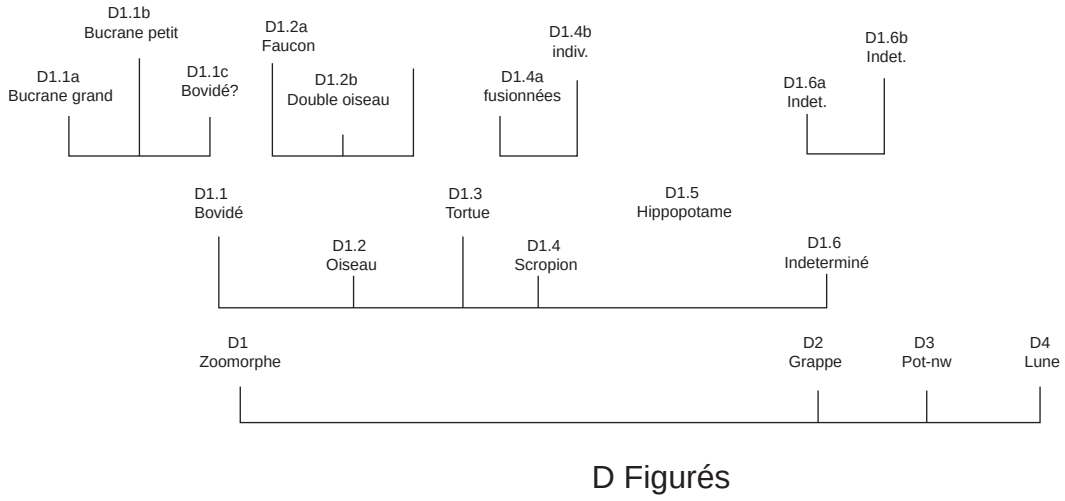


Figure 1.14 : Catégorie D : les figurés

D1 zoomorphe

D1.1 bucrane

D1.1a grand

D1.1b petit

D1.1c bovidé ?

D1.2 oiseaux

D1.2a faucon

D1.2b motif double oiseaux

D1.3 tortue

D1.4 scorpion

D1.4a pinces fusionnées

D1.4b pinces individualisées

D1.5 hippopotame

D1.6 indéterminé

D1.6a

D1.6b

D1.7 coquillage

D2 grappe

D3 pot-nw

D4 lune

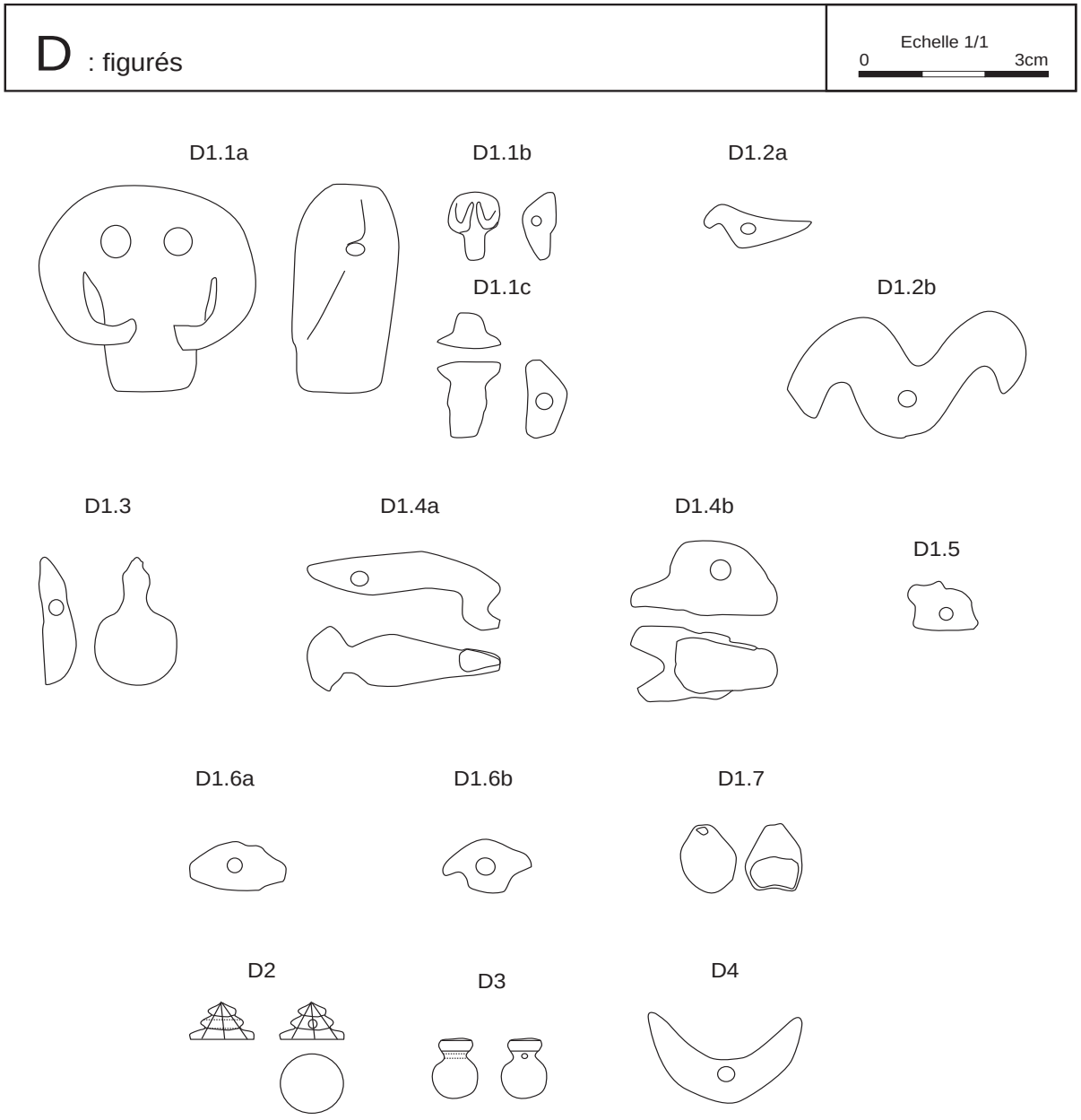


Figure 1.15 : Planche typologique des éléments figurés

1.2.2.1.5 Les anneaux

Les anneaux sont des parures massives : ils ne sont, a priori, pas voués à être enfilés sur un lien pour composer des parures comme les autres éléments d'enfilage présentés jusqu'ici. Les plus larges sont des bracelets (161 éléments), ou l'ouverture aménagée ou naturelle permet de passer un poignet. Les plus petits sont plus ambigus : ils peuvent aussi bien être utilisés en bague qu'en élément d'enfilage (2 éléments). Ici, la typologie est fondée sur la morphologie de la section, puis de la morphologie du profil et finalement sur des aménagements ou le gabarit des objets. Les formes des anneaux semblent être fortement annexées aux matières premières utilisées (fig. 1.16 et 1.17)[6].

6 S. Bonnardin a d'ailleurs pris en compte, créant 2 catégories d'anneaux : les « naturels » et les transformés » [Bonnardin 2009]. Nous n'avons pas fait ce choix, car nous avons tenté au maximum de ne pas faire intervenir la matière première dans notre typologie, celles-ci étant tellement diverses qu'il aurait fallu multiplier les catégories.

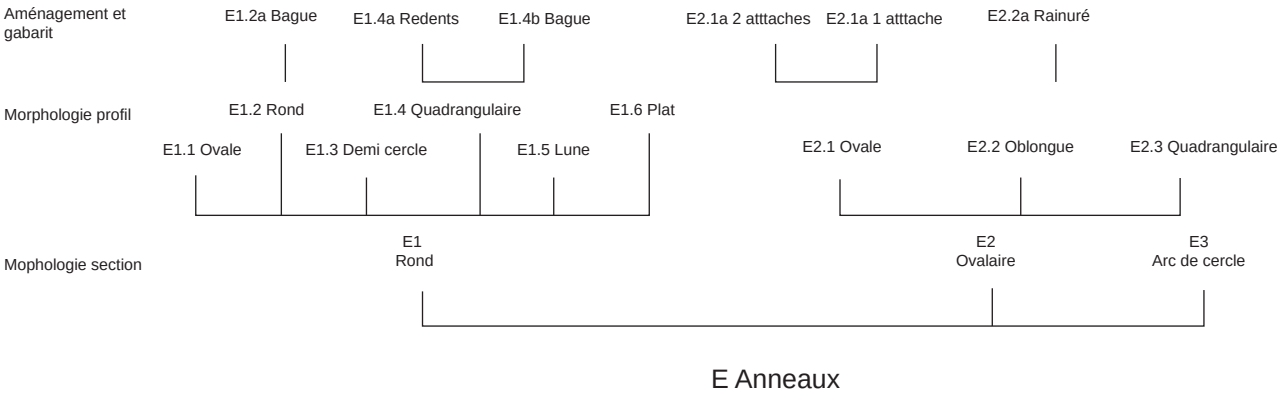


Figure 1.16 : Catégorie E : les anneaux

E1 Anneau rond

Cette forme de section est probablement la moins subordonnée aux matériaux utilisés, c'est la forme la plus transformée.

E1.1 ovale

E1.2 rond

E1.2a bague

E1.3 demi cercle

E1.4 quadrangulaire

E1.4a redents

E1.4b bague

E1.5 lune

E1.6 plat

E2 Anneau ovalaire

La section ovalaire est subordonnée à la forme des ossements utilisés pour la confection de ces objets (cf. chapitre 2), l'ovale est plus ou moins régulier en fonction du traitement de surface.

E2.1 ovalaire

E2.1a « naturel », deux attaches musculaires

E2.1b « naturel », une attache musculaire

E2.2 oblongue

E2.2a rainuré

E2.3 quadrangulaire

E3 en fer à cheval

Ici nous gardons le terme de naturel, car les redans apparaissant sur le tour de la section sont assujettis à la forme du support, ces rendants sont les témoins des accroches musculaires sur la partie externe des os longs utilisés pour la confection des objets.

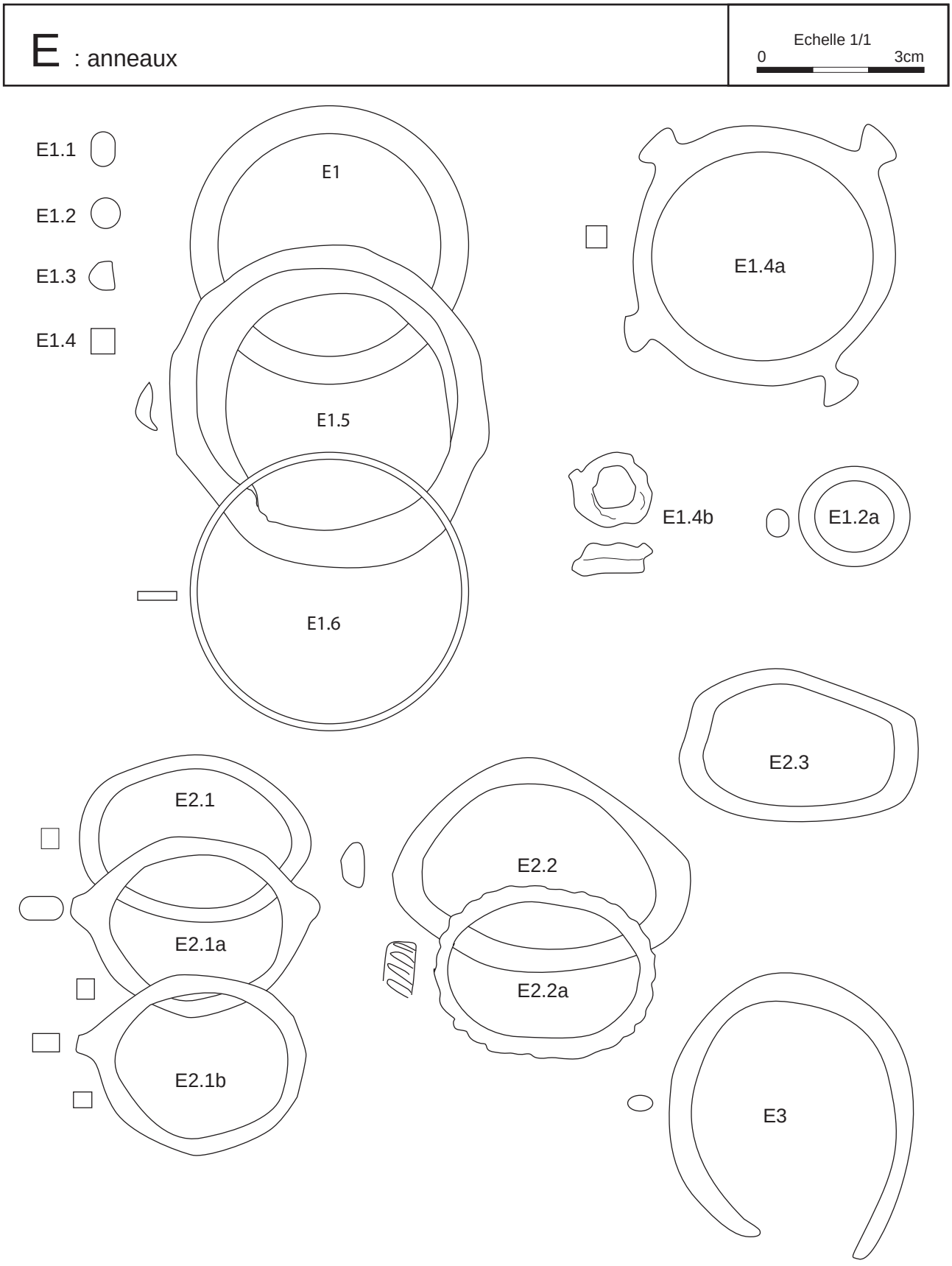


Figure 1.17 : Planche typologique des anneaux

1.2.2.1.6 Les peignes

Le corpus ne comporte que deux peignes et mettre en place une typologie sur cet échantillon paraît peu pertinent (fig. 1.18). Cette catégorie d'objet est classée, dans la littérature, parmi les « tusks ».

Les tusks sont artificiellement rassemblés d'après la matière première : fait en corne, en ivoire et parfois en os, ils regroupent des éléments figuratifs de type « ronde-bosse » tel que les barbus, des éléments en forme de demi-lune décorés d'incisions ou pas, parfois interprétés comme des « couteaux magiques » (Gebel Ramlah), ou comme des armes de jet (Minotti 2014) ; d'autres objets oblongs qui pourraient être des pendentifs sont également rangés parmi ces fameux tusks. Pour nous, il est important que les peignes réintègrent le domaine de la parure. Les dents trop fragiles pour en faire un objet de coiffure et la partie haute au décorum investi permettent de l'identifier comme une parure de tête.

E1.Peigne avec doubles cornes (cf. vol. II — annexe 1 P325)

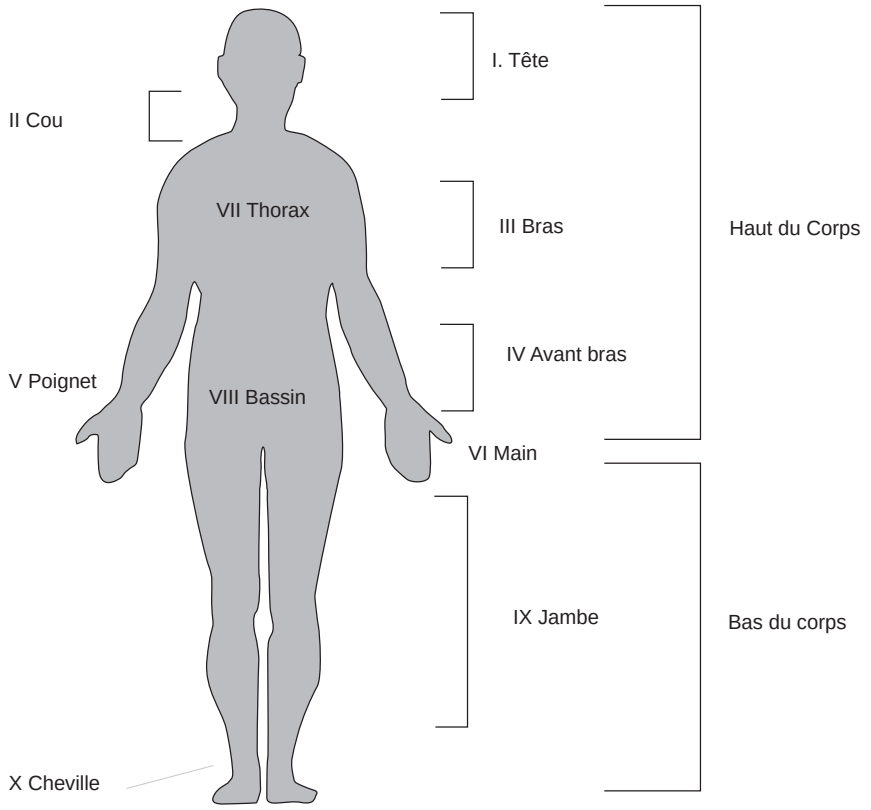
1.2.2.2 Typologie des parures

Dans les travaux de S. Bonnardin (2005, 2009) sur le sujet, parure et éléments de parure sont bien dissociés : le second composant le deuxième. Les parures sont définies par leur assemblage et leur position sur le corps. Cette définition tient compte de la possibilité de restituer l'emplacement des parures sur les individus, aussi faut-il que les données de terrain le permettent. Or, lire ce positionnement n'est pas toujours évident, lorsque les objets se trouvent à l'extérieur du volume du corps, ou que leur position n'est pas certaine, en raison de problèmes de conservation et de taphonomie, nous nous sommes parfois permis de les interpréter sur d'autres critères (taille, morphologie…). Ils sont indiqués comme « perle (s) non définie (s) » lorsqu'aucune interprétation n'est possible.

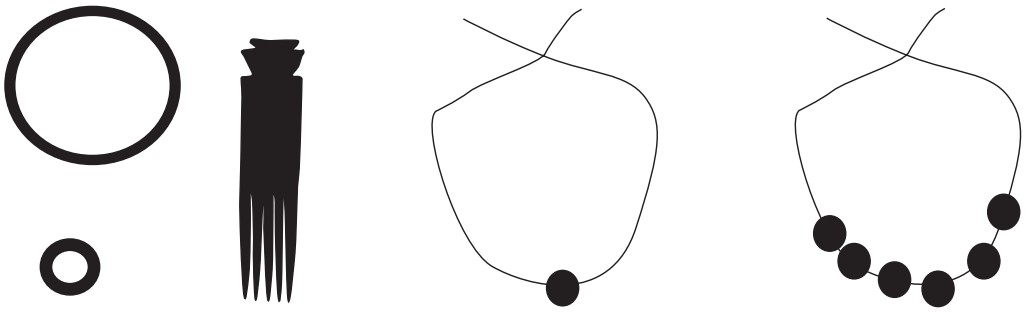
Cette typologie des objets de parure est fondée sur deux critères, la position sur le corps, codée en chiffre romain, et la nature de l'objet, codée en lettre majuscule (tab. 5). Un simple tableau croisé a permis de mettre en place une classification codifiée (fig. 1.19).

Parure/ Corps	I Tête	II Cou	III Bras	IV Avant-bras	V Poignet	VI Main	VII thorax	VIII Bassin	IX Jambe	X Chevilles
A Parure massive	A-I Peigne/ parure de cheveux			A-IV Bracelet-anneau	A-V Bracelet-anneau	A-VI Bague				
B. Parure simple		B-II Tour de cou	B-III Bracelet	B-IV Bracelet	B-V Bracelet		B-VII Tour de cou ?	B-VIII Fermeture de pagne		B-X Bracelet
C. Parure composée	C-I Bandeau	C-II Tour de cou	C-III Bracelet	C-IV Bracelet	C-V Bracelet		C-VII Tour de cou ?	C-VIII Ceinture		C-X Bracelet
	Haut du corps						Médian		Bas du corps	

Tableau 1.5 : Typologie des parures



Zone du corps décorée



A. Parure Massif B. Parure Simple C. Parure composé

Type de parure

Figure 1.18 : Typologie des parures

Le nombre de parures par tombe enregistrée dans le catalogue d'étude est un nombre minimum d'individus (NMI) : une parure est définie par la présence d'au moins un élément de parure dans la sépulture, mais deux grains dissociés ne forment pas nécessairement deux parures (chap.3 §4.1).

1.2.2.2.1 Former un objet de parure

Trois types d'objet de parure ont été identifiés dans les sépultures du site d'Adaïma (fig. 1.18-1).

Massive

Les parures massives se composent d'un seul élément : anneau ou peigne. Leur spécificité est de ne pas être en association avec d'autres éléments : elles ne sont pas vouées à être assemblées via un lien à d'autres grains d'enfilage.

Simple

Les parures simples sont constituées d'une seule « perle ». Dans l'absolue, elles pourraient être associées par un lien à un ou des éléments.

Composée

Les parures composées sont un assemblage de grains d'enfilage. Elles peuvent être composites, c'est-à-dire faire intervenir des perles en matériaux différents.

1.2.2.2.2 Porter un objet de parure

La position des objets lors de leur dépôt dans la sépulture nous informe sur la manière dont les parures massives, simples ou composées sont portées. Une analyse couplée entre l'archéologie funéraire et le travail des anthropologues de terrain qui nous a permis de définir dix possibilités (tab. 5).

Différentes parties du corps sont ornées à Adaïma :

- En haut du corps : la tête, le cou, le buste, les bras, les avant-bras et poignet et la main.
- Dans la partie médiane du corps : le thorax et le bassin
- Le bas du corps : les chevilles

N'interviennent dans la typologie que des objets de parure dont les types sont attestés sur le site d'Adaïma, bien que dans un objectif d'étude à une échelle plus large, il sera possible — dans la même logique — de créer de nouvelles catégories (tab. 5).

Les Bracelets

Bracelet de bras et poignet

A-IV Bracelet-anneau d'avant-bras

B-III Bracelet simple de bras
B-IV Bracelet simple d'avant-bras
C-III Bracelet composé de bras
C-IV Bracelet composé d'avant-bras

Bracelet de cheville
B-X Bracelet simple de cheville
C-X Bracelet composé de cheville

Les tours de cou ou colliers
B-II Tour de cou simple
B-VII Tour de cou simple ? (ou plastron)
C-II Tour de cou composé
C-VII Tour de cou composé ? (ou plastron)

Ceintures
B-VIII Fermeture de pagne
Terme emprunté aux fouilleurs qui désigne un petit élément isolé à proximité du bassin
C-VIII Ceinture

Parure de tête
A-I Peigne
C-I Bandeau

De la « perle » à la parure, la typologie raisonnée et basée sur des critères précis permet une classification rigoureuse du mobilier étudié. Sur la base de ce travail, les comparaisons et analyses seront possibles au sein du corpus.

1.2.3 Étude tracéologique

L'analyse tracéologique a pour but de mettre en évidence des traces macro ou microscopiques sur les artefacts. La méthode a été développée en Russie dès les années trente. Longtemps restée ignorée des chercheurs européens, elle a été utilisée après la traduction en anglais de l'ouvrage de Semenov en 1964. Ce chercheur considère que la technologie est un élément constituant de l'organisation sociale. Il a mis en place une méthode systémique d'étude du mobilier, orientée vers l'étude des techniques. Ces dernières sont celles qui ont permis de fabriquer un outil et celles pour lesquelles l'outil a été créé. Ainsi, il apparaît complémentaire de s'intéresser aux traces techniques de fabrication et aux traces laissées par une utilisation. Jusque là seules la forme et l'analogie permet-

taient aux chercheurs de supposer la fonction d'un outil. D'ailleurs, les typologies d'outils lithiques gardent encore l'empreinte dans les nomenclatures de ces comparaisons formelles. L'innovation de cet auteur est de mettre en évidence la nécessité d'une observation précise des traces sur les outils et de les comparer à des outils expérimentaux. Depuis les années quatre-vingt, les chercheurs européens ont été convaincus par la pertinence de cette approche méthodologique et aujourd'hui chaque spécialiste tente d'adapter la méthode à son domaine. Les préhistoriens français qui avaient déjà une approche technique très poussée dans le sillage de A. Leroi-Gourhan s'en sont inspirés pour l'étude des outils lithiques (e.g. Plisson 1985, Anderson 2000). Quelques années plus tard, son application sur les matières dures animales a débuté (e.g. Averbouh et Provenziano 1998-99 ; Sidera et Legrand 2006) plus récemment complétée par des analyses physico-chimiques (Christenesen 1999 ; Maigrot 2003). Parallèlement, la parure a fait l'objet d'approches partielles dans un premier temps, comme les études d'Y. Taborin (1993) et d'Errico *et al* (1996) sur des coquillages. Finalement, une étude dans la veine de la tracéologie systémique a été appliquée récemment à des séries de parures funéraires néolithiques de l'Est de la France par S. Bonnardin (2009). Influencé par ces travaux nous avons voulu mettre en œuvre une approche similaire sur notre matériel d'étude. La méthode comprend quatre étapes : l'observation, la description, l'expérimentation puis l'interprétation (Semenov 1964, Plisson 1985).

1.2.3.1 Les traces observées

Deux mois ont pu être consacrés à l'étude des éléments de parures issus des fouilles d'Adaïma. Les contraintes inhérentes au pays d'accueil (l'Égypte) ne nous ont pas permis une observation de l'ensemble de la collection, seuls 482 grains d'enfilage, correspondant à 127 objets de parure, ont pu être étudiés (soit moins de 10 % du corpus de « perles » et 33,5 % du corpus de parure). Lors de la première mission, en octobre 2009, nous avons utilisé une binoculaire prêtée par l'IFAO[7] et lors de la seconde en 2012 un microscope digital Dinolite. Chaque pièce observée a fait l'objet d'une description et d'un schéma, puis dans un second temps d'un enregistrement dans une base de données (cf. Chap. 1 § 3.2.2). Trois types de stigmates ont été observés : les usures de volumes, les usures de surfaces et les résidus. Les critères descriptifs sont présentés dans la partie suivante (cf. Chap. 1 § 3.1.2.6). Les stigmates observés ont été décrits sans volonté d'interprétation dans un premier temps : nous n'avons pas défini ce qui était dû au mode de transformation de ce qui était dû à l'utilisation ou à une autre partie du « cycle de vie » de la parure au moment de l'étude. L'interprétation des traces elles-mêmes sera développée dans la suite du travail.

7 Nous tenons à remercié ici, le laboratoire d'analyse de l'Institut Français d'Archéologie Orientale [IFAO], en la personne de M. Wuttmann pour le prêt de la binoculaire en 2009. Également un grand merci aux personnels administratifs et particulièrement Rose Malek [chargée des relations avec le Concile suprême des Antiquités à l'IFAO] pour leur aide dans l'organisation des ces missions, et merci au Centre Franco-Egyptiens d'étude des temples de Karnak [CFEETK] pour leur accueil logistique sur Louxor.

1.2.3.1.1 Les usures de volume

Les usures de volumes se caractérisent par l'altération du volume de la pièce par rapport à un profil idéalisé. Elles peuvent autant être volontaires qu'accidentelles dans le cadre de la transformation du bloc de matière première ou de la pièce. Une usure de volume peut aussi être le témoin d'une utilisation prolongée de l'objet. Lors des observations nous en avons répertorié de six sortes (fig.. 1.19) :

- **Émoussé** : se caractérise par la déformation — un arrondissement — des contours d'une pièce ou d'une perforation.
- **Enlèvements** : il s'agit plus exactement de « négatifs d'enlèvement » témoin du détachement d'un fragment de matière première.
- **Fracture** : elle se traduit par la présence d'un pan de fracture qui témoigne du détachement ou de l'arrachement d'un fragment de matière première important.
- **Encoche** : il s'agit d'un émoussé intensif dans sur une zone spécifique qui créer une échancrure dans les contours de la pièce ou les bords de la perforation.
- **Sillon** : attaque le volume de la pièce de façon longitudinale.
- **Effet « rabot »** : entre l'usure de volume et l'usure de surface, est une série d'enlèvements qui donne un aspect ridé à la surface. Ce type de traces ressemble à celles observées par Averbouh et Provenziano (1998-99) lors de leurs expérimentations de taille au canif.

1.2.3.1.2 Les usures de surfaces

Les usures de surface n'atteignent pas autant la pièce en profondeur que les précédentes, les traces sont plus superficielles (fig. 1.20).

- **Strie** : incision longue et étroite peu marquée.
- **Poli** : surface réfléchissant la lumière, brillance.
- **Grenue** : aspect de surface piqueté ou granuleux, qui ne réfléchit pas la lumière et présente une surface irrégulière.
- **Craquelures** : la surface d'une pièce présentant des zébrures qui se recoupent.
- **Coloration et décoloration** : la surface de la pièce présente des différences de teinte.
- **Bulle d'air** : quasi exclusivement sur les éléments en faïence, la surface de la pièce présente un aspect bullé.

1.2.3.1.3 Les résidus

Les résidus sont liés à un ajout de matière (fig. 1.21).

- **Matière première** : certaines pièces présentent des aspérités dans la matière première dont ils sont composés (souvent le cas pour les pièces en matériaux artificiels). Dans certains cas exceptionnelles, deux perles peuvent également être collées.

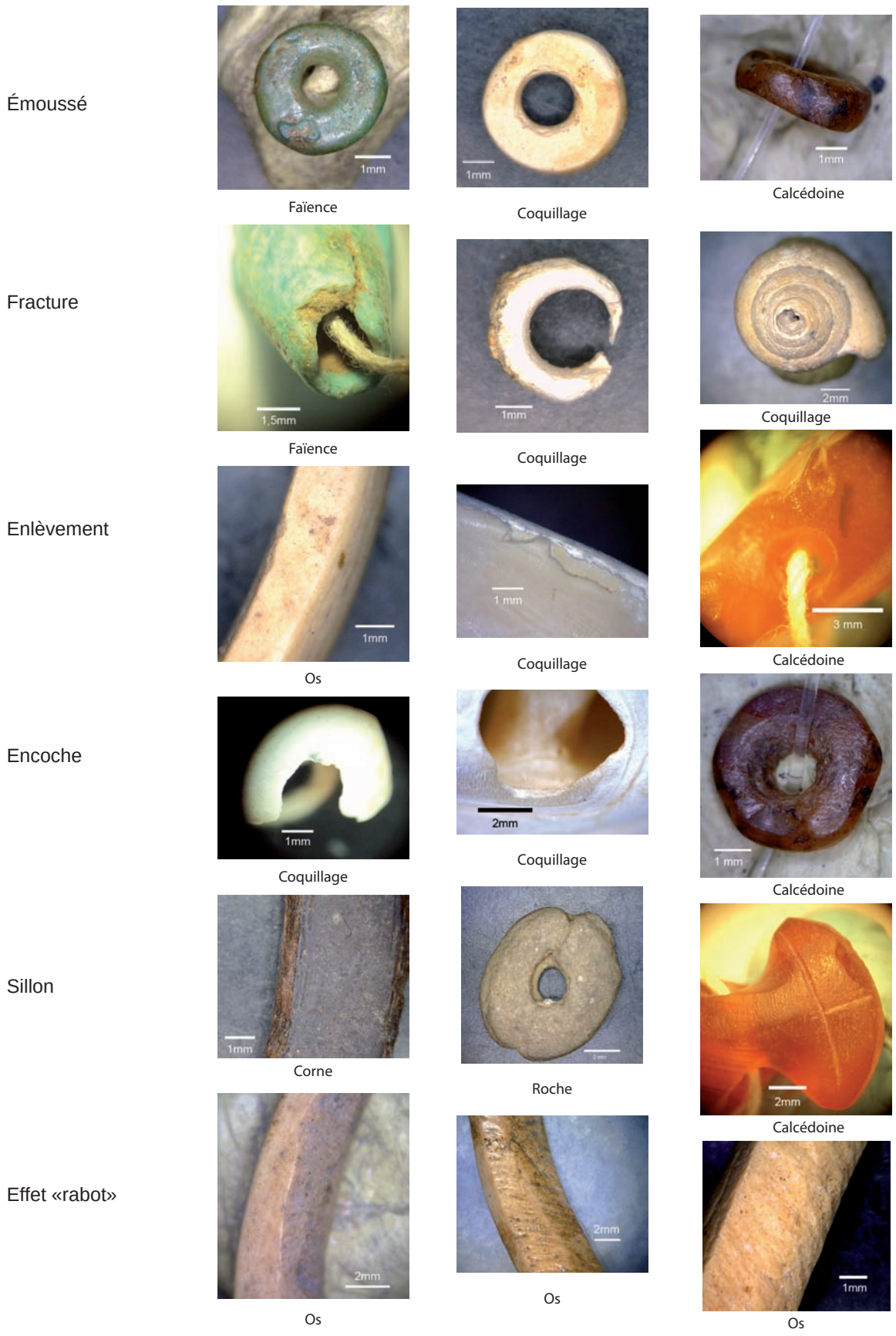


Figure 1.19 : Exemples d'usure de volume

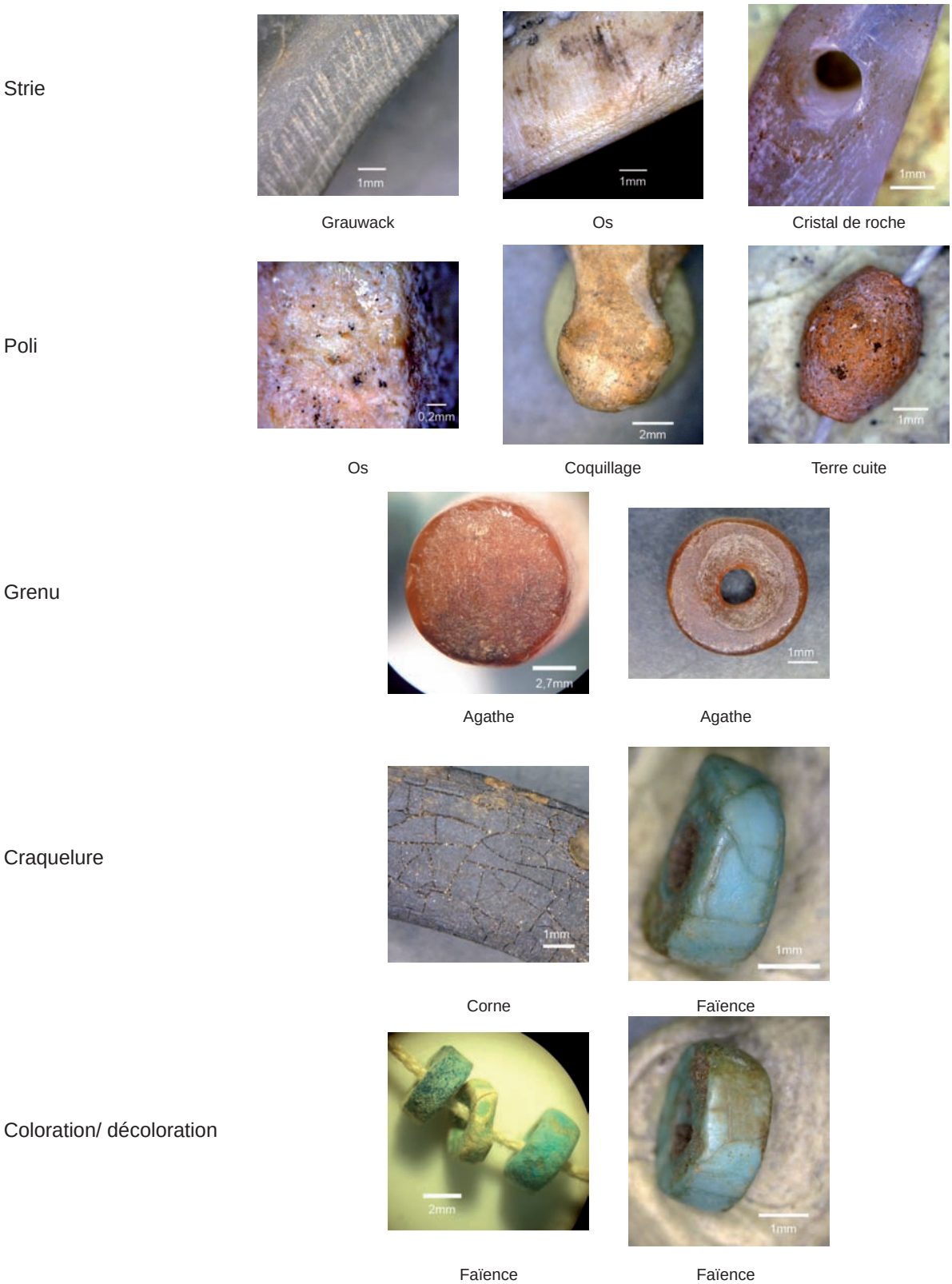


Figure 1.20 : Exemples d'usure de surface

• **Lit de cuisson** : dans le cadre de la cuisson de la faïence égyptienne on peut retrouver les traces des éléments sur lesquels reposait la perle lors de sa cuisson, quand l'identification n'était pas certaine nous avons utilisé le terme « **matière vitreuse** ».

• **Lien :** les perles étaient enfilées sur des liens parfois ceux-ci ont été conservés à l'intérieur des perforations.

• **Autres :** tout autre élément qui a pu se coller à la pièce (peau, cuir, tissus, résidus de cuivre, de malachite ou d'ocre, colle (paraloïde)

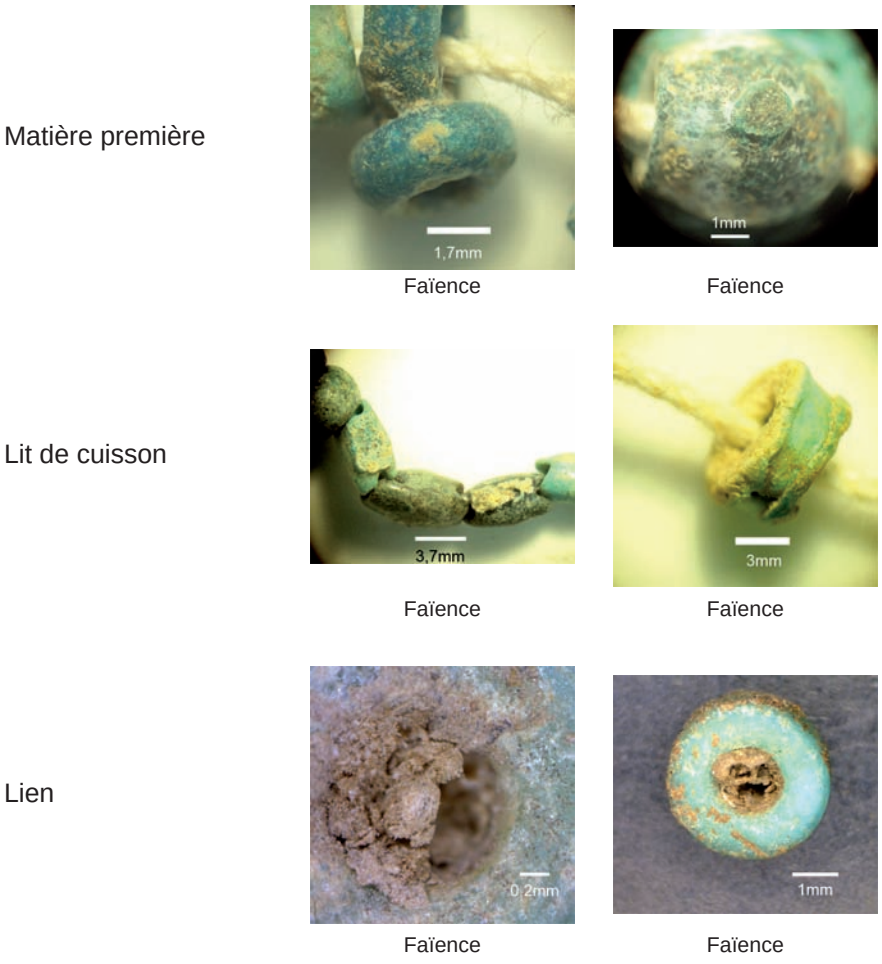


Figure 1.21 : Exemple de résidus

1.2.3.2 Le cycle de vie d'une parure

L'observation de ces traces permet de déduire des chaînes opératoires (chapitre 2), ou des utilisations (chapitre 3). Toutefois, certaines traces sont probablement liées aux manipulations post fouille (e.g.. S608 P178, stig. 6). La définition de leur caractère technique ou usuel se définit par la comparaison avec les référentielles ou par la déduction de « chaîne d'usure » (Sidera 1993, Bonnardin 2009). Tout au long de sa vie, l'objet est sujet à des altérations différentielles depuis sa conception jusqu'à sa découverte et sa conservation (fig. 1.22).

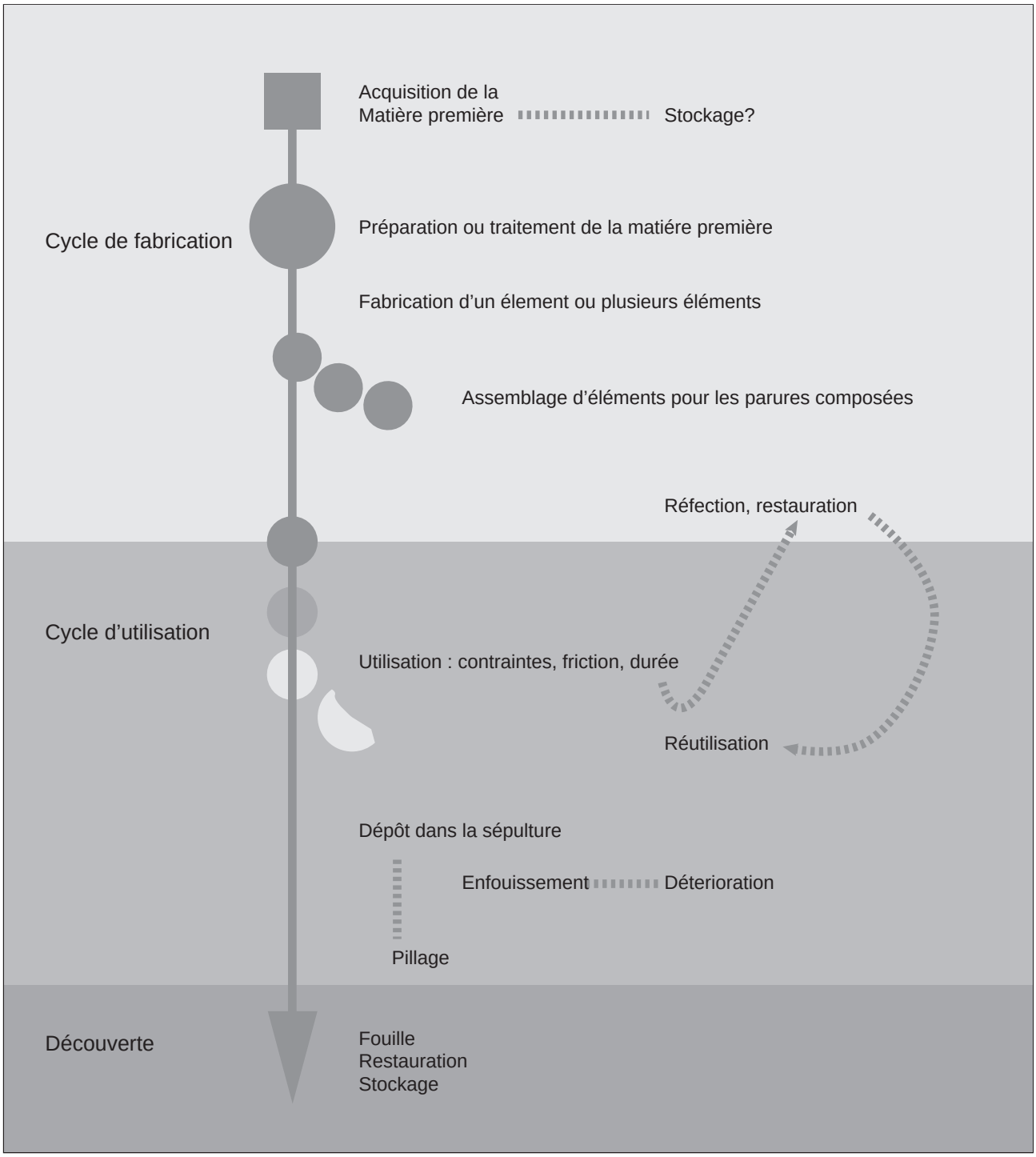


Figure 1.22 : Cycle de vie d'une parure archéologique à Adaïma

1.2.3.3 Les référentiels

Une étude tracéologique sur un outil, en silex ou en os, informe d'abord sur la manière dont l'objet a été mis en forme, ensuite, sur le fonctionnement de l'objet, son ou ses modes d'action, ce qu'il a travaillé et comment. De ces deux points découle l'interprétation fonctionnelle de l'objet. La constitution des référentiels fonctionnels est orientée sur les possibles fonctionnements

actifs. Quand un outil sert en fonctionnant (Sigaut 1991) une parure sert en *se* portant. L'emploi des pronoms réfléchis ici n'est pas anodin, le fonctionnement de l'objet de parure est passif, il subit le mode d'attache. Les référentielles d'utilisation se doivent d'être constitués en fonction de contraintes ou friction et non d'actions.

1.2.3.3.1 À travers la littérature un référentiel technique

De nombreuses publications d'expérimentation technique existent et nombre d'entre elles peuvent être reprises pour interpréter nos propres observations. Elles ne concernent pas exclusivement la parure. Étant donné le nombre de matières premières différentes utilisées dans la parure d'Adaïma, chaque type de matériau sera traité dans le chapitre suivant (chapitre 2). Nous nous basons entre autres sur les données issues des travaux sur l'industrie osseuse ou lithique pour des périodes dont les techniques peuvent être considérées comme équivalentes à celui de la période prédynastique.

1.2.3.3.2 Expérimentations didactiques vers un référentiel fonctionnel

Les usures d'utilisations sont beaucoup moins renseignées dans la littérature. Ainsi, quelques expérimentations ont été menées. Par ailleurs, l'utilisation, ou plutôt l'absence d'utilisation peut être déduite de la présence non altérée des traces de fabrication.

Quelques expérimentations ont permis de mieux appréhender les modes de fabrication et le type de traces laissées par des outils, ou les traces d'utilisation sur les objets. Les expérimentations sont présentées dans l'annexe 2 intitulée « cahier des expérimentations ».

Pour l'Égypte, la tentation est grande de se référer aux données écrites et iconographiques des périodes pharaoniques afin d'éclairer les données archéologiques prédynastiques. Il serait donc aisé de faire référence à des données épigraphiques issues de travaux égyptologiques pour interpréter nos données. Nous faisons le choix délibéré de ne pas y avoir recours, dans ce premier temps d'étude. Nous souhaitons mettre en évidence des données propres à cette période sans partir de paradigmes égyptologiques, qui pourraient nous mener à des conclusions hâtives et erronées. Nous préférons tenter une analyse comme le ferait un préhistorien qui n'aurait pas à disposition cette richesse de documentation. Toutefois, la connaissance de la civilisation égyptienne sera mobilisée à certains moments pour confirmer ou infirmer nos conclusions.

1.2.4 Appréhender le sens des dépôts, état de l'art

Dans la littérature sur l'archéologie funéraire les objets sont souvent catégorisés selon une valeur, un sens. Les définitions des types de dépôt se fondent sur l'interprétation des intentions supposées des participants à la cérémonie funéraire. Il nous appartiendra de déterminer si ces si-

gnifiés sont accessibles par les méthodes de l'archéologie funéraire dans le cadre de notre étude à propos des ornements.

1.2.4.1 Les dépôts viatiques

Les dépôts viatiques sont tous les éléments susceptibles d'êtres utilisés dans le monde des morts qu'ils soient ou non le reflet exact de celui des vivants. L'exemple le plus courant est la pièce de monnaie mise dans la bouche des morts, à la période antique, pour payer le droit de passage à Charon. En archéologie, traditionnellement, tous les dépôts sont assimilés à cette catégorie, que l'on peut appeler « offrande » (Baray 2007). En effet, il s'agit d'un don des vivants pour le voyage du mort et sa vie dans l'au-delà. Les objets utilitaires et les denrées alimentaires sont les plus représentés. Ces offrandes sont associées à l'économie de subsistance et sont souvent le reflet du matériel retrouvé dans les habitats. C'est donc leurs rôles utilitaires et de subsistance qui constituent leurs caractéristiques principales. Ces dépôts correspondent, essentiellement, aux mobiliers retrouvés hors des contenants du corps.

Le dépôt viatique est pour l'archéologue la trace d'une identité culturelle, au sens de l'appartenance à une culture matérielle, mais il n'est pas mis en œuvre par les officiants dans cette intention particulière, d'autres objets sont plus significatifs à leurs yeux.

1.2.4.2 Les dépôts « identitaires » ou de revendication identitaire ?

L'identité est la reconnaissance de ce que l'on est, par les autres ou par soi-même. Elle se traduit par un ensemble de critères reconnus par tous pour définir l'individu et son appartenance à un groupe (nation, ethnie, famille…). Ces critères d'appartenances dans une sépulture sont matérialisés par des dépôts fortement symboliques. Les officiants placent auprès du défunt des objets ayant appartenu à son entourage ou à lui-même, du mobilier symbolisant le collectif et le particulier. Il s'agit souvent du mobilier directement associé au cadavre (Crubézy *et al.* 2002 : 473). L'archéologue serait susceptible de définir l'identité sociale de l'individu et son rôle dans la communauté. Cela permettrait également de définir dans un cimetière une organisation horizontale de la société (spécialisation).

1.2.4.2.1 Les dépôts à référence collective (ou communautaire)

Ce sont des objets ayant appartenu à l'entourage de l'individu ou faisant partie de son quotidien, symbolisant une continuité dans l'intimité malgré le « *départ* » du décédé. (Baduel 2008 : 31, « *il y a participation entre celui qui donne et celui qui reçoit, c'est l'expression du lien* »). C'est sa nature qui le différencie du dépôt viatique et son contexte du bien familier. En effet, contrairement au dépôt viatique il n'est pas nécessairement dans le cadre de la subsistance, mais prendra plutôt la forme

d'un objet personnel (parure, matériel de cosmétique…). Ces objets représentent l'appartenance à un groupe, sous-groupe, clan, famille.

1.2.4.2.2 les dépôts à référence individuelle ou « biens familiers »

Les biens que l'on peut identifier comme ayant appartenu au mort ou plus généralement « *n'importe quel objet pourvu qu'il représente la personne dans ce qu'elle a de plus propre et paraît indissociable* » (Testart 2001 : 47). Ce mobilier prend des formes similaires aux dépôts à référence collective, mais son contexte et les rites restitués nous donnent un indice quant à l'identité propre de l'individu. Il s'agit surtout de tous les objets considérés comme prolongement du corps (la parure, le maquillage, les vêtements…) ou le définissant par son rôle social (armes, outils…).

1.2.4.3 Les objets utilisés lors des funérailles ou matériels liturgiques

Le fouilleur peut rencontrer du mobilier utilisé durant les funérailles. « *Les funérailles correspondent aux temps que caractérise la gestion matérielle des restes du défunt (cadavre, os, viscères…) et pas seulement du temps qui aboutit au dépôt définitif* » (Boulestin et Duday 2005 : 21). Il s'agit du mobilier qui a pu servir au traitement du cadavre (mobilier de toilettes, matériel d'éviscération ou de momification) ou des restes de banquet funéraire autour du lieu d'inhumation. Ils sont souvent présents de manière résiduelle. Ils se positionnent, a priori, en dehors du contenant du corps, voire dans le comblement ou après une première phase d'ensevelissement.

1.2.4.4 Des dépôts à « sens unique » ?

Certains dépôts peuvent avoir des sens multiples, c'est le contexte de la découverte dans la tombe, son emplacement par rapport aux restes du mobilier et ses caractéristiques intrinsèques qui les définissent. Ainsi les « caricatures » d'Adaïma (dans les sépultures S15 et S35) ont un rôle viatique, mais également identitaire, positionnées comme n'importe quelles céramiques à l'extérieur du contenant du corps, elles sont en position et de nature à êtres viatiques, mais leurs déformations volontaires avant cuisson caractérisent l'individu dans ce qu'il a « *de plus propre* ».

Les objets retrouvés au sein d'une sépulture sont les symboles d'un langage rituel complexe que nous cherchons à approcher. La compréhension de la polysémie des signes, que nous livrent les dépôts, est nécessaire pour étudier la sémantique des rites du IVe millénaire en Égypte. Pour comprendre le sens des offrandes, il faut donc étudier la sépulture comme une unité et un système : chaque élément prenant place en fonction des autres pour créer un ensemble cohérent.

1-3. Outils : l'enregistrement et les catalogues d'études

Le traitement des données s'appuie sur un enregistrement dans un système de gestion de base de données relationnel (SGBDR). Cette base de données a été constituée pour l'étude des parures dès le travail de master, puis elle a évolué pour intégrer tous les niveaux de l'étude et permettre un traitement des informations acquises. L'entité centrale est la sépulture, l'information est ensuite répartie entre différentes entités ou tables d'enregistrement qui, de proche en proche, permettent de descendre jusqu'à la résolution microscopique du stigmate.

L'enregistrement des données se veut systématique. Pour cela, nous avons mis en place une convention de description et de prise de mesure en fonction de la morphologie générale des objets étudiés. Ce système a l'avantage de permettre un traitement automatique de l'information et de créer un « catalogue d'étude » présentant les données brutes sur lesquelles s'appuie ce travail (vol. II).

1.3.1 L'outil base de données

Un système de gestion de base de données relationnel (SGBDR) permet d'organiser, de décrire, de manipuler et de gérer un grand corpus de données. D'un point de vue pratique, il s'agit d'une structure pour saisir/extraire et mettre à jour des données. Elle permet d'organiser rationnellement l'information et de faciliter la gestion d'une documentation dense.

Les données primaires (les plus petites « fractions » de l'information) sont rassemblées en entités, elles-mêmes associées les unes aux autres par des relations logiques. Cette partie nous permet de les présenter de manière exhaustive les entités caractérisées par des variables que nous prenons en compte dans cette étude (*cf. supra et infra)*. Les relations propres au système, et donc l'organisation des entités les unes par rapport aux autres, peuvent être exprimées par une modélisation graphique. Dans la méthode utilisée ici, Merise (Méthode d'Étude et de Réalisation Informatique par les Sous-Ensembles ou pour les Systèmes d'Entreprises), la modélisation connaît trois phases. La première permet de concevoir le système, il s'agit du modèle conceptuel de données (MCD). La seconde est une traduction qui teste la validité du système pour son application technique, il s'agit du modèle logique de données (MLD). La dernière consiste à interpréter le système en prenant en considération les contraintes du logiciel utilisé par le développeur, il s'agit du modèle physique de données (MPD).

Nous présenterons d'abord les données existantes sur lesquelles se fondent ce travail, puis les entités et les variables retenues pour l'étude ; finalement nous nous contenterons d'introduire la méthode en commentant le MCD qui suffit a comprendre la logique d'interaction entre les différentes entités.

1.3.1.1 Les données disponibles

Les données à notre disposition sont issues du travail de terrain sur le site d'Adaïma, que nous avons déjà présenté (Chap. 1 § 1.1 et 2.3). Toutes les indications relatives à la datation sont établies d'après les travaux de N. Buchez (cf. Chap. 1 § 1.1). Des bases de données ont été complétées par les différents acteurs de la fouille. Ainsi, les observations anthropologiques ont été renseignées par S. Duchesne (anthropologue à l'INRAP) et complétées par des échanges avec H. Dabernat (Professeur de bactériologie-hygiène, UMR5288) sur la base de son travail de recherche effectué sur la population juvénile d'Adaïma (Dabernat 2005). Nous n'avons pas participé au travail de fouilles d'Adaïma qui a eu lieu entre 1989 et 2005. Une base de données sur les parures a été créée, en 2005, par N. Baduel, mais non relationnelle celle-ci ne nous permettait pas de requêtes multicritères. Nous avons effectué deux missions d'étude en octobre 2009 et janvier 2012, au dépôt de fouilles du Concile suprême des antiquités égyptiennes (CSA) à Moa' hala en Haute Égypte, afin de compléter l'étude du mobilier de parure.

1.3.1.2 Les entités constituantes du système : présentation des variables

Chaque entité définie possède un identifiant unique qui permet d'en distinguer le contenu sans ambigüité. L'entité est composée de propriétés qui correspondent aux variables intégrées dans l'étude. La propriété est informée par une occurrence qui est la réponse à la question posée, information qualitative ou quantitative.

1.3.1.2.1 Entité Site

L'entité « site » a été créée pour répondre à de potentielles comparaisons inter sites dans des études futures. Dans le cadre de cette étude n'est pris en compte que le site d'Adaïma.

N=1

Propriété (variable)	Occurrences	Domaine
ID_site	Numéro identifiant	Alphanumérique
Toponyme	Nom du site	Texte
Statu_site	« Statut » du site, importance : village, centre de pouvoir, centre religieux, ville…	Texte
Longi_site	Longitude	Numérique
Lati_site	Latitude	Numérique
Alti-site	Altitude	Numérique
Period_occup	Période d'occupation	Texte
Fouilleur	Nom du ou des fouilleurs, institut…	Texte
Obser-site	Commentaire et description	Texte

Propriété (variable)	Occurrences	Domaine
Nécropole	oui/non	Booléen
Habitat	oui/non	Booléen
Nombre_sep	Nombre de tombes publiées	Numérique

Tableau 1.6 : Entité site

1.3.1.2.2 Entité Sépulture

L'entité sépulture rassemble toutes les informations associées à la sépulture en tant que fait archéologique, à son étude et à sa compréhension : son emplacement, son état de conservation, les données issues de la fouille.

N= 187

Propriété (variable)	Occurrences	Domaine
ID_sep	Numéro identifiant	Alphanumérique
Nom_necro	Nom de la nécropole	Texte
Num_sep	Numéro de la sépulture	Numérique
Secteur	Secteur de fouille (cf. § 1.1)	Texte
Date_ceram	Datation céramique, phasage général (cf.§ 1.1)	Texte
Période chrono-cu	Phasage Buchez 2011 (cf. § 1.1)	Texte
Période spatio-temp	Phasage Buchez 2008 (cf. § 1.1)	Texte
Date-C14	Datation C14	Texte
Etat_sep	Perturbé, intact, NSP	Liste
Type_sep	Type 1, type 2, type3 (cf. § 2.1.2)	Liste
Nbr_indiv	Nombre d'individus	Numérique
Nbr-parure	Nombre minimum de parures dans la sépulture (NMI-P)	Numérique
Obser_sep	Description et observation faites sur le terrain ou dans la publication	Mémo
Interprétation	Restitutions des gestes funéraires	Mémo
Publier	Oui/non	Booléen
Ref_sep	(NOM année page), si publié = oui	Texte
Plan	Oui/non : repéré sur le plan général de la nécropole	Booléen
Silhouette	Oui/non : a fait l'objet d'une restitution du port de la parure au 10 éme	Booléen

Tableau 1.7 : Entité sépulture

1.3.1.2.3 Entité individu

Ici, sont compris les éléments liés à l'individu ou aux individus enterré(s) dans la tombe. L'entité concerne donc essentiellement les données issues de l'étude anthropologique.

N= 190

Propriété	Occurrences	Domaine
ID_indiv	Numéro identifiant	Alphanumérique
Sexe_indiv	Sexe : H, F, Indét ou E	Texte
Age_indiv	Âge : âge estimé par les anthropologues	Texte
Classe age	Regroupement dans de grandes classes d'âge	Texte
obser_indiv	Commentaire et observation, position dans la tombe, orientation, pathologie…	Texte
Etat_indiv	1, 2, 3 d'après les codes mis en place par les anthropologues (cf. § 2.1.2)	Liste

Tableau 1.8 : Entité individu

1.3.1.2.4 Entité Objet

L'objet comprend tous les éléments descriptifs de la parure dans son ensemble, sa définition et son emplacement. Ici, la difficulté est de le replacer hiérarchiquement par rapport aux deux entités supérieures : la sépulture et l'individu. En fonction de son positionnement dans la tombe la parure sera attachée soit à l'individu en particulier (si elle est portée ou déposée sur le corps) soit ne pourra être replacée que comme mobilier d'accompagnement au milieu d'autres offrandes sans être en rapport direct avec le défunt (dans le remplissage ou au milieu d'autres mobiliers). Nous avons fait le choix de la lier uniquement à l'espace funéraire et donc à l'entité sépulture, la relation au squelette pouvant ensuite être décrite dans cette table précisément.

N= 378

Propriété	Occurrences	Domaine
ID_objet	Numéro identifiant	Alphanumérique
Num_etude	Numéro donné dans le cadre de l'étude du mobilier	Alphanumérique
Num_obj	Numéro de l'objet dans l'enregistrement général du site	Texte
Lieu_objet	Lieu de conservation	Texte
Boite_objet	Numéro de la boîte dans laquelle est conservé l'objet au magasin du CSA	Texte
Vu	Oui/non, si l'objet a fait l'objet d'une étude durant les missions	Booléen
Type_objet	D'après la typologie des parures (§ 2.2)	Texte (liste)
Contexte_objet	Contexte de découverte dans la tombe (remplissage, en place, sur le corps, porté…)	Texte
Nombre_perle	Nombre de perles ou autres objets composant la parure	Numérique
Obs_objet	Commentaire et observation sur la parure issue des données existantes (§ 3.1.1)	Mémo
A_Element_massif	Élément massif ? Oui/non (cf. § 2.2.2)	Booléen
B_Element_simple	Élément simple ? Oui/non (cf. § 2.2.2)	Booléen
C_Element_complexe	Élément composé ? oui/non (cf. § 2.2.2)	

Propriété	Occurrences	Domaine
Elementfigur	Élément figuré ? Oui/non	Booléen
Etat_objet	C (complet), AC (archéologiquement complet)	Texte
Order_élément	Description de l'ordre des « perles »	Texte
Porté	Oui, non, nsp	Texte (liste)
Localisation sur le corps	Main G, Main D., Poignet G.….	Texte (liste)
Longueur_ouvert	Longueur approximative et maximale pour les objets composés	Numérique

Tableau 1.9 : Entité objet

1.3.1.2.5 Entité « perle »

Dans cette entité sont décrits un à un ou par groupe d'un même type (ces regroupements sont faits par correspondance visuelle), tous les éléments formant la parure. Les critères enregistrés varient en fonction de la typologie de la perle (cf. Chap. 1 § 3.2).

N= 670 enregistrements soit 5304 grains d'enfilage.

Propriété		Occurrences	Domaine
ID_perle		Numéro identifiant	Alphanumérique
Nbre_perle		Nombre de perles concernées par la description	Numérique
Typologie	Forme	Type de perles : « barillet, disque, cylindre, sphère, coquillage, goutte d'eau, bovidé, pendeloque… » d'après les premières observations de N. Baduel	Texte (liste)
	Typolo_perle	Typologie en toutes lettres (Chap. 1§ 2.2)	Texte
	Typo_code	Code typologique (Chap. 1§ 2.2)	Texte
Matière première	Grand-group	Faune, artificielle, roche (cf. chap. 2)	Texte (liste)
	Mater_perle	Matériaux constituants	Texte (liste)
	Identif	Niveau de certitude pour l'identification des matériaux : bon, moyen, mauvais	Texte (liste)
	Spécifique	Oui/non, matériaux réservés à la confection des parures (cf. chap. 2)	Booléen
	Couleur_perle	Couleur de la matière première	Texte
Mesures Chap. 1§ 3.2)	Diam_perle	Diamètre extérieur	Numérique
	Long_perle	Longueur	Numérique
	ep_perle	Épaisseur	Numérique
	Largeur_perle	Largeur	Numérique
	An_AB	Diamètre extérieur le plus grand de l'anneau	Numérique
	An_ABprime	Diamètre intérieur le plus grand de l'anneau	Numérique
	An_CD	Diamètre extérieur le plus petit de l'anneau	Numérique
	An_CDprime	Diamètre intérieur le plus petit de l'anneau	Numérique

Propriété		Occurrences	Domaine
Perforation	perforation	Type de perforation	Texte
	Diam_perf_max	Diamètre plus large de la perforation	Numérique
	Diam_perf_min	Diamètre minimum de la perforation	Numérique
observation	Obs_ perle	Observation générale, spécificités…	Mémo

Tableau 1.10 : Entité « perle »

1.3.1.2.6 Entité stigmate

Cette entité regroupe toutes les observations faîtes sur les éléments de parure lors de leur analyse à fort grossissement (les variables sont exposées Chap. 1 § 2.3).

N=1310, soit 482 éléments de parure observés

Propriété	Occurrences	Domaine
ID_stig	Numéro identifiant	Alphanumérique
Numero_etude	Numéro d'étude de la perle (composé du numéro de la parure et du numéro la « perle » sur le schéma)	
Numero_stig	Numéro donné au stigmate dans le schéma de la « perle »	Texte
Type_stig	S'il s'agit d'une usure de volume ou de surface	Texte
Stigmate	Qualification du stigmate : stries, poli, enlèvement...	Texte
Morphologie_stig	En U, en V…	Texte
Orientation_stig	Longitudinale, perpendiculaire	Texte
Organisation_stig	Isolé, parallèle…	Texte
Localisation_stig	Bord droit, gauche… (fonction des conventions de description [§ 3.2]	Texte
Position_stig	Unifaciale, unilatérale, bifaciale, bilatérale	Texte
Etendu_stig	Couvrant, modérée, marginale	Texte
Incidence_stig	Rasant, abrupte…	Texte
Continuité_stig	Continue ou discontinue	Texte
Schéma	Oui/non	Booléen
Photo	Oui/non	Booléen
Gros_photos	Grossissement de la ou des photos	Texte
Remarque	Observation complémentaire	Mémo

Tableau 1.11 : Entité stigmate

1.3.1.2.7 Entité image

Contiens toutes les illustrations (dessin ou photos) associées à chaque entité comme la sépulture, les objets, les perles, les stigmates.

N= 1981

Propriété	Occurrences	Domaine
ID_image	Numéro identifiant	Alphanumérique
Type image	Photo ou dessin	Texte
Num_photo	Numéro de la photo	Texte
Comm_photos	Observation	Texte
Date	Date de la prise de vue	Texte
Auteur_P	Auteur de l'illustration [photographe ou dessinateur]	Texte
Ref_image	Pour les images issues de publications	Texte
Image	Adresse relative de l'image dans le dossier	Texte

Tableau 1.12 : Entité image

1.3.1.3 Le modèle conceptuel de données

Les entités définies sont organisées par la mise en place de relations (fig. 1.23). Le type et le nombre de relations entre les entités et les associations sont déterminés par la cardinalité. Cette dernière dénombre, au sens arithmétique du terme, les éléments de l'entité d'arrivée en relation avec un élément de l'entité de départ, et *vice versa*. Elle est composée d'une borne maximale et d'une borne minimale, intervalle dans lequel la relation peut prendre sa valeur. Elle se lit dans le sens objets vers associations. Il faut se demander, pour une occurrence d'objet, combien d'occurrences d'associations lui sont attachées. Quatre couples de cardinalité sont possibles :

- (0,1) : une occurrence d'objet peut exister sans pour autant participer à la relation (0) et n'y participe jamais plus d'une fois (1).
- (0, n) : cardinalité la plus ouverte. Une occurrence d'objet peut exister sans pour autant participer à la relation (0) et peut y participer sans limites (n).
- (1,1) : une occurrence d'objet participe au moins une fois et une fois seulement (1).
- (1, n) : une occurrence d'objet participe au moins une fois (1) à la relation et peut y participer sans limites (n).

Ainsi, des contraintes entre les entités sont fixées. Par exemple, une sépulture peut exister dans la base de données sans pour autant comprendre des objets de parure et peut également en comprendre un ou plusieurs. Bien entendu, cette base de données a été constituée pour l'étude des parures dans leur contexte sépulcral, donc toutes les tombes enregistrées en possèdent. Le modèle conceptuel de données (fig. 1.23) détermine les relations entre chaque entité. Il a été conçu pour permettre un emboîtement des échelles et une interaction entre chaque niveau d'information.

1.3.2 Convention pour l'enregistrement des variables

Dans le cadre d'une étude systémique de la parure, une analyse morphométrique précise est essentielle. Par ailleurs, il est apparu nécessaire de mettre en place un système d'enregistrement pour

l'emplacement des stigmates observés lors des études tracéologiques sur le mobilier. L'application passe également par la création de schémas standardisés.

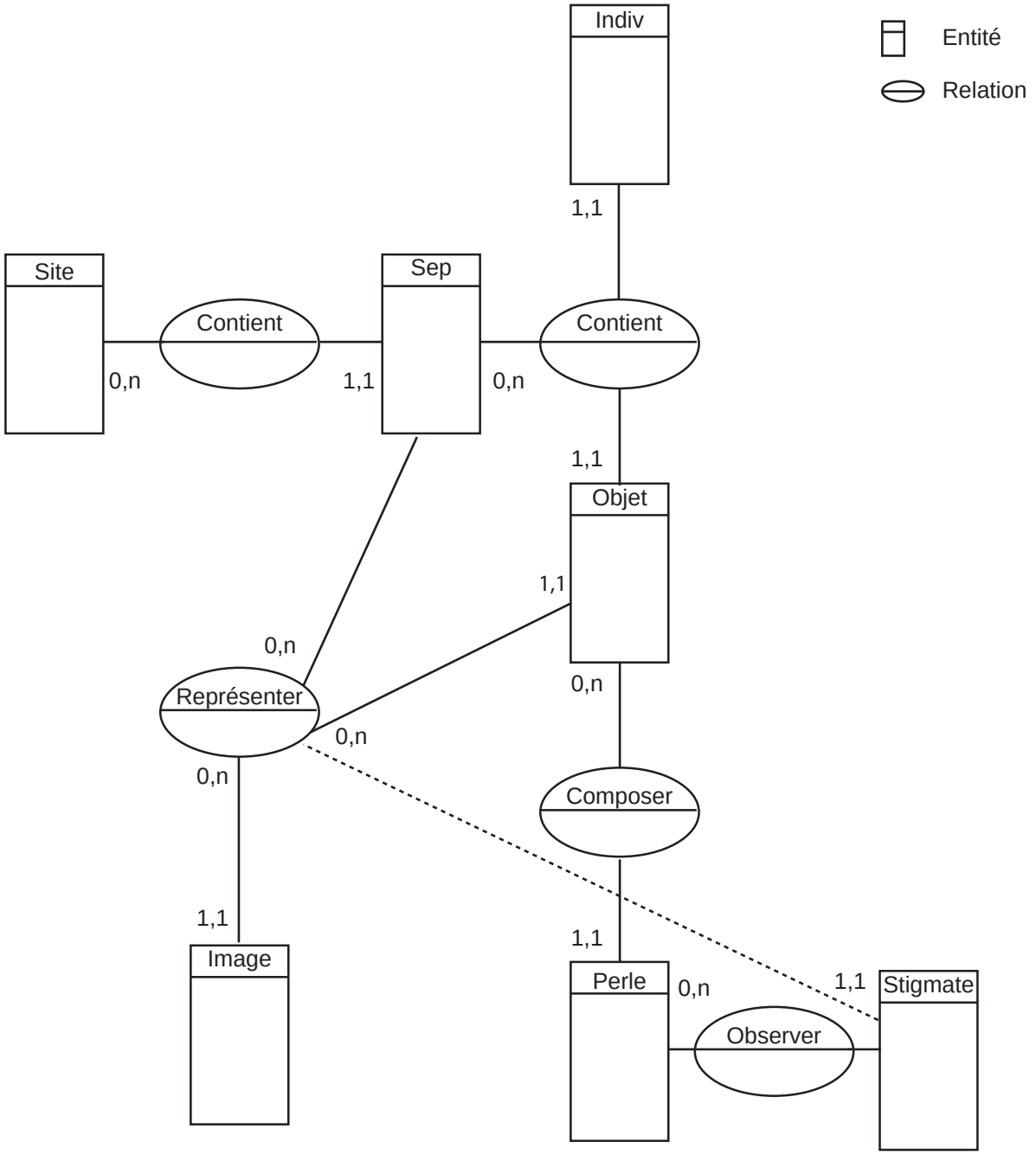


Figure 1.23 : Modèle conceptuel de données, de la base « parure »

1.3.2.1 Description et mesure

Les mesures et la désignation des différentes parties d'un élément de parure sont directement dépendantes de sa forme. Le choix des termes employés pour les désigner est inspiré de travaux

antérieurs sur la parure (*e.g.* Camp-Faber 1991, Bonnardin 2009), et sur l'industrie osseuse (*e.g.* Averbouh 2000, Tartar 2009).

La morphologie globale de la pièce est définie par son attribution typologique. L'adaptation des conventions de description et de mensuration se fait donc en fonction des grandes catégories présentées plus haut (Chap. 1 § 2.2) : éléments de parure non façonnés comme les coquillages, grains d'enfilage façonnés, éléments de parure massive.

1.3.2.1.1 Description

Coquillage

Le vocabulaire descriptif consacré au coquillage se fonde sur la dénomination des parties du coquillage utilisée en malacologie (Rusmore-Villaume 2008), épurée des informations non nécessaires dans le cadre de cette étude. En effet, l'objectif est essentiellement de repérer les traces laissées par l'aménagement du mode de suspension ou par l'utilisation, et de les situer globalement sur la pièce. On parlera donc de dos et de ventre pour les deux principales faces du coquillage, le ventre étant la partie ouverte dont les bords sont nommés labre. La pointe du coquillage est l'apex constitué des spires. Notre convention consiste à représenter la coquille apex vers le haut, considérant en premier le dos de la pièce qui permet alors de latéralisé les bords gauche et droit (fig 1.24-1).

Grains d'enfilage façonnés

Dans le cas des grains d'enfilage façonnés, la description se fonde sur deux principaux éléments, le profil et la section. La section de l'objet est la partie de la pièce qui comprend la perforation. Le profil est donc la face visible une fois l'objet suspendu. La géométrie des perles ou pendeloques ne permettant pas de distinction entre section gauche ou section droite, nous avons fait le choix de les numéroter de façon aléatoire en fonction de l'ordre d'observation. Les pendeloques sont représentées avec la perforation vers le haut, c'est la partie proximale (fig. 1.24-2).

Les éléments massifs

Les parures massives de type anneaux respectent la même logique que celle des éléments façonnés : la section est la face comprenant la perforation, le profil correspond à la forme de l'anneau observé dans son épaisseur. Les contours intérieurs et extérieurs sont nommés parois. Les peignes sont présentés les dents vers le bas, il s'agit de la partie distale. Ils comprennent souvent l'aménagement d'un décor sur la partie proximale. Le centre de la pièce est dit mésiale (fig. 1.24-3).

1.3.2.1.2 Mesure

Les mesures ont été faites avec un pied à coulisse, mais également d'après photos ou dessins quand le matériel n'a pas pu être observé directement. Toutes les dimensions ont été enregistrées dans la base de données en centimètre. Les dimensions prises sont tributaires également de la mor-

phologie des objets : longueur, largeur, épaisseur et diamètre varient donc d'une catégorie à l'autre (cf. fig. 1.25).

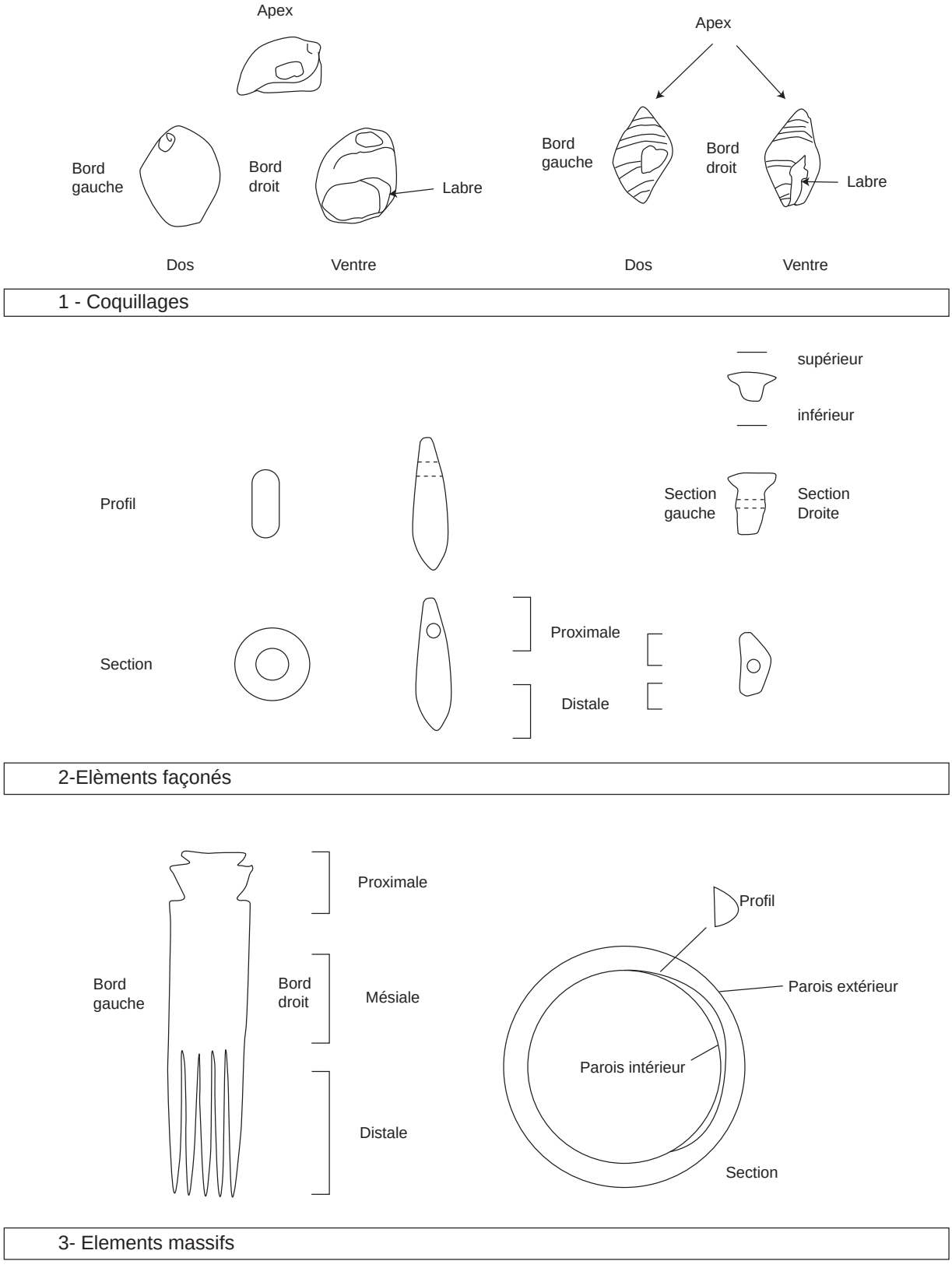


Figure 1.24 : Convention des descriptions

1.3.2.1.3 Perforations

Dans ce travail, nous nous sommes appliqués à décrire et mesurer les perforations des éléments de parure (fig. 1.26). Ces informations peuvent permettre de définir les modes de perçage utilisés et s'intéresser à la standardisation. Les perforations elles-mêmes ont pu faire l'objet de descriptions afin de situer des stigmates techniques : la partie évasée et ses parois sont donc nommées cône de perforation, la partie étranglée qui se présente sur les perforations en forme conique ou biconique est nommée bord interne et à l'opposé le bord externe (fig. 1.26-1). Quand l'observation le permettait, deux mesures ont été prises : une au niveau du bord interne, c'est le diamètre minimum et l'autre au niveau de l'ouverture du cône de perforation c'est le diamètre maximum (fig. 1.26-2).

Dans le cadre des perforations de coquillage, les morphologies ne correspondent pas à celles mises en place pour les objets façonnés. Elles peuvent être irrégulières, quadrangulaires ou ovales. Les champs « diamètre minimum » et « diamètre maximum » sont complétés par la mesure de ce qui correspond, en réalité, à une largeur et une longueur des perforations (fig. 1.26-3).

1.3.2.2 Représentation et enregistrement graphiques

Dans le cadre de l'étude sur la parure portée, des restitutions de « vêtures » ont été effectuées. Ces schématisations permettent de proposer une image de l'effet visuel recherché. Par ailleurs, au-delà des enregistrements descriptifs textuels dans la base de données, nous avons mis en place des schémas afin de visualiser rapidement l'emplacement et l'organisation des stigmates les uns par rapport aux autres sur les perles et dans la parure. La schématisation permet d'avoir une vue globale quoique légèrement « caricaturale » d'une ou de plusieurs parures. Afin de conserver une certaine cohérence, un code de couleurs a été défini pour permettre un aperçu des couleurs originelles des éléments de parure et des matières premières (fig. 1.27). La représentation de la forme des perles est directement issue des planches typologiques (Chap. 1 § 2.3).

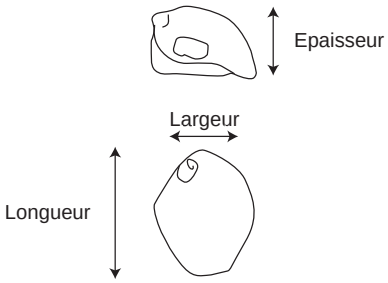
1.3.2.2.1 Enregistrement des stigmates

L'enregistrement systématique des stigmates dans le SGBDR se traduit par l'information de différents champs. Chaque stigmate sur les perles est numéroté de 1 à n, ces numéros font référence à un numéro sur le schéma qui résume les observations faites lors de l'étude.

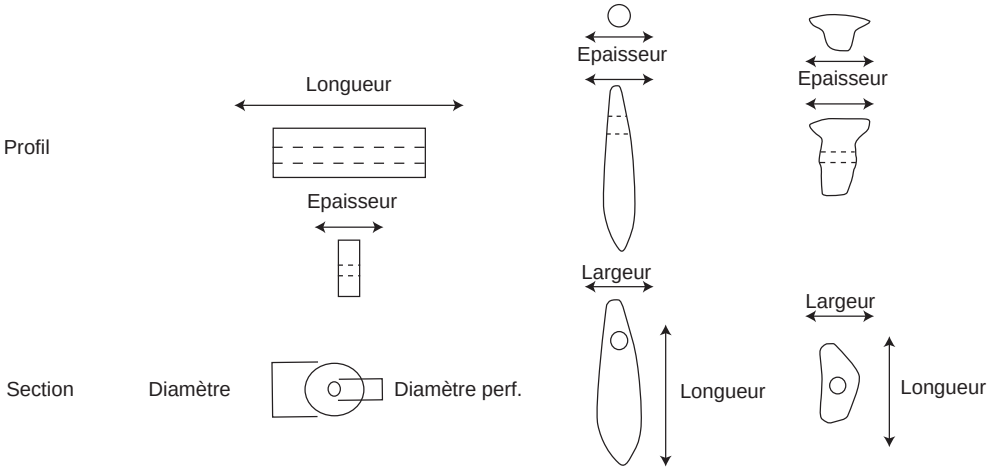
L'objectif est de présenter la localisation de chaque stigmate et leur organisation générale. Cette représentation graphique varie en fonction du type d'objet observé : parure massive, parure simple ou parure composée (fig. 1.28).

Dans le cas de parure composée, chaque élément observé a fait l'objet d'un schéma descriptif. Chacune des perles porte un numéro composé du numéro d'étude de la parure (Pxxx) suivi du numéro du grain d'enfilage (Pxxx_xxx). Ce denier est attribué d'après les restitutions de mobilier faites lors de la fouille. Par exemple la parure composée P001 découverte dans la sépulture S720, est constituée de trois éléments (fig. 1.29). Dans la base de données la première perle à gauche est

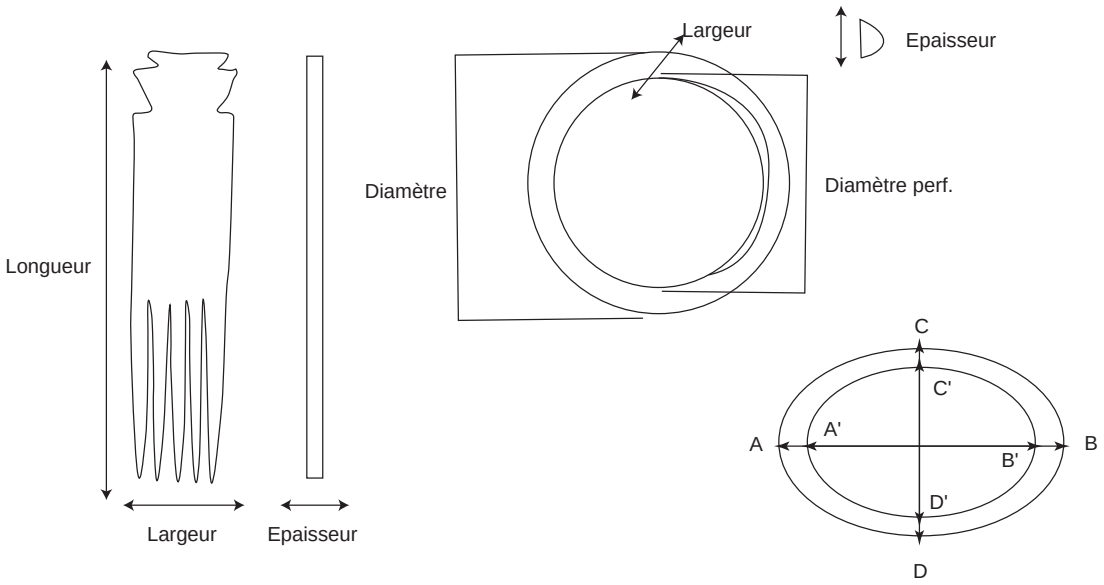
la P001-001, et pour chacun des stigmates observés sur celle-ci, il existe une fiche descriptive (Annexe 1 — Catalogue d'étude).



1-Coquillage



2- Elèments façonnés



3-Elèments massifs

Figure 1.25 : Convention des mesures

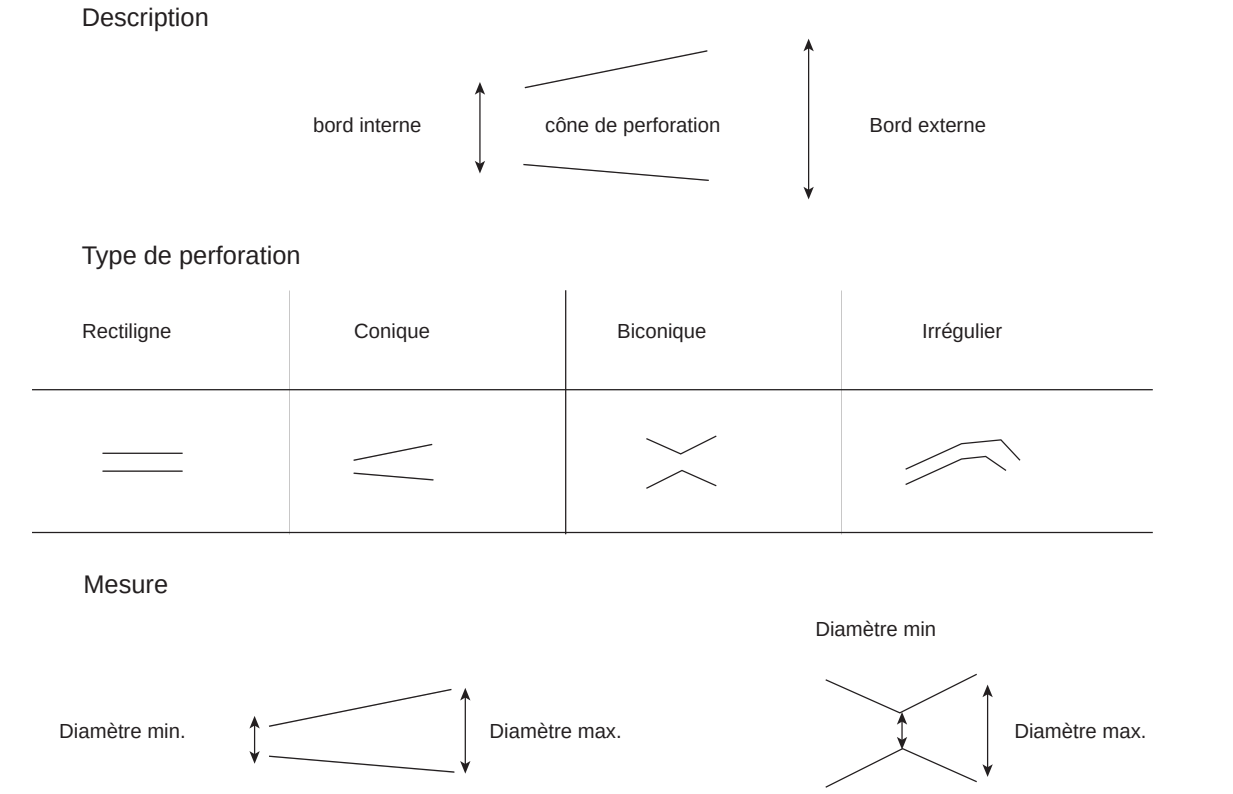


Figure 1.26 : Les perforations, types et mesure

Couleur	Matière permière	Couleur	Matière permière
Blanc	Matière dure animale : coquillage, os, ivoire... Roche: calcaire, calcite, travertin	Rouge	Calcédoine rouge : agate
		violet	Améthyste
Bleu à vert	Faïence bleu et turquoise	Vert	Olivine
Noire	Faïence noire Roche noire	Rouge sombre	Céramique
Brun foncé	Corne	Brun-gris	Céramique
Cuivre	Cuivre	Brun	Roche brune indet, ou stéatite

Figure 1.27 : Couleur et matière première : les couleurs utilisées dans les restitutions

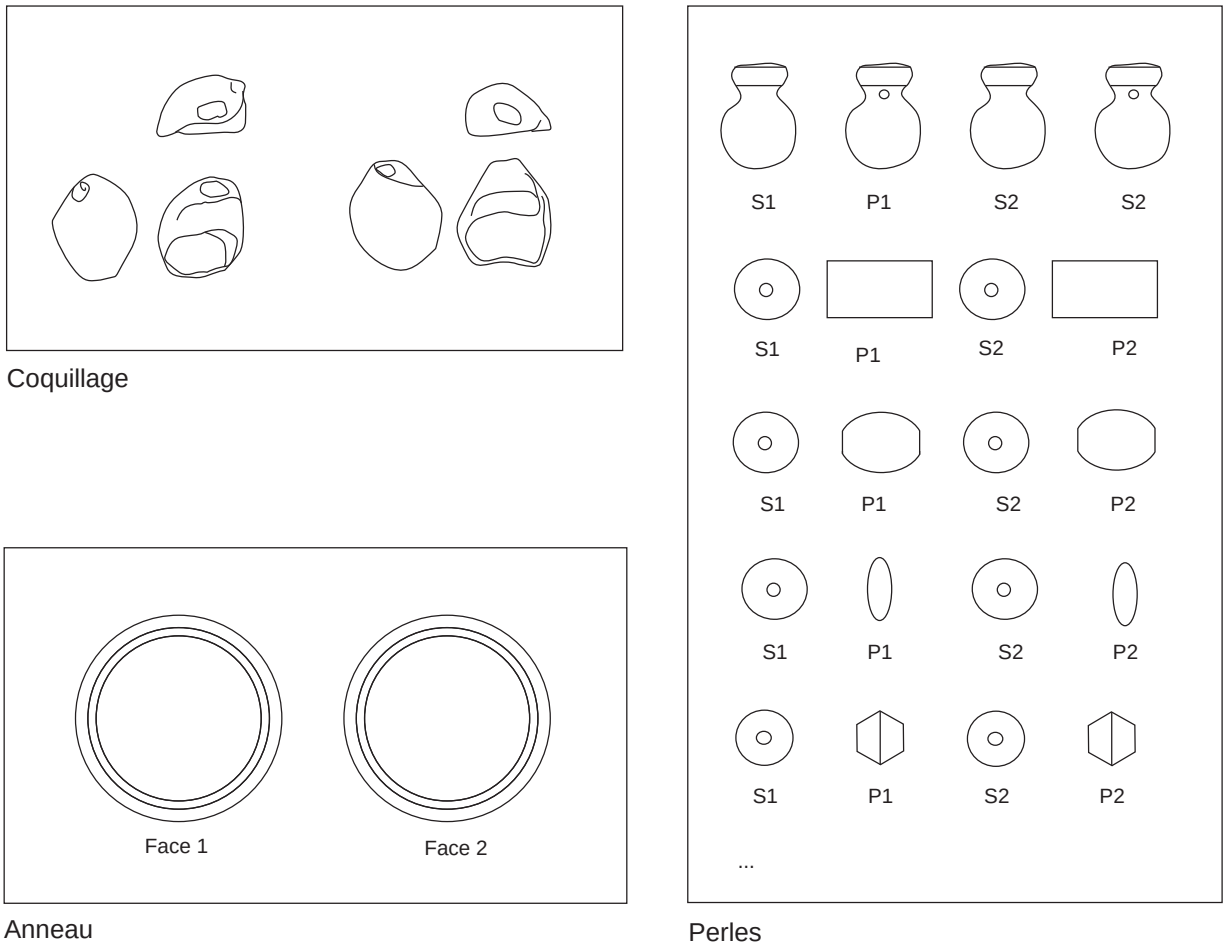


Figure 1.28 : Les fiches d'enregistrements des stigmates

1.3.2.2.2 Restitution de vêture

Certaines parures ont été portées par les inhumés au moment de leur mise en terre. Afin d'avoir une image générale de l'organisation de ces parures sur les corps, nous avons mené des reconstitutions schématiques. L'objectif était d'avoir une idée de l'emprise de la parure sur le corps (« son pouvoir couvrant ») et également de valider l'idée de parure surdimensionnée dans le cas de jeunes enfants (Duchesne *et al.* 2003). Nous avons donc tenté des schématisations où la proportion entre la parure et la taille estimée de l'individu est respectée.

Dans le cadre de l'étude anthropologique, chaque individu s'est vu attribuer – lorsque c'était possible — une classe d'âge : 0-1 an, 1-4 ans, 5-9 ans, 10-14, 15-19, et âgé de plus de 20 ans. (Chap. 1 § 2.1). La détermination de l'âge par les méthodes de l'anthropologie biologique n'a pas une résolution à l'année, d'où cette classification large.

Pour estimer la taille moyenne des enfants en fonction de leur âge, nous nous sommes référés aux données publiées par l'OMS[8] sur des populations actuelles. Pour chaque classe d'âge, l'âge médian a été considéré et pour celui-ci la taille médiane moyenne a été retenue. Pour les adultes, nous avons eu recours aux informations publiées dans l'article sur la stature biologique de Heuzé *et al* (2003) dans la revue *Anthropo* (fig. 1.30).

1.3.3 Constitution du catalogue d'étude

Un deuxième volume présente les sépultures et les objets de parures étudiées dans le cadre de ce travail. Titré « catalogue d'étude », il est directement issu des données enregistrées dans la base de données.

Le logiciel utilisé nous a permis, via des requêtes en SQL, d'extraire les informations qu'il nous semblait nécessaire de présenter. Ainsi le lecteur pourra s'y référer en cas de besoin. On trouvera également les détails des études tracéologiques effectuées sur le matériel échantillonné.

Le catalogue est organisé par lieux de découverte des sépultures : l'habitat, la nécropole Ouest et la nécropole Est. Les sépultures sont dans l'ordre de numérotation. Pour chaque sépulture est précisé :

- Le secteur,
- Si elle a été publiée
- Le type de sépulture (cf. tab. 1.3)
- Son état de conservation
- La datation céramique
- Le phasage topo-chronologique
- La phase chrono-culturelle
- Une description de l'individu inhumé
- L'interprétation des gestes funéraires qui ont été effectués lors de la mise en terre
- Une liste du mobilier associé
- La description de chaque parure associée à la sépulture
- Et lorsqu'il a eu une étude des traces, une liste des stigmates accompagnée d'un schéma.
- Un indexe à la fin du catalogue permets de retrouver les objets par numéro de parure.

1.3.4 Les outils statistiques

Traiter, synthétiser et analyser les différents niveaux d'informations enregistrées dans le SGBDR est un enjeu important de notre étude. Comme nous l'avons exposé tout au long de ce chapitre,

8 Organisation mondiale de la santé : http://www.who.int/fr/

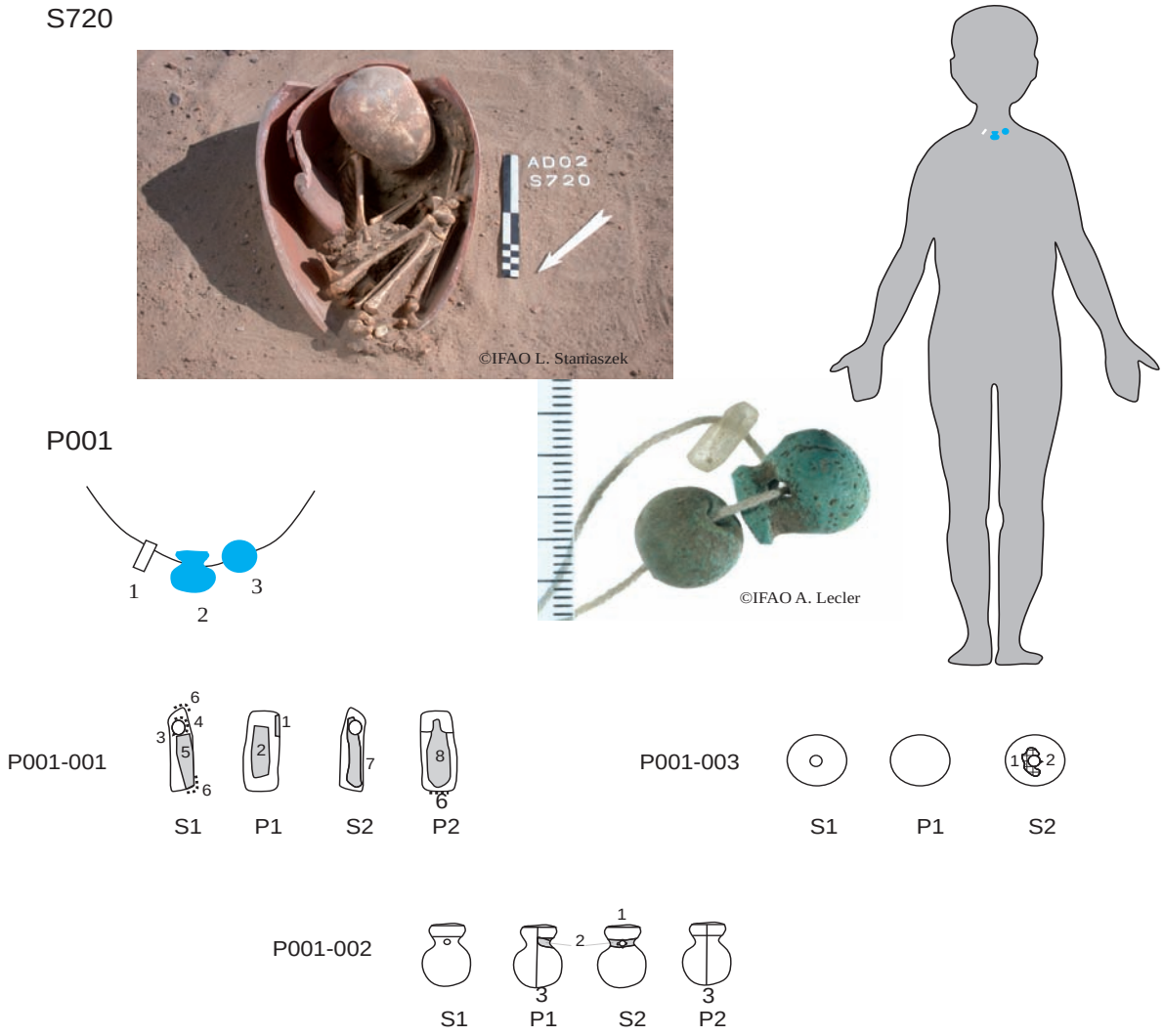


Figure 1.29 : Exemple d'une parure composée étudiée : P001 de la sépulture S720

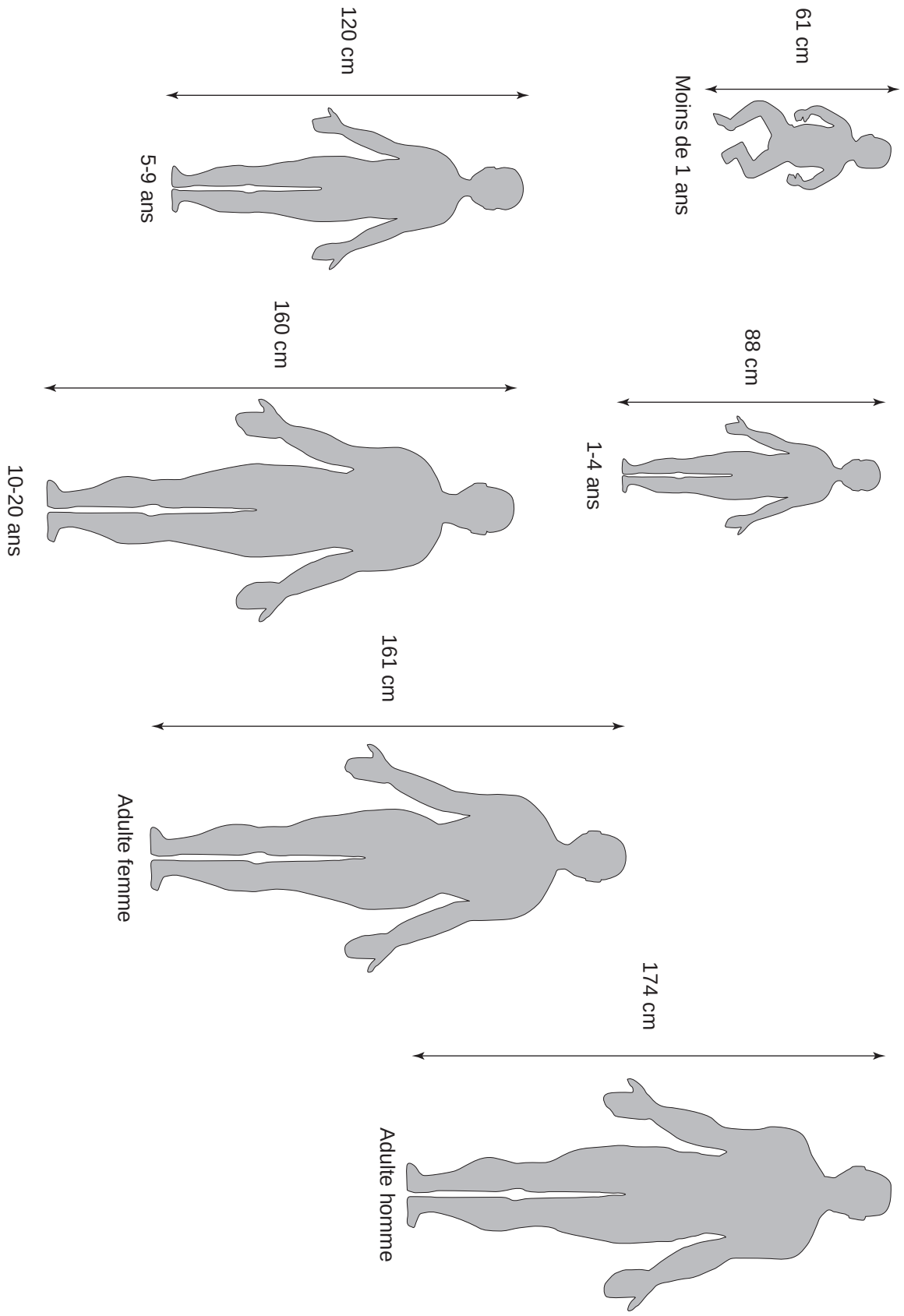


Figure 1.30 : Modèle de silhouettes humaines utilisées

nous tentons de prendre en considération les caractéristiques, tant quantitatives que qualitatives, des objets de parures ainsi que leur contexte de découverte.

Les statistiques offrent une boîte à outil particulièrement utile pour mettre en évidence les liens complexes qui existent entre ces différents critères. Au-delà des statistiques descriptives classiques (moyenne, écart-type, pourcentage…), nous avons également utilisé les statistiques dites « exploratoires ». Ces dernières consistent ici pour l'essentiel en analyses factorielles des correspondances et en classifications ascendantes hiérarchiques. Les résultats de ces traitements sont présentés tout au long de notre démonstration, en partie illustrée par des graphiques. Les données brutes sont détaillées en annexe 3 (vol. III).

Dans le cadre de ce travail, les tests et les graphiques ont été effectués partiellement grâce au logiciel Excel, et en majorité au moyen du logiciel R.

R est un système d'analyses statistiques et graphiques. Il est libre de droits sous les termes de la GNU Genral Public Licence, et développé et distribué par un réseau de statisticiens rassemblés dans le R Development Core Team (Paradis 2005 et Poinsot 2005).

Ce logiciel est composé d'un module principal qui permet une première série de tests dits de « *bases* ». Ensuite, en fonction des desiderata de l'utilisateur il est possible de faire appel des « *packages* » ou « *library* ». Ces derniers sont développés par les usagers qui les mettent à disposition de la communauté. Nous en avons utilisé quatre dont les références sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Test	Package	Références
Descriptive	UsingR	John Verzani [2012]. UsingR: Data sets for the text «Using R for Introductory Statistics». R package version 0.1-18. http://CRAN.R-project.org/package=UsingR
Multivarié Khi-deux	RVAideMemoire	Maxime Hervé [2013]. RVAideMemoire: Diverse basic statistical and graphical functions. R package version 0.9-27. http://CRAN.R-project.org/package=RVAideMemoire
Analyse factorielle des correspondances	FactoMineR	François Husson, Julie Josse, Sebastien Le et Jeremy Mazet [2013]. FactoMineR : Multivariate Exploratory Data Analysis and Data Mining with R. R package version 1.25. http://CRAN.R-project.org/package=FactoMineR
Classification ascendante hiérarchique	ade4	Dray, S. and Dufour, A.B. [2007] : The ade4 package : implementing the duality diagram for ecologists. Journal of Statistical Software. 22[4] : 1-20.w

CHAPITRE 2

De la matière première aux grains d'enfilage

. Chapitre 2 — Introduction

Un individu ou une communauté qui travaille à la conception d'un objet utilise une méthode conceptuelle, et un savoir-faire pratique. Resituer les schémas opératoires de l'acquisition des matières premières aux produits finis permet de percevoir le projet et les moyens qui lui sont dédiés. Mettre en évidence les savoir-faire communs permet également de dégager les normes en vigueur dans une société. C'est sur la base de ces normes que l'on peut mettre en lumières les éléments « hors normes », et ainsi interroger la notion d'investissement et d'exceptionnalité afin d'en déduire des significations sociales potentielles.

Quels sont les moyens mis en œuvre par une communauté comme celle d'Adaïma pour se parer ? Peut-on mettre en évidence des régularités, des investissements particuliers pour la parure à travers la recherche et la transformation de matériaux spécifiques ? Quels sont les techno-systèmes convoqués dans le cadre de cette production ?

Ce second chapitre aborde la première partie du cycle de vie théorique que nous avons modélisé dans le premier chapitre (fig. 1.22) : le cycle de fabrication, de la matière première à la confection des grains d'enfilage.

Ici, ce sera également l'occasion de questionner, en filigrane, la logique des différents découpages chronologiques exposés plus haut (chap. 1§1-1). Car s'il nous est paru évident de commencer notre analyse à partir d'un découpage reflétant la dynamique d'occupation interne au site (topo-chronologique), tester le second découpage (chrono-culturel) s'est avéré pertinent dans un second temps pour intégrer les aspects régionaux des traits culturels mis en évidence.

En préambule, rappelons que la potentialité informative des différentes périodes présentes sur le site est différentielle, afin que l'on ne s'étonne pas de certains « pics » dans les représentations graphiques. En effet, les inhumations intactes sur le site s'accroissent à partir de Nagada IID et jusqu'à Nagada IIID en conséquence le nombre parures et donc d'occurrences « grains d'enfilage » suit la même évolution. Avant cette période, les inhumations ont lieu dans l'habitat et la nécropole Ouest, celle-ci étant très endommagée, les observations ne sont que incomplètement représentatives des premières phases. Après Nagada IIID, le nombre d'inhumations diminue, la baisse du nombre d'occurrences n'est alors plus un effet dû au pillage, mais la conséquence d'un affaiblissement du caractère attractif des cimetières.

2-1. Confectionner des grains d'enfilage

La particularité de notre corpus est que seuls les produits finis sont disponibles pour rendre compte des premières étapes du « cycle de vie » de la parure (fig. 1.22). Le mobilier étudié ne nous permet pas de reconstituer à proprement parler la chaîne opératoire, aucun remontage[1] n'étant possible. En accord avec les travaux d'A. Averbouh et H. Balfet, nous travaillons plutôt à la restitution du « schéma opératoire » (Averbouh 2000 : 58, Balfet 1991 : 19), ou plus précisément à celle de la chaîne technique de transformation. À défaut d'artefacts techniques, c'est la morphométrie, l'observation des pièces et des stigmates qui nous permet de restituer ces schémas. En ce qui concerne les travaux archéologiques en Égypte, rares sont les données témoignant de lieux de production (ateliers), malgré la maîtrise technique dont témoignent les objets finis prédynastiques. Sir F. Petrie avait déjà souligné la pertinence de l'étude des traces en 1917 : « *The very important work of Egyptian hard stone cutting is only known by the results as unfortunately there are not tools left, but the abundance of pieces of weste showing the methods employed and marks upon the finished work enough to prove the general methods* » (Petrie 1917). Dès 1937, le professeur J. Hart (cf. Monds et Meyer 1937) met en place une analyse des grains d'enfilage, par l'observation des traces et des objets à une échelle microscopique sur le site d'Armant. La nécessité d'un référentiel expérimental n'est pas encore acquise. L'approche systématique et tracéologique de Semenov n'a pas encore eu le succès qui sera le sien 50 ans plus tard. Depuis les années 1990, l'expérimentation dans plusieurs domaines techniques — travail de la pierre avec Stocks (1989 et 2003), travail de la faïence avec Lavenex-Verges (1992) — a renouvelé l'approche des artefacts prédynastiques. Nous inscrivant dans cette démarche méthodologique nous avons mis en place une série d'expérimentations techniques qui est présentée plus en détail dans le volume III - annexe 2. Cependant, la large palette de matières premières utilisées dans la confection des éléments de parure d'Adaïma ne nous permet pas de mettre en œuvre des expérimentations systématiques. C'est pour cette raison que nous utilisons comme référentiel les données publiées dans la littérature scientifique. Notre objectif est de restituer ou modéliser les schémas opératoires propres à la parure prédynastique.

2.1.1 Modélisation des schémas opératoires

Le concept de chaîne opératoire développé par M. Mauss à la fin des années 40 a été réinterprété, quelque 20 ans plus tard, par A. Leroi-Gourhan (1964) pour l'analyse des techniques dans les sociétés passées. Alors, chaque processus technique peut être décomposé en une succession d'entités : opération, séquence, phases, gestes… qui s'emboîtent afin de constituer la chaîne. En fonction des données disponibles, le niveau de résolution de ce découpage varie (Baflet 1991, Karlin *et al.* 1991). L'absence d'artefacts techniques (ébauches, chute de débitage...) dans le corpus étudié ne

1 Au sens des études techniques lithiques, le remontage est la possibilité de recoller « physiquement » différents éléments d'un même processus de débitage.

nous permet pas une haute résolution. Le découpage est donc cantonné au niveau de l'opération. L'opération est un découpage du processus de transformation de la matière, c'est la manière d'atteindre un objectif formel prédéfini (l'intention) (Bril et Roux 1993). Nos modélisations présentent un certain nombre d'opérations, mais l'ordre de celles-ci n'est jamais attesté, ne nous permettant pas de restituer les processus exacts.

2.1.1.1 Les opérations

Acquisition des matières premières

Les matières premières utilisées dans la parure d'Adaïma sont variées, on en dénombre une cinquantaine. Leurs modalités d'acquisition sont difficilement appréhendables. L'approvisionnement se fait-il directement, par échange de proche en proche, par redistribution depuis des places de marché, etc. ? Les origines de certains matériaux sont difficiles à définir et l'on se contentera alors de pointer les sources potentielles dans les limites administratives de l'Égypte actuelle. Lorsque des sources ne sont pas identifiées dans ce cadre, nous pointerons les plus vraisemblables par proximité géographique. Cela permet également de les classifier selon un critère d'accessibilité. Un homme marche en moyenne à 6 km/h. S'il marche entre 6 et 7 heures par jour, le territoire d'approvisionnement « régional » est d'environ 40 km à partir du site (Bonnardin 2009). Cette limite permet d'englober les sites contemporains et fouillés les plus proches : Hiérakonpolis et Elkab au sud, Armant au Nord. Tous ont pu jouer un rôle dans les systèmes d'échanges et de redistribution des matières premières ou des objets finis. Ce territoire, pour Adaïma, est probablement plus long que large. Les plateaux désertiques, à l'est et à l'ouest, sont de possibles frontières naturelles bien que non étanches et la possibilité de navigation sur le fleuve facilite les déplacements nord-sud. Nous avons donc retenu deux possibilités : les matières premières potentiellement disponibles à moins de 40 km du site sont **endogènes** et les matières premières dont les sources se trouvent au-delà de cette distance sont **exogènes**.

Par ailleurs, nous avons mis en évidence (Minotti 2008) que certaines matières premières semblent avoir été utilisées exclusivement dans la constitution d'éléments de parures : ceux-ci sont considérés comme **matériaux spécifiques** à cette industrie. À l'inverse, certaines perles sont produites dans des matières premières qui ne leur sont pas réservées. Les matériaux sont alors **non-spécifiques**. Cette différenciation nous semble avoir son importance, car elle implique une disponibilité de la matière sur le site ou des choix formels et chromatiques propres à la parure.

Débitage

À partir d'un **bloc** de matière première, un galet ou un fragment de roche pour les perles en matière lithique et un os, une dent ou un coquillage pour les objets conçus en matière dure animale, le débitage permet d'extraire un fragment de matière et de produire un **support**. Rares sont les traces observées sur le mobilier funéraire qui peuvent correspondre à cette opération.

Alliage

Dans le cadre des techno-complexes associés aux matières artificielles, le **support** n'est pas obtenu par débitage, mais par l'alliance de différentes matières. L'objectif est la création d'un nouveau matériau qui sera la « synthèse », au sens chimique du terme, d'un ensemble de matières naturelles.

Façonnage

Le façonnage est l'opération qui permet de mettre en forme le **support** afin de lui donner sa forme « subdéfinitive », on parlera alors **d'ébauche**. Lorsque la finition ou l'utilisation des objets sont peu importantes, des traces de cette opération ont pu être identifiées.

Aménagement

L'aménagement permet de mettre en place un mode de suspension, communément une perforation et parfois une gorge facilitant la ligature. Cette opération est probablement la mieux documentée dans le corpus.

Finition

La finition permet de gommer les traces des autres opérations. Elle ne modifie plus la morphologie générale de la pièce et lorsqu'elle est menée à terme elle n'est pas identifiable.

Par contre, l'alésage qui permet de régulariser ou d'agrandir une perforation est une étape de la finition qui peut modifier partiellement la morphologie de la perforation.

Les premières phases de dégrossissage du bloc de matière première et la phase de mise en forme sont rarement visibles sur les pièces du corpus. Les stigmates liés à la perforation sont souvent les plus lisibles quand l'utilisation de l'objet n'en a pas gommé toute trace. La forme même de la perforation peut nous éclairer sur les techniques employées. Quant à la finition, si elle a été menée à bien, elle ne laisse aucune trace de son exécution et il nous reste l'expérimentation pour en deviner le mode. Ce schéma standard permet une première approche systémique des modes de transformation pour l'obtention d'éléments de parures. Toutefois, il est rare qu'il soit appliqué aussi strictement. Pour déduire les étapes réelles des schémas, la morphologie des pièces et l'étude tracéologique sont les principales indications à notre disposition.

2.1.1.2 Techniques et stigmates

Afin d'identifier les différentes **techniques**, nous avons mené une étude tracéologique (cf. chap. 1 § 2.3) sur une partie du mobilier. Des référentiels publiés ont été utilisés, ainsi que quelques expérimentations personnelles (annexe 2), pour définir les techniques caractérisées par ces traces. La technique est ici la plus petite entité informative décelable et correspond au mode d'action sur la matière. Ces techniques peuvent être mises en œuvre par différents procédés, le procédé étant

l'association du geste et de l'outil utilisé pour réaliser les objets. L'ensemble de ces informations nous permet de définir des techno-systèmes.

Le sciage

Le sciage est une technique d'usure par frottement d'un outil (tranchant d'un silex ou ficelle sablée) dans un mouvement de va-et-vient, généralement perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pièce. L'objectif est un enlèvement de matière permettant le détachement d'un tronçon du bloc ou du support. Cette technique a été identifiée dans d'autres corpus dans le cadre d'aménagement de perforations (Francis 1982 et 1989, Bonnardin 2009). Les stigmates observés sont une gorge ou un sillon étroit en V dont les pans présentent généralement des stries parallèles régulières (*e.g.* Averbouh-Provenzianio 1998-1999, Francis 1982 et 1989). Dans le cadre d'un débitage, seul l'un des pans de la gorge sera visible sur la pièce étudiée.

Rainurage

Le rainurage est une technique d'usure par le passage récurrent de l'outil. Il permet de creuser un sillon. Le stigmate observable est une gorge ou un sillon en U. Des stries couvrent les pans et le fond. L'orientation des stries montre souvent, mais pas systématiquement, un geste unidirectionnel (*e.g.* Averbouh-Provenzianio 1998-1999).

Abrasion

L'abrasion est une technique d'usure par frottement des matériaux à transformer sur la surface d'un objet abrasif, soit une roche grenue de type granitique, soit une roche non abrasive recouverte d'un abrasif (sable). Une plage émoussée se forme, elle porte des stries. Régulières, plutôt courtes, elles peuvent être multidirectionnelles en fonction du mouvement. Les stries peuvent également avoir des profondeurs et des profils différents (*e.g.* Averbouh-Provenzianio 1998-1999, Bonnardin 2009, vol. III - annexe 2 : exp. 1, 10, 11, 12, 18, 28, 29, 32, 42).

Raclage

Le raclage est une technique d'usure obtenue en grattant la surface du bloc, support ou ébauche, dans un mouvement longitudinal et unidirectionnel. L'action s'effectue avec une lame de silex par exemple. Les stigmates sont des stries longues et longitudinales, organisées en faisceaux.

« Taille au canif »

Dans un geste proche, on peut inclure la « taille au canif » (Averbouh et Provenziano 1998-99 et annexe 2 exp. 50). Dans un geste plus appuyé, l'outil est perpendiculaire à l'axe de la pièce et enlève des copeaux de matière. Des stries ou négatifs d'enlèvements, parallèles les uns aux autres, se forment perpendiculairement à l'axe longitudinal de la pièce. Un effet d'escalier peut être visible de profil. C'est ce que nous avons appelé « l'effet rabot » (cf. fig. 1.20).

Forage

Le forage est une technique d'usure qui permet de perforer une pièce. Il sous-entend ici un mouvement rotatif, qui peut être manuel, ou mécanique (foret-archet, foret à pompe, ou à corde). Le forage peut se faire avec un outil pointu ou cylindrique. Gwinett et Gorelick (1983) ont mis en évidence dans les années quatre-vingt l'utilisation de forets cylindriques en cuivre au Proche-Orient et en Égypte dès le 3e millénaire (cf. tab. 2.1). Ces forets sont utilisés dans la perforation des sceaux-cylindres ou dans la confection de tenons sur des sarcophages (*Ibid.* 1983, 1987). La mise en évidence de l'utilisation de ce type d'outils est faite par des expérimentations et l'analyse des traces laissées dans les perforations. Les forets en cuivre, eux-mêmes, sont rarement retrouvés, un seul exemplaire est attesté en Mésopotamie[2] (*ibid.* 1987). En Égypte, à notre connaissance, ce type d'outils en cuivre n'a jamais été retrouvé.

Des expérimentations sur la vaisselle de pierre faites par Stocks (1997, 1993, 2003) montrent que ces forets tubulaires en cuivre ont pu être remplacés par des tiges de roseau auxquelles on adjoint un abrasif. « (…) *for drilling calcite and hard limestone in the predynastic period, before copper tubes were invented, a reed tube performs well upon these stones* » (Stocks 1997 : 180). Stocks n'a jamais comparé ses données expérimentales avec des traces observées sur des objets prédynastiques. Ses conclusions sont purement théoriques et font partie du « champ des possibles », ainsi que le sont des données ethnographiques utilisées par d'autres en archéologie (cf. Leroi-Gouhran 1964, Bonnardin 2009). Il s'agit de données indirectes. Toutefois, certaines traces et formes de perforation semblent concorder avec les descriptions de pièces expérimentales forées par ce procédé. On se référera au tableau 2.1 pour les critères d'identification.

outils	Forme de la perforation		Motif sur les parois du cône de perforation	
	Roche tendre	Roche dure	Roche tendre	Roche dure
Silex	Conique et effilée	conique	Stries concentriques	Rugueux
Tige de cuivre « *tubular drill* »	Bords presque parallèles	Bords presque parallèles	Rugueux	Lignes concentriques
Balle de cuivre	Rond	Rond	Rugueux	Rugueux ou lignes concentriques
Pointe de cuivre	Conique et effilée	Conique et effilée	Rugueux	Lignes concentriques

Tableau 2.1 : Données expérimentales de forage (d'après Gwinett et Gorelick 1987 et 1993 : roche tendre = marbre [3mohs] et roche dure = hématite [entre 5 et 6mohs]).

L'utilisation d'un outil pointu emmanché sur un foret mécanique provoque des stries très régulières (Semenov 1964), tandis que la rotation manuelle d'un outil pointu provoque des stries parfois pluridirectionnelles, ou une arête longitudinale au cône de perforation (e.g. Bonnardin 2009, Stocks 2003, Gwinett et Gorelick 1987, Stordeur et Pion 1993, Francis 1989). Dans ces deux

2 « *within Mesopotamia, only one copper tools has been tentatively indentied as a lapidary's drill. This came from Tell Asmar in the Diyala region of Mesopotamia and dates to the Dynasty of Sargon of Akkad ca. 2350 B.C.* » Gwinnett et Gorelick 19987: 15

procédés, les perforations seront coniques ou biconiques. Finalement, comme présentée dans le tableau 2.1, l'utilisation d'un foret cylindrique peut ne pas provoquer de stries ou former des paliers, la perforation est alors rectiligne (Gwinett et Gorelick 1987, 1983, Stocks 2003).

Polissage

Le polissage est une technique d'usure superficielle par frottement de l'ébauche avec un cuir ou sur un matériau abrasif fin. Les stigmates observés sont des stries très fines souvent visibles uniquement à fort grossissement.

Flexions

La flexion est une technique de fracturation, par pression continue et simultanée sur les deux bords opposés d'une pièce (à la main ou à l'aide d'un calage). Elle permet de fracturer le bloc en deux parties. On observe alors une languette et des pans de fracture (*e.g.* Averbouh-Provenzianio 1998-1999, Bonnardin 2009)

Percussion

La percussion est une technique d'éclatement ou d'enlèvement par mouvements de haut en bas provoquant un choc sur le bloc ou le support. Il permet de détacher des fragments plus ou moins importants de matière. Dans le cas d'une percussion **directe** n'entre en jeu qu'un seul outil-percuteur, dans le cas d'une percussion **indirecte** un outil intermédiaire est placé entre l'objet travaillé et l'outil-percuteur.

Les stigmates observés sont de deux sortes. Selon que l'objectif du geste est de fracturer ou d'user en fonction des matériaux et de la force exercée, la percussion crée un pan de fracture ou un enlèvement lisse (e.g. Chevalier *et al.* 1982 pour matériaux lithiques ; Averbouh-Provenzianoi 1998-99 pour matière dure animale). Lorsque la force est moindre et n'a pas forcément pour objet de casser la pièce dans une opération d'aménagement de perforation, on observe une surface grenue ou piquetée (*e.g.* « cupule » Averbouh-Provenzianio 1998-1999, d'Errico *et al.* 1993, Francis 1989, Chevalier *et al.* 1982, vol. III - annexe 2 : exp. n°2 à 6, 9,13,17, 19 à 27, 30 à 33, 35 à 39, 46 à 48).

Martelage

Un mouvement fait à l'aide d'un marteau ou d'un percuteur, dans un mouvement du haut vers le bas, comme dans la percussion. Nous considérons ici qu'il s'agit d'une technique spécifique aux matériaux amorphes de type cuivre.

Modelage

Le modelage est une technique de déformation d'une matière souple (argile ou pâte auto-émaillante), à l'aide des mains et parfois d'outils. Les indices de cette mise en forme sont des profils

irréguliers avec des zones concaves et/ou convexes, et des résidus de matières premières (Lavenex-Verges 1992 ; Minotti 2014 et à paraître).

Des techniques particulières de perforation sont mises en œuvre sur les matériaux souples. D'une part, la perforation par forage utilise un outil pointu, en transperçant de part en part une épaisseur de pâte. Cette technique peut laisser des encoches sur les pièces longues (Minotti à paraître, vol. III - annexe 2 : exp. 14, 15 et 16). D'autre part, la pièce peut être modelée autour d'un élément voué à disparaître lors de la cuisson. Les indices les plus évidents sont alors des empreintes de végétaux à l'intérieur des perforations (*e.g.* Lavenex-Verges 1992).

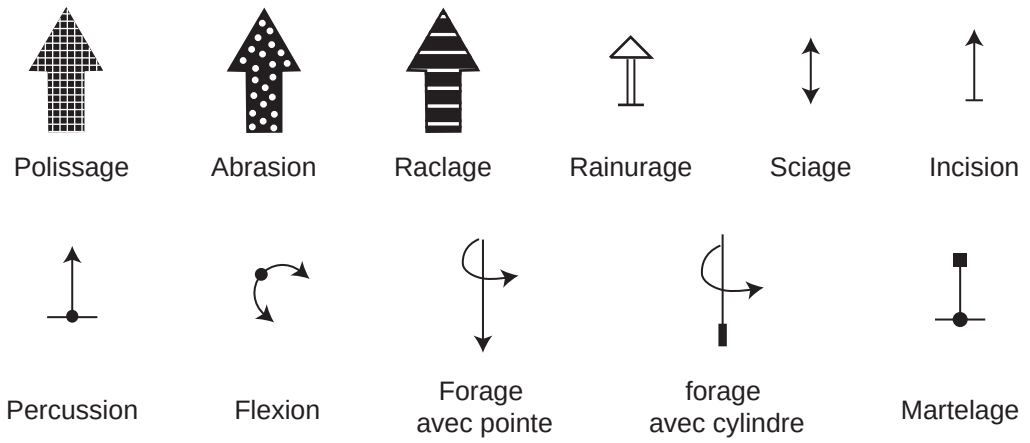


Figure 2.1 : Représentation graphique des différentes techniques

Les matières premières ont été identifiées lors de la fouille et précisées au moment de l'observation du mobilier en 2009 et 2012. Par convention en archéologie on distingue trois grands groupes de matières premières :

- Les matières dures animales
- Les matériaux lithiques (roches et minéraux)
- Les matériaux artificiels

Chacun fait l'objet d'une exploitation, d'une logique d'acquisition et de modalités de transformations techniques différentes. Nous traitons donc le mobilier en respectant ces groupes plus ou moins importants (fig. 2.2). Par ailleurs, dans le cadre de la confection des éléments de parures, quelle que soit la matière première, le schéma opératoire admis est constitué des opérations d'acquisition de la matière première, de la mise en forme (débitage et façonnage), de l'aménagement d'un mode de suspension et de la finition. Pour chacune des grandes catégories de matériaux, nous allons tenter de schématiser les chaînes de transformation en nous appuyant sur les stigmates observés lors de l'étude d'un échantillon du corpus.

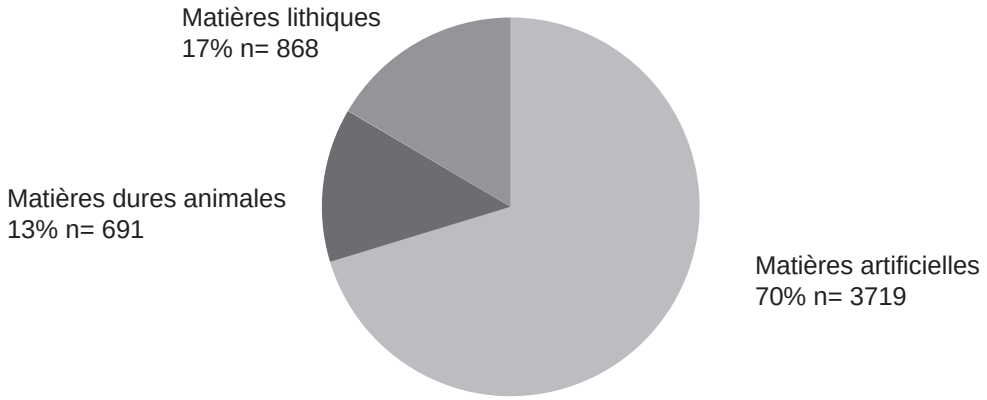


Figure 2.2 : Nombre de grains d'enfilage par type de matière première: animal, lithique et artificiel

2-2. Les matières dures animales

Le choix de matériaux d'origine animale, au-delà de leurs formes originales pour les éléments non façonnés, est lié à leur couleur. Presque tous ces objets sont de blanc à crème, plus rarement brune.

Une partie de ces matières premières provient du monde vivant terrestre : os, ivoire, corne. Ces produits sont issus des mammifères terrestres chassés ou élevés qui résultent des activités de subsistance. Ils sont donc en accessibilité directe sur le site, et on peut les considérer comme des « produits secondaires » au même titre que le cuir ou le lait. Une seconde partie des matières premières exploitent la sphère aquatique : des coquillages qui peuvent provenir du Nil, de la mer Méditerranée ou de la mer Rouge.

2.2.1 Matière d'origine terrestre

L'ivoire

Dix-sept éléments de parure ont été confectionnés en ivoire. Ce terme est censé être strictement réservé aux défenses d'éléphant, mais il est largement utilisé pour désigner les défenses des grands animaux comme l'hippopotame, le morse ou le cachalot (Krzyszkowska et Markot 2003). Dans notre corpus, la nuance n'a pu être faite entre éléphant et hippopotame, elle est d'ailleurs difficile à établir sans fractionner les objets. O. Krzyszkowska (*ibid.* 2003) souligne que les défenses d'hippopotame se prêtent particulièrement à la confection d'anneaux, forme bien représentée dans le corpus pour ce matériau (Catégorie E.). Suite à l'étude des différents objets prédynastiques en ivoire, Krzyszkowska précise que l'ivoire d'hippopotame est le plus couramment utilisé pour cette période. Ainsi, sur le site d'Adaïma, il est permis de supposer que tel pourrait être le cas. Du fait de la proximité du Nil, l'animal était probablement présent au sein des ressources immédiatement disponibles. De plus, la partie proximale d'un radius droit d'hippopotame a été découverte dans la zone d'habitat (Midant-Reynes et Buchez 2002). L'hippopotame fait partie du quotidien des Égyptiens, il est d'ailleurs représenté par les habitants du site (sous la forme de *graffiti*), tandis que l'éléphant, grand fournisseur d'ivoire, ne l'est jamais. Celui-ci ne fait d'ailleurs plus partie de la faune endémique égyptienne à cette époque (cf. Gautier *et al.* 1994). Toutefois, on ne peut pas exclure totalement la possibilité d'une exploitation de ses ivoires. C'est un animal emblématique qui a fait l'objet de rituels funéraires sur le site voisin de Hiérakonpolis (Friedman 2004a). L'animal est donc importé des régions méridionales, son ivoire a pu suivre les mêmes chemins. À Adaïma, la présence d'objets en ivoire est rare et uniquement en contexte funéraire, il s'agit d'une ronde-bosse représentant un bateau, de peignes, de bracelets massifs, ou de petits éléments de suspensions. On ne peut donc pas exclure une origine exogène de cette matière première et elle ne semble pas être spécifique à la production des parures.

Œufs d'autruches

Vingt-trois éléments de parure sont produits à partir de tests d'œufs d'autruches. L'autruche est un animal présent en Égypte à la période qui nous intéresse (Manlius 2001). Elle fut probablement chassée et ses nids pillés pour la nourriture et pour la récupération de coquilles. Un œuf pèse en moyenne de 1,5 kg, et mesure 13 cm de diamètre et 15 cm de long. Un seul œuf, au-delà de sa valeur nutritive, peut permettre de composer plusieurs centaines de perles de petites dimensions. Ce matériau est utilisé depuis le 5e millénaire BC dans la confection de petites perles annulaires (*e.g.* le site de Merimde Benisalâme, Eiwanger 1992 et les travaux récents dans l'oasis de Kharga). Plusieurs tests ont été retrouvés en contexte d'habitat à Adaïma : des œufs décorés qui ont pu servir de bouteilles, des fragments d'œufs non décorés dont certains ont pu être des outils de type racloir ou encore une série de tests de petite dimension qui suggère la fabrication de perles *in situ* (Midant-Reynes et Buchez 2002).

Os et autres matières animales

Cent trente-quatre éléments sont confectionnés à partir de blocs osseux. Quatre-vingt-sept d'entre eux sont probablement issus d'os long de grands mammifères comme des bovinés ou des équidés, permettant la mise en forme des anneaux (catégorie E.). Deux dents et deux fragments de mandibules de canidés ont également été utilisés dans la confection d'éléments de parures (catégorie A). Les petites perles géométriques (catégorie B) sont trop transformées pour permettre la détermination précise de l'espèce. L'industrie osseuse est attestée sur le site d'habitat : une série de poinçons a été confectionnée sur des os d'ovins par exemple.

Deux anneaux non fermés sont, eux, confectionnés à partir de corne. Les deux éléments en corne présents dans le corpus sont trop transformés pour permettre de déterminer l'espèce d'origine. Si les éléments en corne sont généralement très rares en contexte archéologique métropolitain (Krausz 1992, Pawlik 1993, Owen 1993), le climat sec de l'Égypte semble les préserver (Krzyszkowska et Markot, 2003). La corne, matériau très fragile composé de kératine, se conserve très mal à l'instar de la peau ou des cheveux. Aux époques pharaoniques, la corne est utilisée dans la création de bols ou encore d'arcs (*Ibid.*), mais pour le prédynastique il n'en est pas fait mention. Sur le site aucun autre objet n'est mentionné dans cette matière première.

Le spectre faunique déterminé sur le site en 2002 (Van Neer 2002) — chiens, porcs, ovinés et bœufs — permet de considérer l'ensemble de ces produits d'origine terrestre comme non spécifiques et potentiellement endogènes.

2.2.2 Produits d'origine aquatique

Dans la confection des éléments de parure, les produits d'origine aquatique sont exclusivement des coquillages. La détermination des espèces (chap. 1) nous a posé plusieurs difficultés, aussi la caractérisation de leur milieu naturel reste hypothétique. On peut toutefois retenir trois origines

distinctes, probablement le Nil ou les *ouadis* saisonniers pour les coquillages d'eau douce, et la Méditerranée et surtout la mer Rouge pour les coquillages marins.

Coquillages d'eau douce

Un coquillage gastéropode *Mitrella albina* (A1.8) et cinq éléments en coquille de bivalves ont été utilisés comme blocs de matière première. Parmi ceux-ci, une valve gauche de *Caelutera aegypiaca* a pu être déterminée. À Adaïma les mollusques fluviaux ne prédominent pas dans l'alimentation, mais leur récolte est régulièrement répartie tout au long des saisons. Certains coquillages, dont la chair n'est probablement pas consommée (*e.g. Unio abyssinicus*), sont utilisés comme substituts de palettes à fard (Baduel 2005). Les modes de subsistance des habitants du site étant tournés vers le Nil (Midant-Reynes et Buchez 2002), les coquillages doivent être récoltés lors de pêches qui ont lieu toute l'année. Tous ces éléments font partie d'un même processus d'acquisition.

Coquillages marins de Méditerranée

Deux coquillages *Columbella rustica* (A1.10) et deux *Cleopatra bulimoïde*[3] (A1.11) sont des coquillages endémiques de la mer Méditerranée. Le faible effectif ainsi que les incertitudes dans la détermination des espèces laissent un doute possible. Cependant, il est intéressant de noter que ces coquillages de provenance lointaine et nordique concernent les dernières périodes d'occupation du site (cf. *infra*).

Coquillages marins de mer Rouge

Quatre-vingt-dix-sept éléments en coquillages marins de mer Rouge ont pu être déterminés (fig. 2.3) et se répartissent selon une dizaine d'espèces distinctes :

- *Clanculus pharaonius* (A1.14) vit en eaux peu profondes à profondes dans un milieu à algues. Sa taille courante est de 1,8 cm environ. Ils sont normalement rouges. Le spécimen identifié dans le corpus étant très clair il pourrait s'agir d'un *C. Tonnerrei*, mais celui-ci mesure entre 0,3 et 0,8 cm, trop petit pour l'individu identifié sur le site (Rusmore -Villaume 2008 : 17-18). On suppose donc que la perte de la couleur est due à une mauvaise conservation ou à des phénoménes taphonomiques.
- *Conus derperditus et Conus sp* (A1.7) sont des mollusques de la famille des *Conidae*. Leur récolte *in vivo* n'est pas aisée. Ils sont pourvus d'un dard et envoient un produit mortel pour les poissons et fort désagréable pour l'homme (Rusmore-Villaume 2008 : 124). À l'état naturel, ils mesurent entre 0,6 et 10 cm de long selon les sous-espèces. Certaines espèces de *Conus* pourraient être originaires de Méditerranée[4].

3 Détermination par comparaison avec les spécimens présentés dans Petrie 1972
4 Communication personnelle de D. Bar-Yosef Mayer

• *Cyprea sp* (A1.4), de la famille des *Cypraeidae,* vulgairement appelé « Cauris », est un coquillage d'eaux peu profondes et endémiques des milieux rocheux. Sa taille varie en fonction des sous-espèces entre 1,5 et 8 cm de long (Rusmore-Villaume 2008 : 62).
• *Engina mendicaria* (A1.6), de la famille des *Buccinidae*, mesure entre 0,9 et 1,6 cm de long. Il vit en eaux peu profondes et dans des secteurs à algues et actuellement il est présent uniquement dans le golf d'Aqaba.
• *Monodonta nebulosa* (A1.13), coquillage de la famille des *Trochidae,* vit en milieu rocheux sur les bords de mer et mesure à maturité entre 0,8 et 2,3 cm de long. (Rusmore-Villaume 2008 : 18).
• *Nasa situla (Reeve, 1846)* (A1.12), de la famille des *Muricidae*, mesure entre 1,5 et 5,8 cm de long (Rusmore-Villaume 2008 : 96). La détermination de l'unique spécimen est très incertaine[5].
• *Nerita albilicia et Nerita undata* (A1.1 et A1.2) sont de la famille des *Neritidae*. Les *Nerita* vivent en milieu rocheux et en eaux peu profondes, ils mesurent selon les sous-espèces entre 0,5 et 3,4 cm de long (Rusmore-Villaume 2008 : 30).
• *Oliva sp* (A1.3), coquillage de la famille des *Olividae*, mesure entre 2,4 et 3,8 cm. Il évolue dans un milieu plutôt sableux (Rusmore-Villaume 2008 : 112).
• *Polinice sp* (A1.5) est un coquillage de la famille des *Naticidae*. Les coquillages du corpus semblent être des *Polinice mammilla (Linnaeus, 1758),* caractérisés par leur couleur blanche. Ils vivent en eaux peu profondes et dans un milieu sableux. Aujourd'hui on les retrouve surtout au sud du Sinaï et dans le golf d'Aqaba, alors qu'ils sont quasi inexistants dans le golf de Suez et les côtes du désert oriental. À maturité, leurs tailles varient entre 0,8 et 4,4 cm de long.

L'ensemble de ces coquillages est comestible. Toutefois, leur consommation n'est pas attestée sur le site. En effet, malgré le tamisage systématique sur la zone d'habitat, seuls quelques *Nerita* ont été retrouvés dans ce contexte et ils sont tous perforés. De plus, la petite taille de ces individus ne permet pas de penser qu'ils aient été sélectionnés pour leur valeur nutritive. Ils sont majoritairement endémiques des eaux peu profondes, mais autant dans des secteurs sableux que rocheux. Rejetées sur la plage par le ressac une fois le mollusque mort, les coquilles peuvent facilement être collectées vides en bordure de mer. Toutefois, il semble y avoir une sélection avec une préférence pour les formes globulaires de couleur claire de type *Neritidae et Naticidae* qui représentent plus de 50 % des coquillages déterminables et originaires de la mer Rouge. Les modules sélectionnés sont plutôt petits, entre 0,5 et 2,5 cm de longueur et pour la moitié inférieure à 1,2 cm (fig. 2.4). Ils sont présents dans la parure essentiellement sous une forme non-façonnée, n'ayant subi d'autre transformation que la perforation.

La forme des coquilles devait avoir une telle importance qu'une série de pièces, d'abord déterminées comme des *Neritidae*, semblent être des imitations (S752-P331). Il s'agirait de pièces manufacturées dans des tests de grands coquillages indéterminés auxquels on a donné la forme de ces coquilles (fig. 2.5).

5 Il pourrait également s'agir d'un type de *Columbella* (communication personnelle de D. Bar-Yosef Mayer)

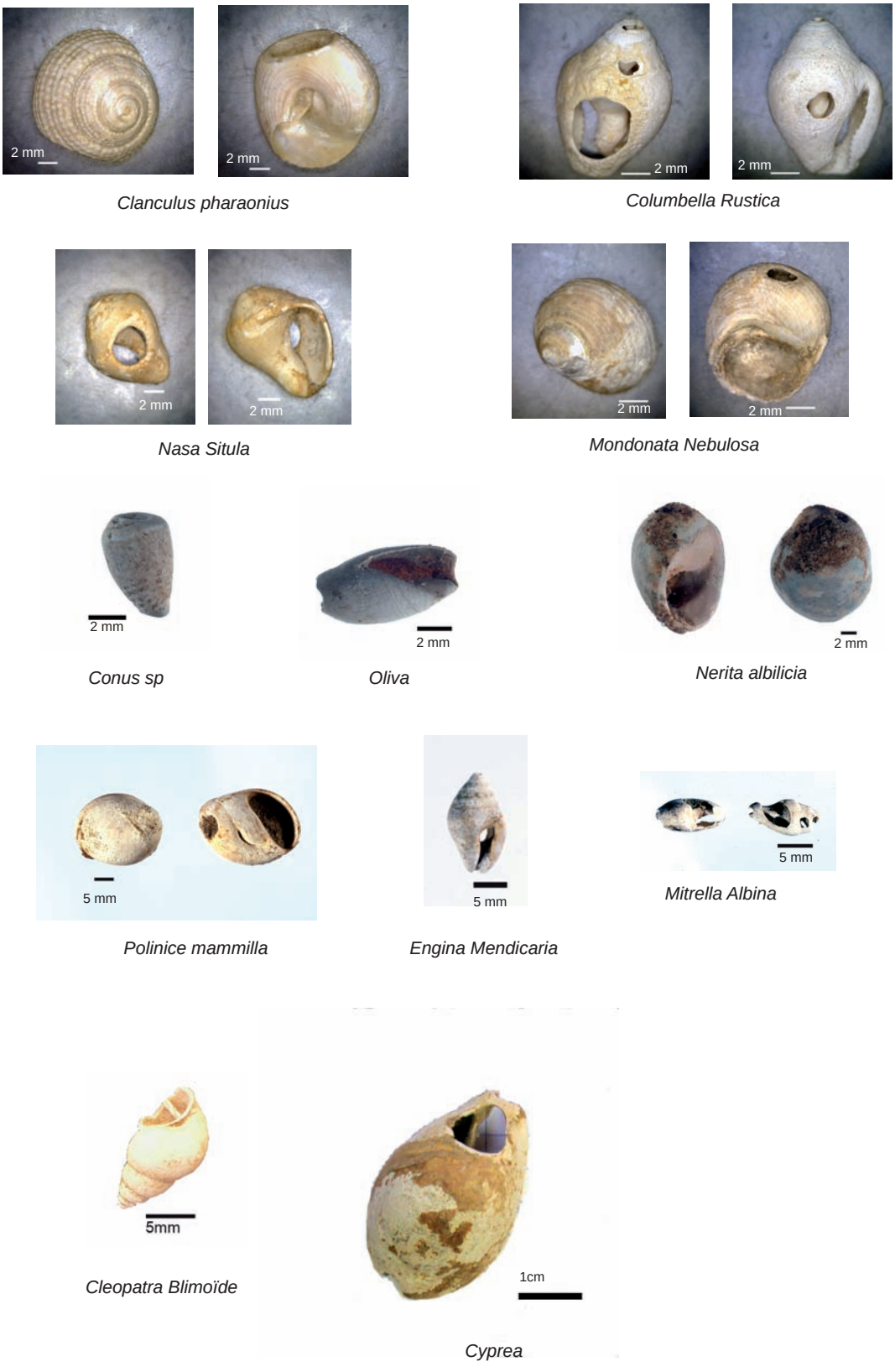


Figure 2.3 : Photo des espèces de coquillage présentes dans la parure d'Adaïma

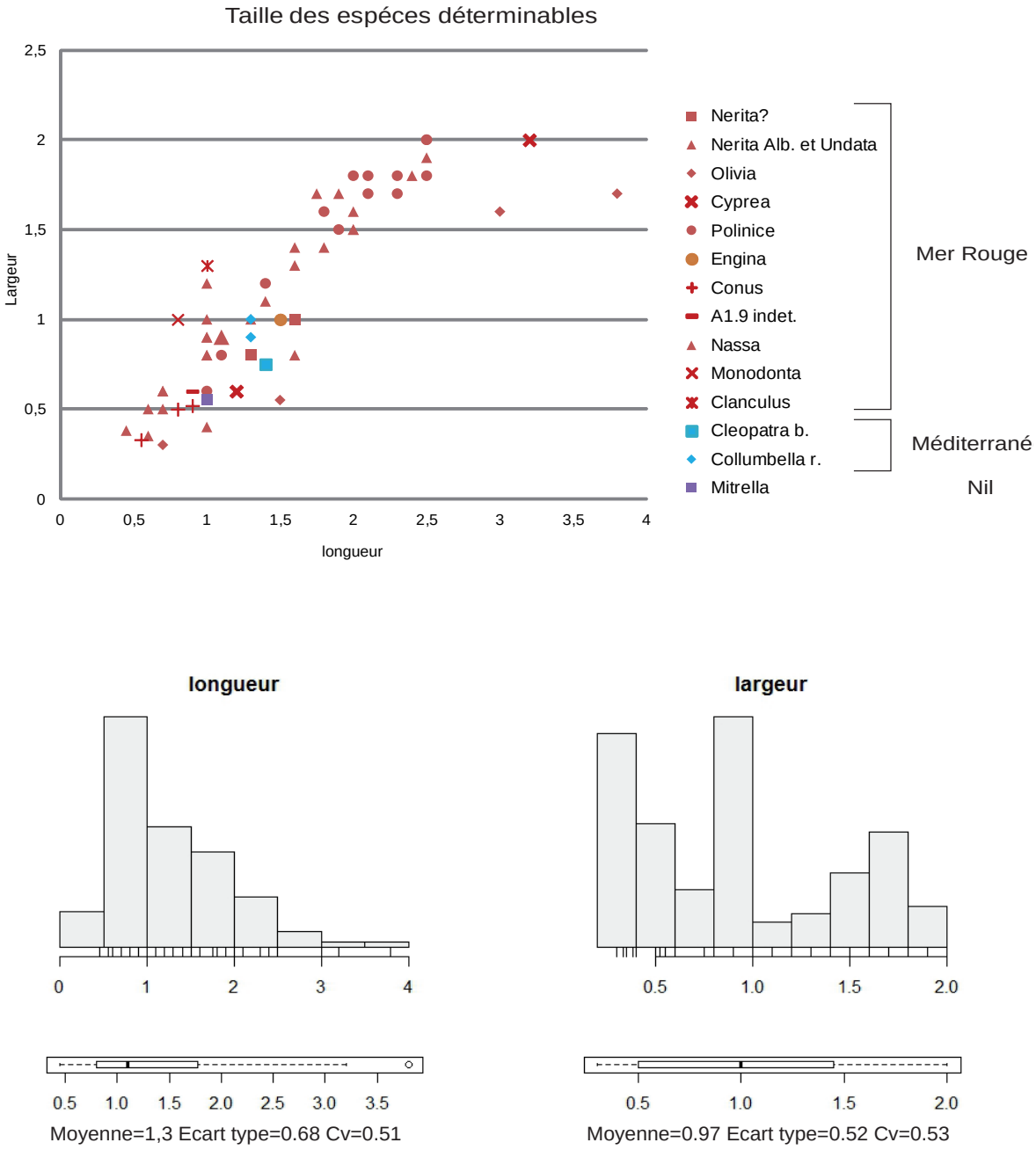


Figure 2.4 : Taille des coquillages marins déterminables

photos: ©IFAO, A. Lecler

Figure 2.5 : Photos des « faux *Neritas* » S752- P331

Les coquillages gastéropodes et indéterminés

Deux-cent-soixante-et-un éléments sont constitués à partir de tests de coquillages dits « gastéropodes », 137 autres éléments sont confectionnés à partir de tests de coquillages dont la famille n'est pas identifiable. Dans ces deux cas, les objets finis sont trop transformés pour déterminer des espèces précises. Il s'agit essentiellement de petites perles géométriques (344 perles), de deux éléments figurés et de trois pendeloques. Par ailleurs, 49 anneaux ont été confectionnés à partir de spires de grands gastéropodes marins. Pour ces derniers il est possible d'avancer quelques pistes de réflexion sur les espèces utilisables dans cette industrie. Les stries de croissance sont visibles dans la tranche de certains bracelets, elles suivent un tracé sinueux courbe (fig. 2.6-a) induisant que la coquille extérieure du coquillage était elle-même irrégulière. D'autres présentent des stries non sinueuses (fig. 2.6-b). Il pourrait s'agir de coquillages gastéropodes de la famille des *Strombidae*, *Muricadae* ou *Fasciolariidae*[6] présents en mer Rouge[7]. De grande taille, ces coquillages peuvent atteindre jusqu'à 28 cm de large. D'après les données non publiées de la fouille de l'habitat, plusieurs fragments de gros coquillages gastéropodes équivalents ont été découverts dans ce contexte.

Certaines petites perles géométriques courtes présentent des perforations rectilignes et régulières qui pourraient suggérer l'utilisation de coquilles de scaphopodes ou d'étuis de vers marins (?) qui sont tronconiques (Maréchal et Alarashi 2008). Alors, elles ont pu être tronçonnées perpendiculairement à leur axe permettant une rapide confection de ce type de perles.

6 Cette espèce est plus pertinente : la bouche du coquillage est plus petite, dégageant un grand apex dans lequel on peut tailler les anneaux.

7 cf. Rusmore-Villaume 2008, pour la détermination des espèces potentielles. Les auteurs du Gebel Ramlah (Kurzawska 2010) privilégient l'espèce *Lambis truncata Sebea* (Keiner 1843), en référence aux travaux sur le prédynastique dans la vallée du Nil à propos des « Bangles of the Egyptian type » décrit par Bar-Yosef Mayer(2002) et dans ses travaux sur les sites néolithiques dans le Sinaï (Bar-Yosef Mayer 1997 et 2005). s

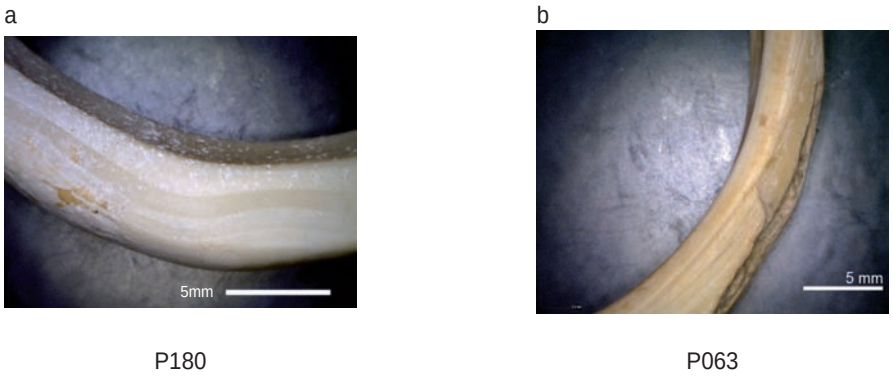


Figure 2.6 : Photos de bracelets-anneaux en coquillage

L'acquisition et l'approvisionnement en coquillages marins ne se font vraisemblablement pas par voie directe. Les sources d'approvisionnement se situent à plus de 200 km à vol d'oiseau pour la mer Rouge et à plus de 800 km pour la Méditerranée. Bien qu'il s'agisse probablement d'un phénomène d'échange, on constate une sélection de taille et de forme. Il conviendra d'éclaircir les raisons de ce choix dans la suite du travail. Les coquillages marins sont d'origine exogène et cette acquisition est totalement dévolue à la production de parure.

Dans le groupe des matières dures animales, qui concerne 698 éléments de parure, les blocs de matières premières sont essentiellement d'origine aquatique (fig. 2.7).

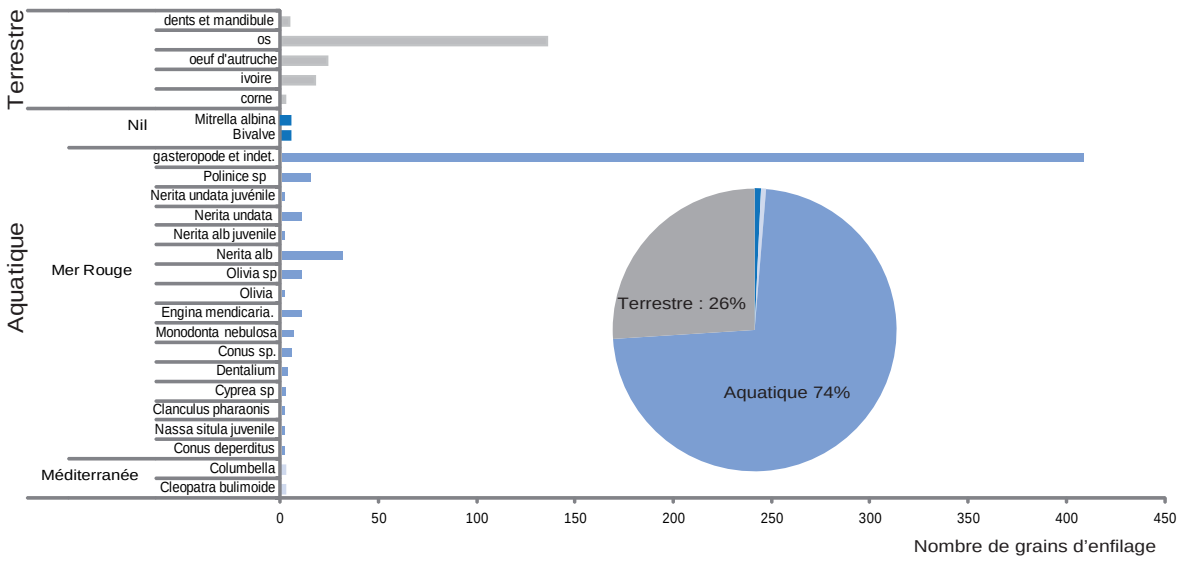


Figure 2.7 : Répartition et quantité des matières dures animales

2.2.3 Éléments non-façonnés

Cette première catégorie confirme la tendance observée : sur 117 éléments, 113 sont des coquillages. Seulement deux dents de canidé et deux fragments de mandibule de canidé sont d'origine terrestre.

Les éléments non-façonnés sont caractérisés par un schéma opératoire court. Une seule opération, la perforation, est mise en œuvre pour la création des « perles » en coquillage. Les fragments de mandibules n'ont subi quant à eux aucune perforation. Le foramen infra orbitaire de la mâchoire supérieure est utilisé pour la suspension. La seule action a été de scinder la mandibule afin d'obtenir des éléments identiques (S637-P326), probablement suspendus en miroir. Les deux dents (S604-P319) ne portent pas de traces d'extraction de la mâchoire du canidé, et le *modus operandi* restituable se borne à l'aménagement d'une perforation.

Plusieurs corpus expérimentaux ont été publiés à propos de la perforation des coquillages (Francis 1982 et 1989 ; d'Errico *et al* 1993, Taborin 1993). Par comparaison avec ces corpus, nous avons retenu deux techniques possibles pour les objets d'Adaïma : la percussion ou l'abrasion. Il peut également s'agir de combinaisons de différentes techniques alors plus difficiles à identifier (Francis 1989, Taborin 1993). À Adaïma, les modes de perforation sont caractérisés par la présence d'une plage émoussée autour de la perforation sur de nombreuses pièces. Cet aplatissement localisé des pièces est d'abord typique du frottement lié à l'abrasion. La plage ainsi créée porte des stries qui se voient sur les pièces expérimentales, mais très rarement (fig. 2.8) sur les pièces archéologiques. L'expérimentation (annexe 2) nous permet de souligner également que les perforations par abrasion forment des perforations régulières rondes à ovales.

La percussion a tendance à donner des perforations irrégulières ou quadrangulaires avec quelques enlèvements de matière sur les arêtes de celles-ci. Par ailleurs, il est possible qu'un aplatissement se constitue par la répétition du mouvement de percussion. La plage présente ce que nous appelons un aspect grenu. L'expérimentation montre également qu'avec la percussion, selon son emplacement sur le ventre ou l'apex, ses stigmates se distinguent peu de ceux de l'abrasion.

Lorsque l'on percute une pièce au niveau du dos ou du ventre, la coquille rompt plus rapidement et la plage piquetée ne se forme pas (fig. 2.9). À l'inverse, l'aménagement de la perforation au niveau des apex, où la coquille est plus épaisse, demande un mouvement répété qui engendre cet aplatissement. Par exemple le *Columbella r.*, de la parure P281 (fig. 2.9), est perforé sur le ventre et le dos. La perforation sur le ventre est régulière au centre d'une plage, et peut donc être associée à la technique de l'abrasion. Sur le dos de cette même pièce, une grande perforation irrégulière suggère plutôt une percussion (fig. 2.9, dans ce cas, cette dernière peut être fonctionnelle ou taphonomique). La série des *Engina m.* de la parure P128, a été perforée sur le dos. Aucun ne présente d'aplatissement périphérique et les perforations sont plutôt irrégulières. Il s'agit vraisemblablement d'une percussion directe (fig. 2.9). Aucun *Polinice* n'a été perforé sur le dos, alors que quatre *Nerita* présentent des perforations dorsales (tab. 2.2). Pour ces dernières, il semble qu'aucune technique

n'ait été privilégiée : abrasion sur P121, percussion indirecte ou rotation sur P105, percussion directe sur P106 (fig. 2.9). La localisation des perforations s'explique en partie selon que l'on veut rendre visible la face dorsale ou la face ventrale, une fois l'objet suspendu (Taborin 1993).

Dans le corpus étudié, les *Nerita* et *Polinice* perforés sur les apex portent rarement des traces discriminantes, seule la forme de la perforation indique peut-être une technique plutôt que l'autre. D'après les pièces observées, la perforation des *Nerita* et des *Polinice* seraient plutôt faites par abrasion. En effet, les perforations sont majoritairement ovalaires à rondes (tab. 2.2) et, il n'est pas exclu que les perforations irrégulières soient dues à une phase d'utilisation (chap. 4).

	Emplacement de la perforation				
forme de la perforation	apex	bord g.	dos	ventre	Total
irrégulière	5		12		17
naturelle			1		1
ovalaire	19	1	2		22
quadrangulaire	12		4		16
rond	15		2	1	18
Total	51	1	21	1	74

Tableau 2.2 : Formes et emplacements des perforations

Certaines parures sont singulières (cf. *infra* chap. 2-2). Ainsi, tous les *Engina medicaria* appartiennent à la même parure. Tandis que les *Polinice* et les *Nerita*, les espèces les plus représentées du corpus appartiennent à des objets distincts et se répartissent de manière différenciée dans le temps. Les *Polinice* sont utilisés à partir de Nagada IID et ne le sont plus après Nagada IIIA2 (fig. 2.10). Les *Nerita* sont utilisés durant toute la période d'occupation du site (fig. 2.10), ils sont plus nombreux dans le corpus à partir de Nagada IIIA1. On note que l'utilisation de coquillages de la mer Méditerranée, *Columbella* et *Cleopatra,* a lieu uniquement durant les dernières phases d'occupation.

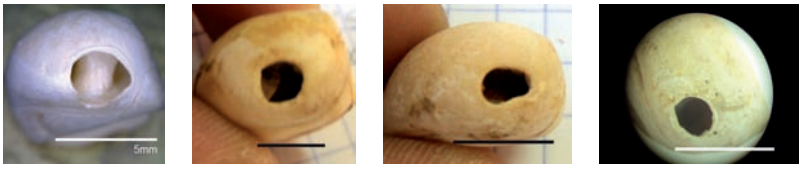
2.2.4 Perles géométriques

La production de perles géométriques (catégorie B) en matières dures animales semble être destinée majoritairement à la création de perles de section ronde et de couleur blanche (387) et de façon plus anecdotique, à la confection de perles de section quadrangulaire ou irrégulière (8). Les blocs d'origine aquatique sont privilégiés, et représentent 84 % des supports. Plus rarement, les blocs osseux représentent 10,5 % et les tests de coquille d'œuf d'autruche 5,5 %.

Perforation sur l'apex

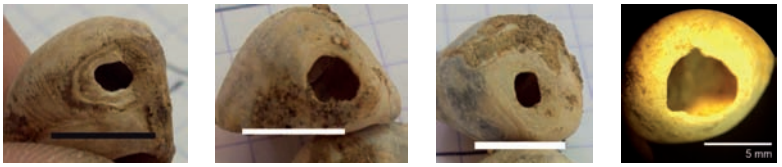
Pièces archéologiques

Polinice



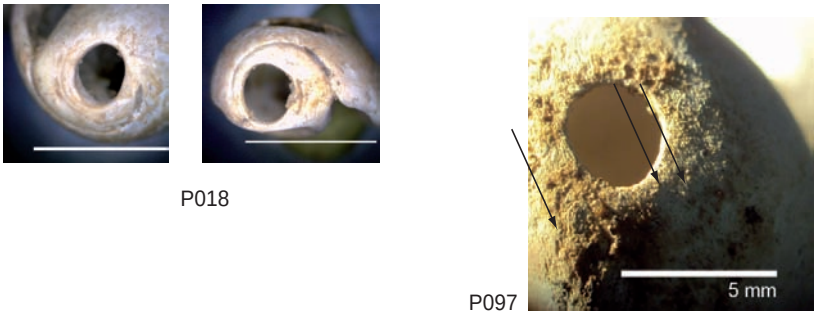
P126 P095 P094 P345

Nerita



P096 P100 P100 P277

Oliva



P018

P097

Pièces expérimentales

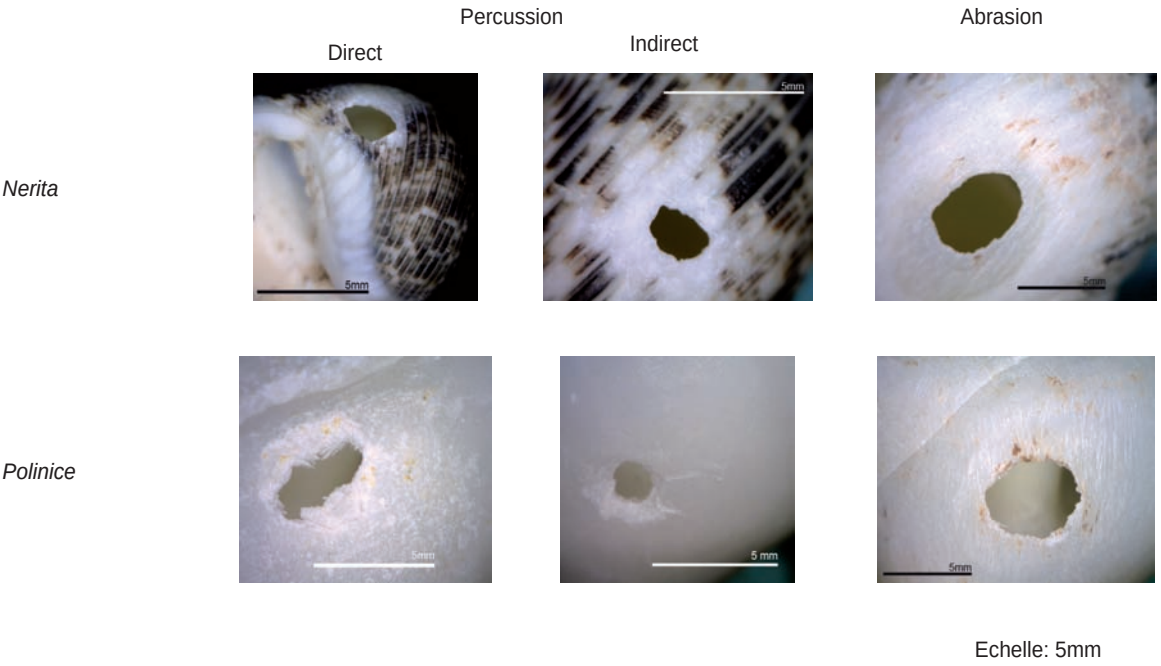
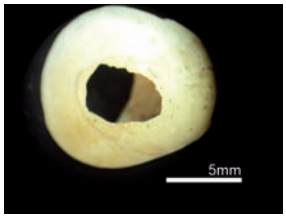


Figure 2.8 : Perforation des coquillages sur l'apex

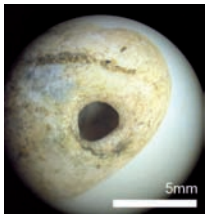
Perforation sur le dos

Pièces archéologiques

Nerita



P106



P105

P121

Autres espèces

P118

P128

P111

P109

P099

Pièces expérimentales

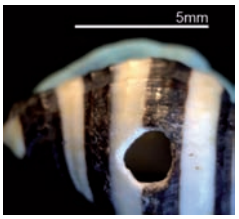
Percussion

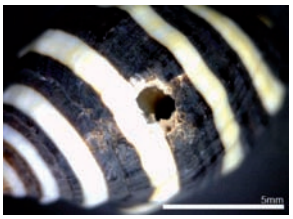
Abrasion

Direct

Indirect

Nassarius columbella





Nerita

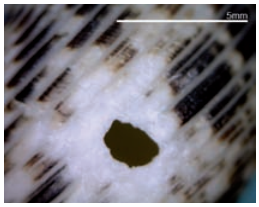


Figure 2.9 : Perforation des coquillages sur le dos ou le ventre

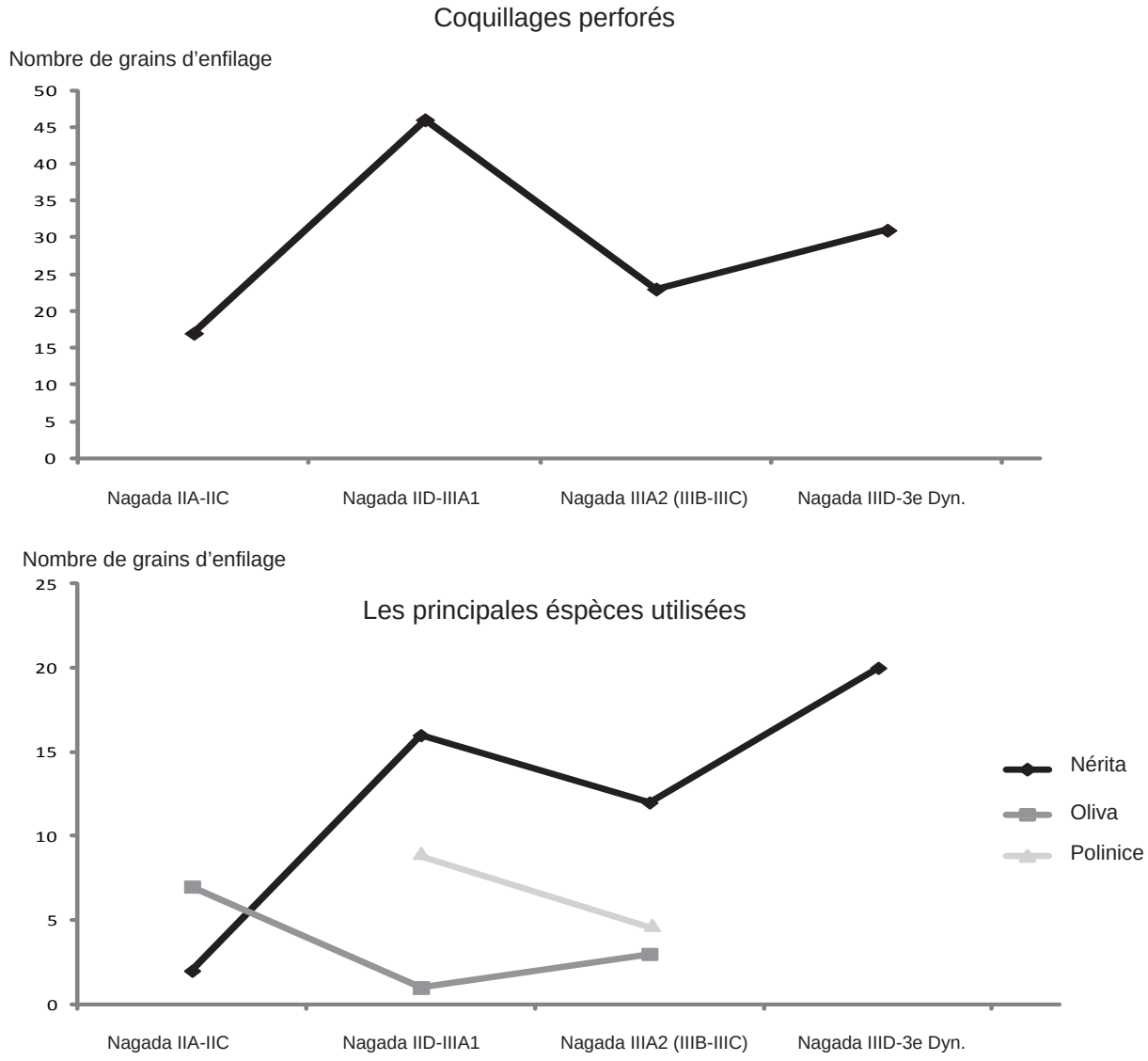


Figure 2.10 : Évolution chronologique des coquillages perforés

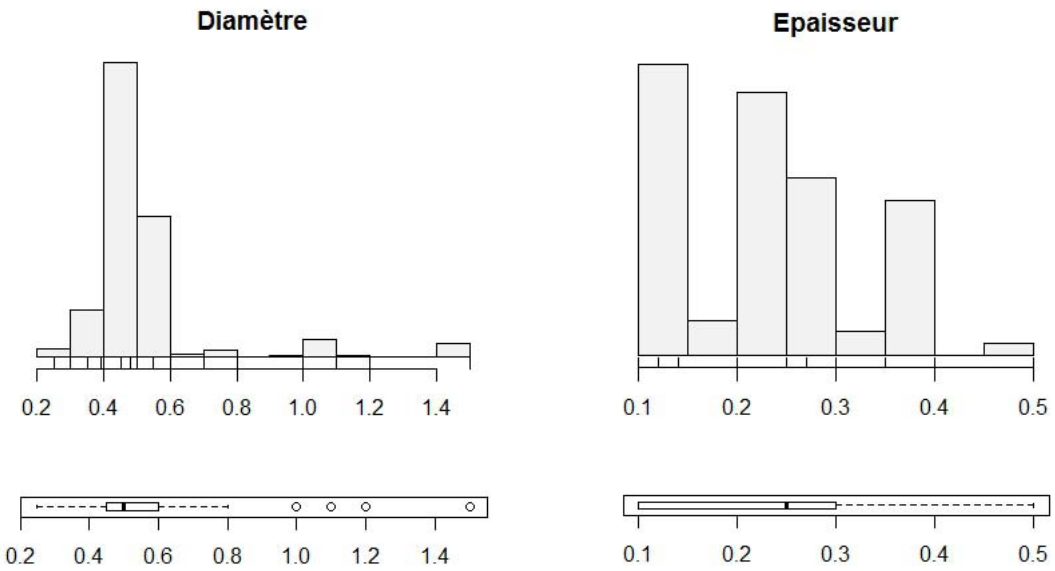
2.2.4.1 Perles géométriques à section ronde

Perles courtes

La majorité des perles courtes de type B1.1a est produite à partir de coquillages (252). Les petites perles en os (37) semblent venir compléter cette production, leurs mesures étant très proches de celles des premières (fig. 2.11). Les diamètres sont majoritairement compris entre 0,35 et 0,65 cm. Ils sont très standardisés comme le montre le graphique de la boite de Turkey et le coefficient de variance (Cv) à 0,37. Les perles de plus de 1 cm de diamètre sont rares. Il semble donc que malgré la différence de profil, que nous distinguons typologiquement, la production parte d'une même volonté formelle. La différence de profil n'est probablement liée qu'à des contraintes techniques ou physiques de la matière première ou à des usures fonctionnelles spécifiques.

Par contre, la production de perles en œuf d'autruche se différencie fortement par la taille (fig. 2.11). Ces perles plates de type B1.1e sont fabriquées uniquement en œuf d'autruche, et cette matière première semble dévolue à cette production. Un seul objet, la parure P283 (S935), est concerné par cette forme (chap. 2-2).

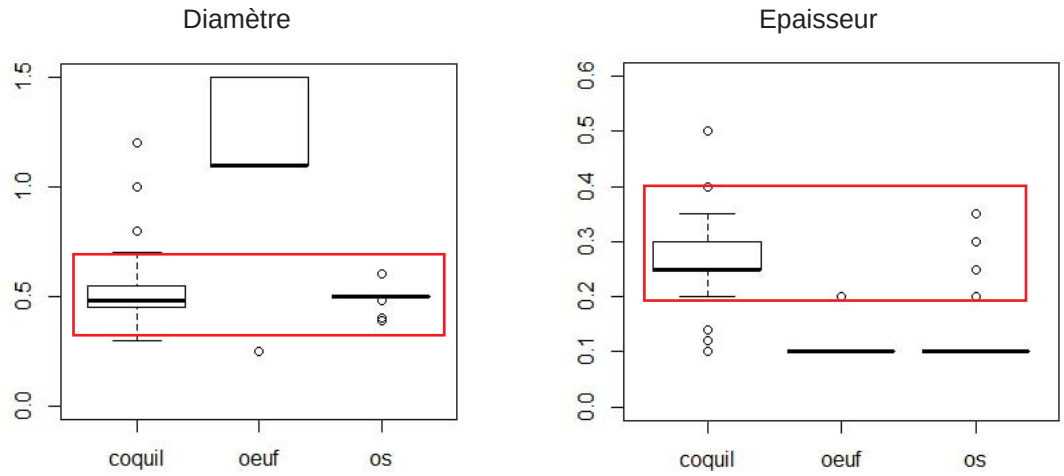
Matières dures animales : perles géométriques courtes



Moyenne= 0,54, Ecart-type=0,2, Cv=0,37

Moyenne= 0,24, Ecart-type=0,11, Cv=0,44

Dimension des perles en fonction des matières premières



Coquil: Coquillage
Oeuf: Oeuf d'autruche

Figure 2.11 : Perles géométriques courtes en matières dures animales : mesures

Une autre perle plate S560-P045 se démarque par la taille de son diamètre, de typologie B3.2 elle présente une forme de profil en forme de « fleur ». Les épaisseurs des perles présentent une plus grande variation (Cv= 0,45) de taille et sont majoritairement inférieures à 0,3 cm (fig. 2.11).

Perles longues

Les productions de perles longues à section ronde de type B1.3 sont essentiellement produites sur bloc-coquillage puis sur bloc-os. La taille des individus semble moins homogène que pour la production de petits modules. Le diamètre moyen est de 0,45, et le coefficient de variance de 0,32 montre une faible dispersion des données autour de cette moyenne. Par contre les longueurs de pièces sont plus disparates (fig. 2.12).

Les perforations des perles courtes ou longues sont majoritairement rectilignes à 44 %, conique ou biconiques à 30 %, les autres étant soit irrégulières soit indéterminées.

La standardisation des diamètres pour les perles géométriques à section ronde peut s'expliquer par une calibration sérielle des pièces (Bonnardin 2009) lors d'une étape de calibrage ou de façonnage. Cette technique a été expérimentée par plusieurs chercheurs (Yerkes 1993, Ricou et Esnard 2000) pour des perles en coquillage. Toutefois cette caractéristique métrique, et le fait qu'une grande part des pièces présentent des perforations rectilignes, peut également être dû à l'utilisation d'un bloc de matière première cylindrique et naturellement vide, tel qu'un os d'oiseau ou un scaphopode.

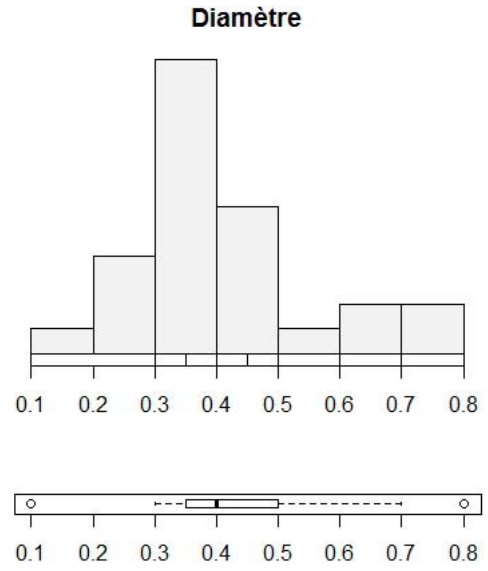
Pour la perle longue en os de la parure P330 (S660), cela peut corroborer avec un stigmate de rainurage perpendiculaire à l'axe (fig. 2.13). Par contre les tests de coquillages sont difficilement identifiables, et les perforations rectilignes peuvent être dues à un forage au foret cylindrique ou à un l'alésage. D'autant plus que les *Dentalium* sont reconnaissables à leurs décors extérieurs et sont clairement absents d'Adaïma. On peut donc supposer deux schémas opératoires (fig. 2.13 et 14).

Schéma opératoire 1 :

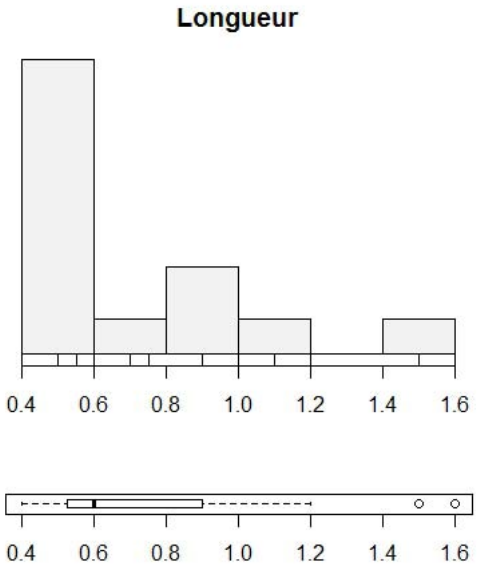
1. Acquisition de la matière première : Le bloc de matière première est un élément en forme de tube, petit os d'oiseau par exemple. Naturellement vide, il présente donc déjà une perforation naturelle rectiligne.
2. Façonnage : Le bloc est façonné en le scindant en plusieurs fragments. Les fragments peuvent être plus ou moins longs en fonction de la taille recherchée. Un élément en os présente les restes d'un pan de sciage ou rainurage (fig. 2.13-a). Sur les perles en coquillage, aucune trace technique du découpage n'a pu être observée.
3. Finition : Les perles ainsi obtenues peuvent passer par une phase de calibration ou de finition à l'aide d'un outil d'abrasion fin.

L'objet fini présente une perforation rectiligne. Dans le corpus, peu de stigmates de façonnage ont pu être observés, aussi, ce schéma reste très hypothétique et *a priori* réservé aux perles longues.

Matières dures animales : perles géométriques longues



Moyenne= 0,44, Ecart-type=0,15, Cv=0,35



Moyenne= 0,73, Ecart-type=0,32, Cv=0,44

Dimension des perles en fonction des matières premières

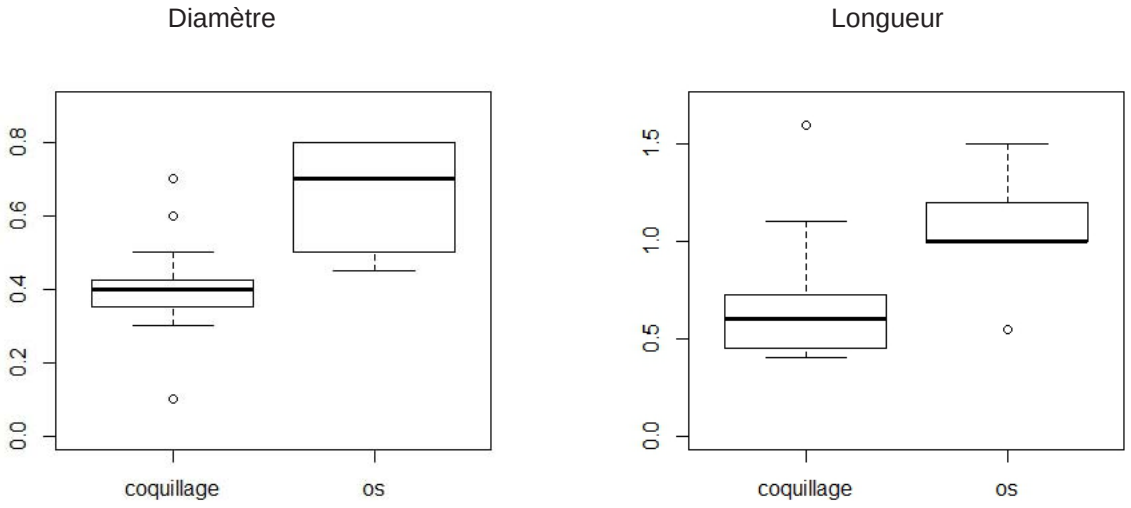
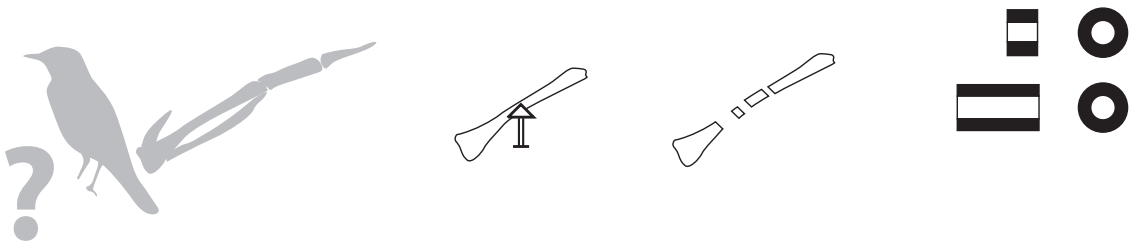


Figure 2.12 : Perles géométriques longues en matières dures animales : mesures

Schéma opéraoire 1: pour l'acquisition de perles géométrique de section ronde.



1 - Acquisition de la matière première

2 - Débitage/Façonnage

3- Finition?

a : Pan de rainurage ou de sciage

S660, P330

Figure 2.13 : Schéma opératoire 1 pour l'acquisition de perles géométriques en matières dures animales

Schéma opératoire 2 :

1. Acquisition de la matière première : Le bloc de matière première est un support « plat » d'os ou de coquillage.
2. Un disque est débité, ou plus rarement un tube, en utilisant la percussion ou l'abrasion selon la forme du bloc.
3. Aménagement : Les ébauches sont perforées. Les formes différentes des perforations sur les pièces observées laissent le choix entre plusieurs méthodes de perforation : unifaciale à l'aide d'un foret pointu (fig. 2.14d), bifacial avec la même technique, et peut-être l'utilisation d'un foret cylindrique (« *tubular drill* ») qui expliquerait la forme rectiligne de certaines perforations (Gwinett et Gorelick 1993, Stocks 2003).
4. ou 5. Le façonnage et/ou la calibration des perles sont probablement effectués par abrasion. La chaîne de transformation décrite par Yerkes (1993) sous le terme de « *Heishi*[8] *technique* » ou encore « l'abrasion sérielle des tranches pour la mise au calibre » (selon Bonnardin 2009) peut être envisagée ici. Les deux termes recouvrent un même procédé. Il s'agit d'enfiler les ébauches perforées sur un fil et de les abraser ensemble sur une pierre à rainure ou toutes roches abrasives.

8 Le terme *Heishi* signifie « perle de coquillage » dans la langue des Indiens de Santo Domingo Pueble du nouveau Mexique, où l'auteur a observé la mise en forme des perles circulaires en coquillage.

5. ou 6. La finition peut ou non être nécessaire.

Ce second schéma est le plus probable, et le mieux attesté dans la confection de perles en coquillages dans la littérature archéologique (*e.g.* Bonnardin 2009, Ricou et Esnard 2000, Yerkes 1993).

Le schéma opératoire 2 a été testé expérimentalement par Yerkes (1993) sur de grands gastropodes marins. Cet auteur observe sur le site préhistorique de Cahokia (Mississippi, États-Unis) deux chaînes opératoires distinctes avec, de la même façon qu'ici, une chaîne opératoire plus expédiente que l'autre. Il traduit cette différence par une production spécialisée d'un côté et une production locale de l'autre, considérant ensuite qu'une partie de la population, une élite, se réserverait la production spécialisée.

À Adaïma, sur une même parure, les P280 et P037 par exemple (cf. annexe 1), plusieurs procédés peuvent être utilisés. Certaines perles ont tendance à avoir des parois parfaitement parallèles et une épaisseur plus importante que le diamètre (fig. 2.14 f et g), d'autres paraissant proportionnellement moins épaisses et présentant une déformation, qui pour certaines tire sur le quadrangulaire en section (fig. 2.13a). Deux procédés, l'un court – trois opérations maximum — et l'autre plus long – jusqu'à six opérations — peuvent être utilisés de façon indifférenciée pour un objectif de production qui semble similaire sur une même parure. Par ailleurs, la grande variété des procédés de forage tendrait à suggérer un grand nombre de producteurs et donc une production sinon locale, au moins domestique, plutôt que des différences de statut des destinataires.

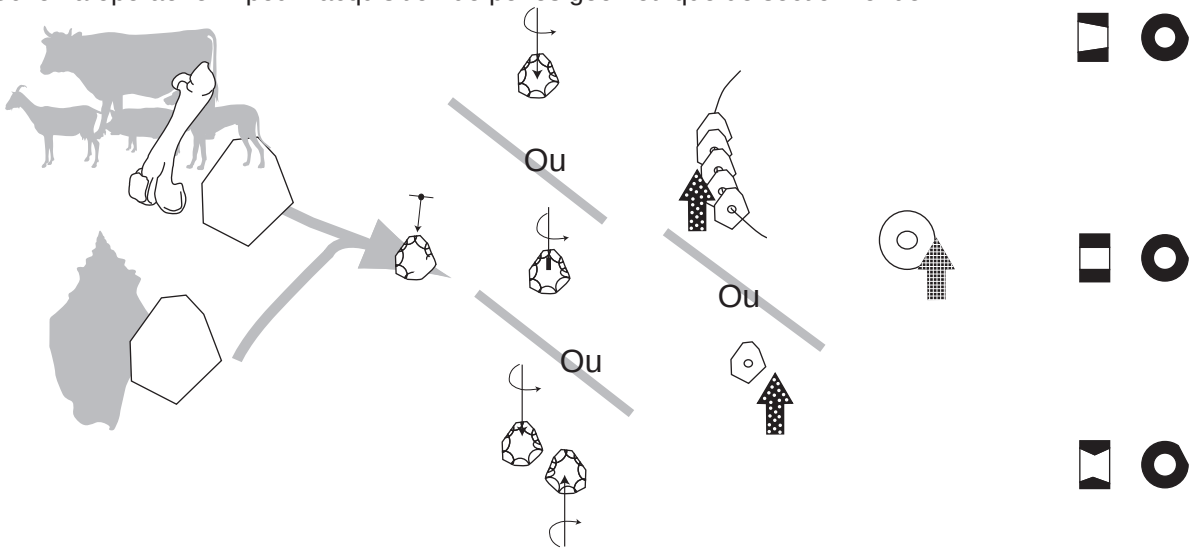
2.5.4.1 Les perles géométriques à section non ronde

Les perles géométriques à section quadrangulaire (B2.2) ou découpée (B3.2 et B3.3) sont des exemplaires uniques. Les perles de type B4 au profil en bobine ont été répliquées, mais dans le cadre d'une seule parure (S631-P376). En dehors de la perle B2.2 de la parure P002 (S544) en os, toutes les autres pièces sont confectionnées à partir de blocs-coquillages et suivent très probablement un schéma opératoire proche du schéma 2 présenté ci-dessus. Cependant, la « *Heishi technique* » n'est pas envisageable, chaque pièce étant travaillée individuellement :

1. Acquisition de la matière première : le bloc est un fragment « plat » de coquillage ou d'os
2. Débitage d'un support
3. Façonnage du support, probablement par percussion
4. Aménagement de l'ébauche par perforation. Cette opération est souvent la seule qui laisse des traces sur les pièces archéologiques, pourtant dans ce cas aucun stigmate n'a été observé lors de l'étude.
5. Les finitions, polissage ou alésage, sont effectuées pièce par pièce.

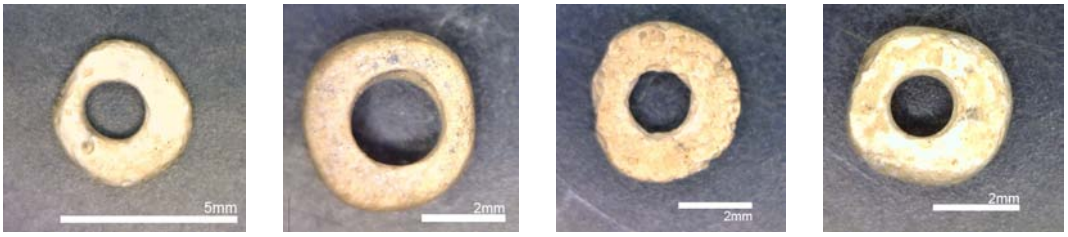
Travaillées à partir de matériaux essentiellement exogènes, les perles géométriques en matière dure animale sont probablement des productions domestiques. Elles sont utilisées à Adaïma à partir de Nagada IIIA (fig. 2.15).

Schéma opéraoire 2: pour l'acquisition de perles géométrique de section ronde.



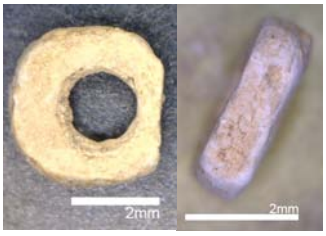
1 - Acquisition de la matière première | 2- Débitage | 3 - Aménagement | 4/5- calibrage ou façonnage | 6 - fintion

a: Section quadrangulaire liée à l'abrassion



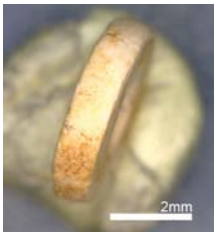
S843, P280

b: Déformation



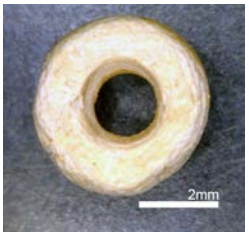
S843, P037

c: Strie perpendiculaire Abrasion?



S977, P282

d: Perforation par rotation mecanique

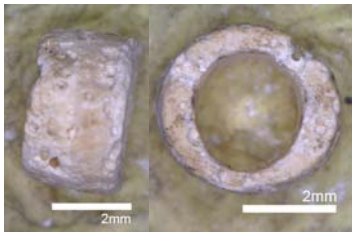


S841, P274

e: Perforation avec un cylindre ?

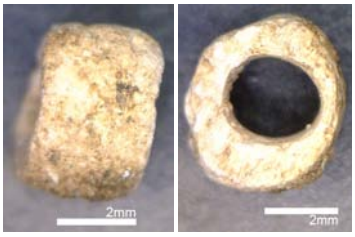
S923, P226

f



S843, P280

g



S843, P037

Figure 2.14 : schéma opératoire 2 pour l'acquisition de perles géométriques en matières dures animales

Un seul exemple de parure (S003-P355), comprenant deux grains de type B1.1a, est connu pour une période plus ancienne (Nagada IID). Elle a été confectionnée à partir de coquilles de bivalves nilotiques. Il s'agit là d'exemples originaux, les perles géométriques seront ensuite essentiellement constituées sur des blocs de coquillages non nacrés de type gastéropode, vraisemblablement originaire de la mer Rouge. La figure 2.15 présente la répartition de cette production dans le temps. Toutefois sur l'ensemble des perles, seuls 268 éléments sont datables.

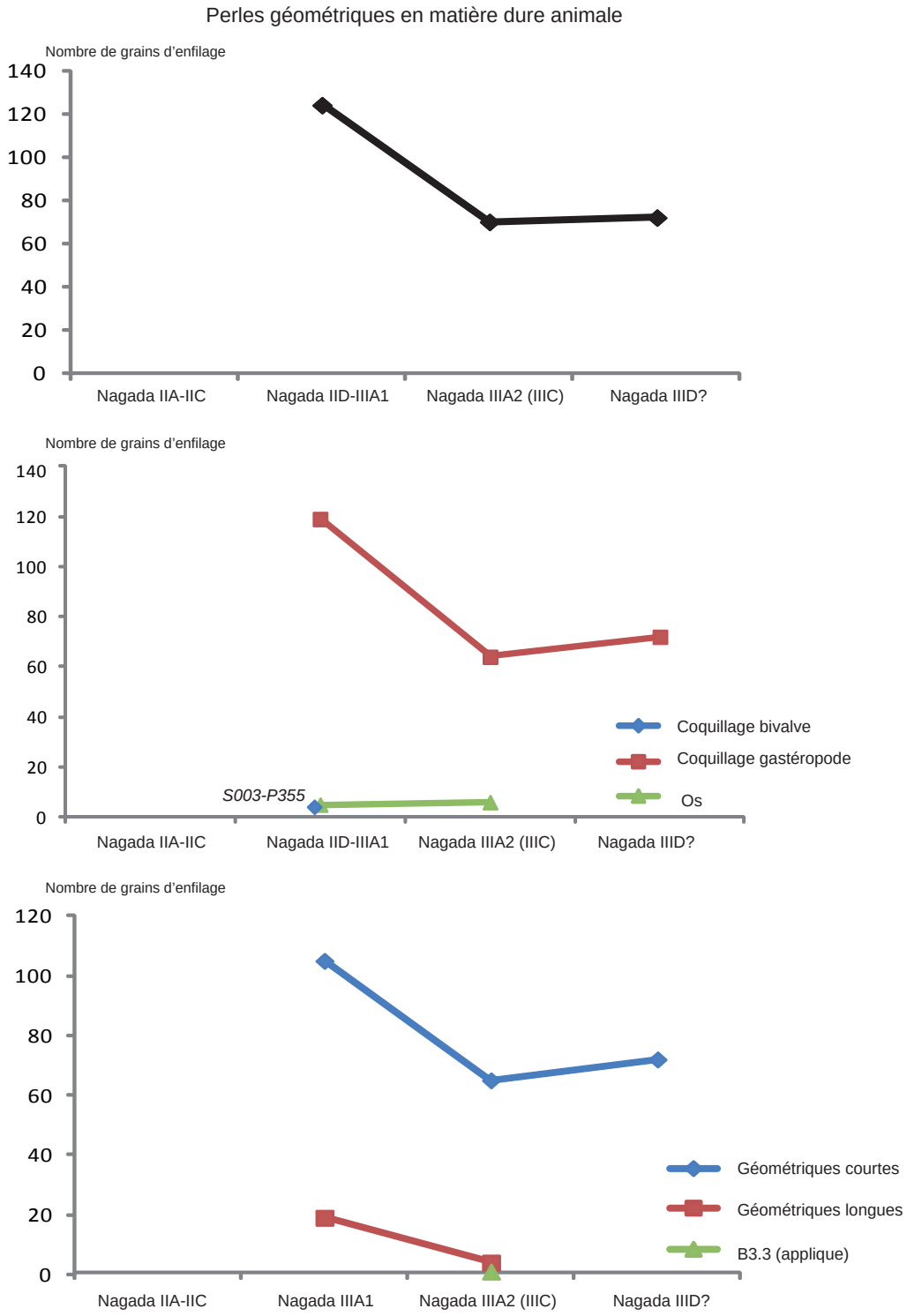


Figure 2.15 : Évolution chronologique des perles géométriques en matière dure animale

2.5.1 Pendeloques et figurés

Les pendeloques et éléments figurés sont majoritairement produits à partir de blocs coquillages (13), deux éléments ont été confectionnés sur blocs-os, et plus originaux, trois bucranes sont fabriqués en ivoire. Deux petits bucranes (D1.1b) sont « strictement » identiques et appartiennent sans surprise au même objet (P327). De même, les 7 « faux *Nerita* » (D1.7) appartiennent tous à la même parure (S752-P331) (tab. 2.3). Par contre deux figurés identiques D1.3 en forme de tortue n'appartiennent ni à la même parure ni à la même sépulture. Le reste de la production est singulière.

S.	Datation	P	Nbr.	Matière	Typo	Long	Larg	Ép.	Perf.	D.min	D.max
157	Indét.	295	1	bivalve	C1.3b	2,10	2,30	0,20	conique	0,40	0,20
119	Indét.	366	1	coquillage	C4.1	4,00	0,40	0,40	néant		
728	Indét.	049	1	coquillage	D1.3	2,20	1,35	0,45	biconique	0,10	0,20
977	Nadaga IIIA2	282	1	coquillage	C1.2	1,80	0,75	0,90	rectiligne		0,22
610	Nagada IID ?	169	1	coquillage	C2.1b	1,80	0,70	0,50	biconique	0,10	0,30
770	Nagada IID-IIIA2	321	1	coquillage	D1.3	2,25	1,70	1,10	rectiligne		0,20
752	Nagada IIIA2	331	7	coquillage	D1.7	0,45		0,20	Indét.		
683	Nagada IID	010	1	ivoire	D1.1a	3,60	1,60	3,40	biconique	0,20	0,50
708	Nagada IIIA1	327	2	ivoire	D1.1b	1,10	0,95	0,55	Indét.		
498	Nagada IIIA2	300	1	os	D1.2b	2,80		0,55	rectiligne		0,30
524	Nagada IIIA2 ?	334	1	os	C1.3a	4,50	2,10	0,20	conique	0,25	0,40

Tableau 2.3 : Récapitulatif des pendeloques et éléments figurés confectionnés en matière dure animale.

La mise en forme passe par les opérations principales de confection des parures :

1. Acquisition de la matière première : gastéropode ou os
2. Débitage
3. Façonnage
4. Aménagement (perforation)
5. Finition

Les techniques utilisées n'ont pas pu être observées, ou l'observation n'a pas été concluante. Par ailleurs, les éléments sont tellement différents les uns des autres qu'il est difficile de faire une modélisation pour cet ensemble. Quelques pièces présentent des stigmates techniques qui semblent liés au façonnage. P169 porte une languette d'arrachement qui peut être la trace d'un débitage par flexion (fig. 2.16-a). Le Bucrane de la parure P010 montre les traces d'une probable mise en forme par raclage (fig. 2.16-b). La représentation des yeux par des cupules a été effectuée par rotation d'une pointe, dans un geste proche d'un aménagement de perforation (fig. 2.16-c). La pièce P300 présente quelques traces de façonnage par enlèvement (percussion ?) et par grattage ou abrasion (fig. 2.16-d).

Ces grands éléments, ostensibles et originaux, sont clairement distinctifs sur une parure par rapport à des petites perles géométriques. Plus rares, ils demandent aussi un investissement technique et conceptuel plus important. Leur confection singulière, pour un seul objet, témoigne d'une production personnalisée.

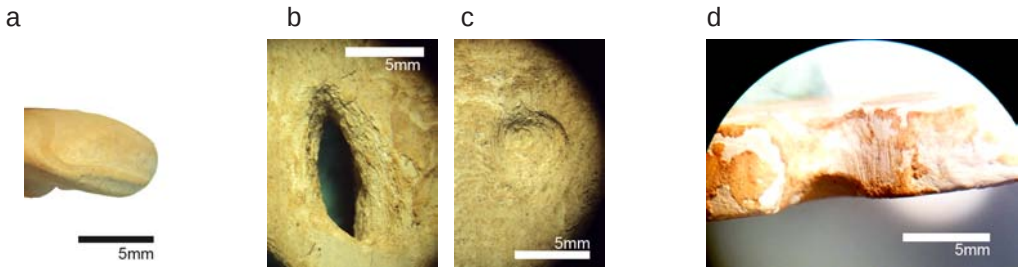


Figure 2.16 : Éléments figurés et pendeloques en matière dure animale.

Les figurés ont été utilisés durant la période allant de Nagada IID à Nagada IIIA1. Un seul élément (P295) semble se rattacher à une période plus récente, mais la sépulture à laquelle il appartient n'est datée que par son emplacement dans la nécropole (tab. 2.3 et fig. 2.16).

2.5.1 Anneaux

Contrairement aux autres éléments de parure, les anneaux sont façonnés essentiellement sur des matériaux d'origine terrestre. Quatre-vingt-sept de ces parures massives sont constituées à partir de blocs osseux, 14 objets sont en ivoire et 2 sont en corne. Le matériel d'origine aquatique, coquillage, n'est représenté que par 49 objets. 152 anneaux sont donc issus de l'industrie sur matière dure animale. Deux objets très fragmentaires, S929-P230 et S907-P244 (cf. catalogue), sont exclus lors des analyses générales.

La principale différence entre ces objets est leur section. Or une fois portés ils présentent, tous, un profil uniforme et blanc. Si les épaisseurs varient d'une pièce à l'autre (Cv de 0,4), le diamètre extérieur moyen est 4,5 cm (± 0,7 cm), avec un coefficient de variation de 0,17, la production est normée. On peut considérer cet ensemble de produits comme partant d'une même volonté esthétique finale. Une fois portée, la principale différentiation sera l'aménagement de décor en volume (*e.g.* P328 et P114-S744) ou d'incisions (*e.g.* P155-S756.).

La forme des objets est corrélée à la matière première (tab. 2.4). Les bracelets en os sont les plus variés typologiquement. On notera également que le type E2.2, est à 98 % fait en os, ce qui suggère que la pièce en ivoire est potentiellement mal déterminée.

Typologie	os	coquillage	corne	ivoire	TOTAL :
E1.2a	0,67				
E2.1	6,71				
E2.1a	1,34				
E2.1b	0,67				
E2.2a	3,36				
E2.3	2,01				
E1.5		0,13			
E3			1,34		
E1.4a				1,34	
E2.2	9,40			0,67	
E1.1	4,70	2,68		1,34	
E1.3	12,08	6,04		2,01	
E1.4	16,11	2,68		2,01	
E1.2		0,67		2,01	
TOTAL					100 % (n=150)

Tableau 2.4 : Corrélations entre les matières premières et les formes d'anneaux

Os

1. Acquisition de la matière première : plusieurs blocs supports étant possibles, nous privilégierons dans ce schéma les os les plus massifs du bœuf, comme l'humérus (cf. supra). La partie centrale des diaphyses permet de tirer des bracelets de section ronde (E1.), tandis que les parties distales et proximales des diaphyses sont plus ovalaires (E2). Le radius donne des anneaux plus ovalaires, voire quadrangulaires (E2.3). Certains anneaux sont clairement issus de portions proches des poulies où les attaches musculaires ont été conservées afin de donner à l'objet des redents (E2.1a, b).
2. Débitage : découpage d'une section dans la diaphyse, par rainurage et/ou sciage (e.g. fig. 2.17-a et b, presque aucune trace de cette opération sur les objets observés) pour l'obtention d'un premier élément en forme d'anneau.
3. Façonnage : la partie intérieure est raclée par la technique de la « taille au canif » (Averbouh et Provenziano 1998-1999 et annexe 2, cf. fig. 2.17-c et d). Cette action permet d'éliminer la partie spongieuse de l'os et toutes les irrégularités internes. La partie extérieure est plus ou moins travaillée pour homogénéiser la surface. Différents niveaux d'investissement dans cette séquence de l'opération donnent lieu à des formes différentes. Des stries de raclage ont ainsi été observées sur une pièce (fig. 2.17-e)
4. Une finition est effectuée par polissage. Cinq objets ont également été décorés par incisions sur la paroi extérieure.

De l'os est donc issu la plus grande variété formelle d'anneaux, formes qui semblent assujetties à la morphologie de la section du bloc.

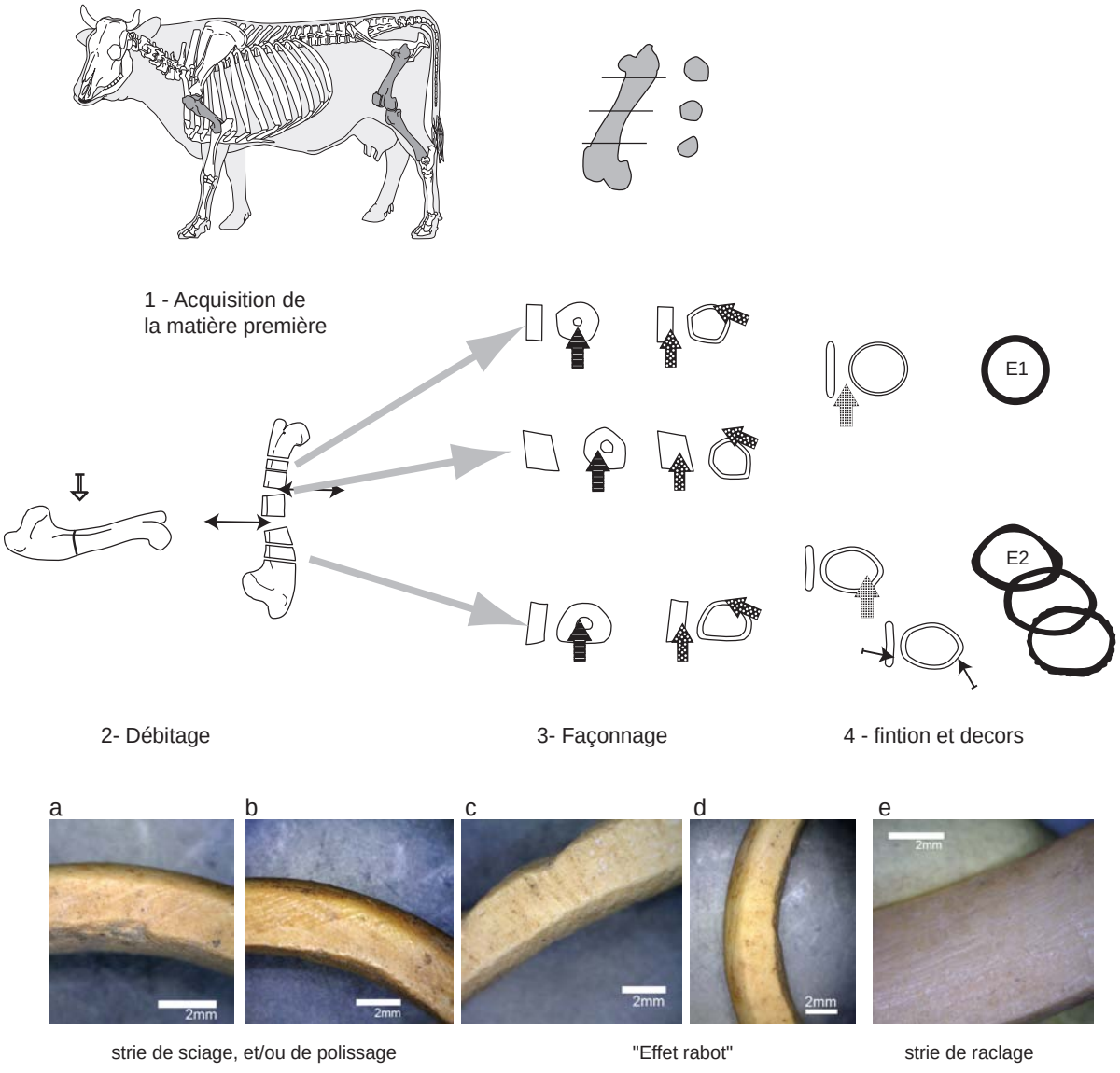


Figure 2.17 : Modélisation du schéma opératoire des anneaux en matière osseuse

Coquillage

1. Acquisition de la matière première : si l'on se réfère aux espèces déterminées sur les sites prédynastiques de Matmar et Adaïma, les blocs supports possibles sont de grands gastéropodes de type *Strombus*, *Triton ou grand Cyprea*. Toutefois, comme nous l'avons vu plus haut plusieurs espèces de la mer Rouge peuvent être utilisées comme bloc de matière première.
2. Débitage : découpage d'un segment dans la section au niveau des sutures entre deux spires. Cette opération peut se faire par sciage (fig. 2.18-a) ou par petites percussions sur les sutures (fig. 2.18-b).

3. Façonnage : Évider l'intérieur de la spire. Cette action est délicate, la matière première étant très cassante. Il est étonnant de constater qu'aucune pièce ne présente de stigmates de cette étape. Les parois sont amincies et façonnées pour l'obtention d'un anneau plus fin (E1.1, E1.2, E1.3, E1.4). Les techniques utilisées peuvent être l'abrasion (fig. 2.18-d) ou le raclage (fig. 2.18-e et c).
4. Finition : aucun stigmate de cette opération n'a pu être observé. Un polissage intense ou une utilisation de longue durée des anneaux a tendance effacer toutes traces techniques.

Les premières expérimentations montrent que, sur un coquillage, la partie permettant de tirer un anneau est très restreinte. De plus, il s'agit d'une matière première cassante et les déchets doivent sont donc importants, mais ceux-ci peuvent être réutilisés dans la confection des perles géométriques. Les matières coquillées dominent d'ailleurs largement dans la production de ces perles.

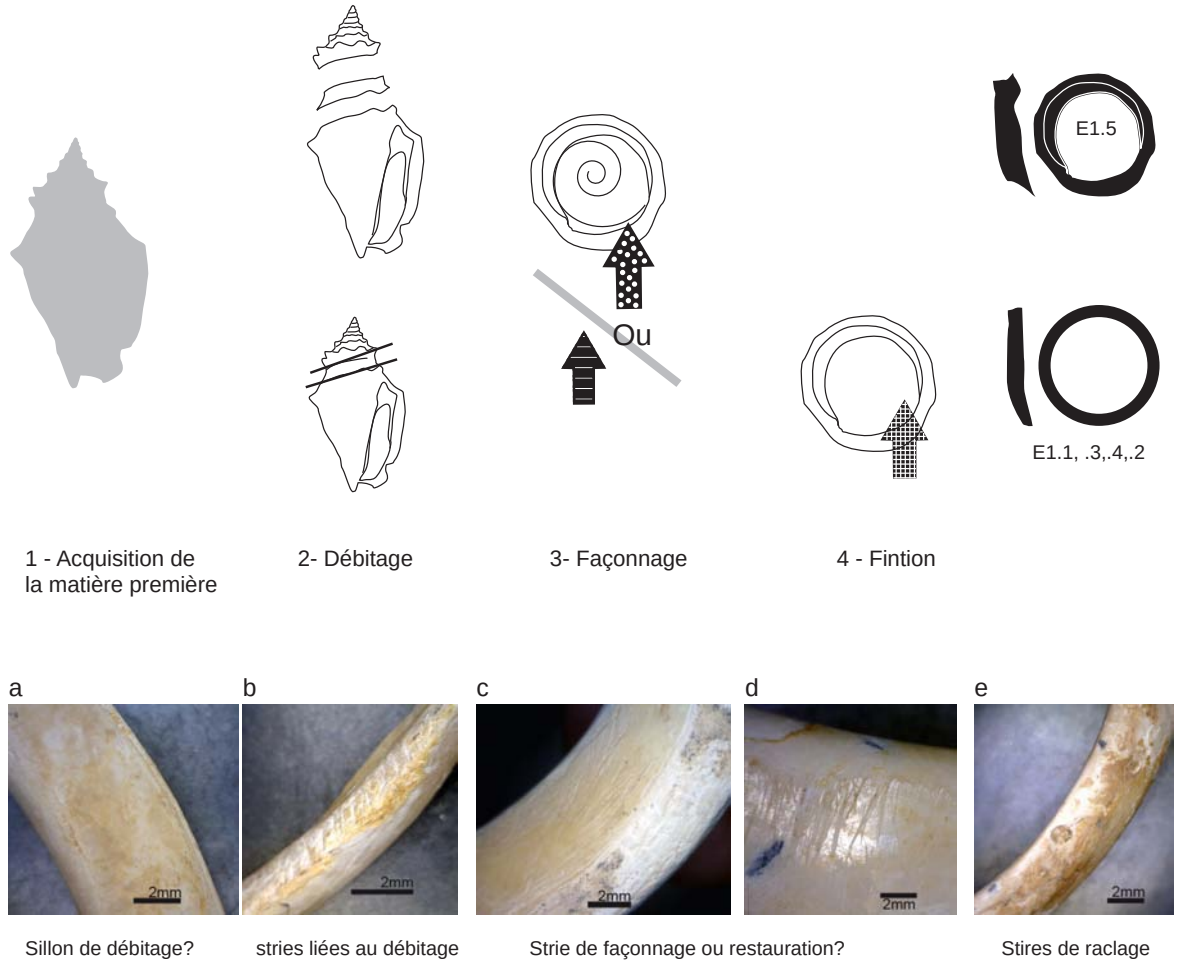


Figure 2.18 : Modélisation du schéma opératoire des anneaux en coquillage

Corne

Peu d'études sur des objets en corne ont été menées sur du mobilier archéologique. Les chercheurs qui ont publié sur les aspects techniques du travail de la corne se sont rabattus sur des com-

paratifs modernes ou actuels, à défaut d'artefacts (Owen 1993, Kausz 1992). Deux anneaux ont été retrouvés dans la sépulture S608 à Adaïma. Ont-ils été travaillés par déformation de la matière, à la manière des corniers du XIXe siècle (Kausz 1992, Eloffe 1866) ? Ont-ils été mis en forme par simple découpage dans le volume de la pièce, à l'image des schémas opératoires des matières osseuses et coquillées (*cf. supra*) ? Des sillons longent les bords des bracelets. Ils sont les témoins d'une découpe où l'incidence de l'outil devait être à l'horizontale (abrupte) et cela n'est possible que sur un support plat (fig. 2.19-a). Par ailleurs sur la P318 (fig. 2.19-b), des traces de craquelures sont probablement dues à un passage au feu. Ces traces observées nous conduisent à supposer l'utilisation d'un travail par déformation, comme le décrit cet auteur du XIXe siècle :

« *Pour utiliser la corne, on scie le petit bout dont on fait des ouvrages au tour, on fend en long le reste de la partie creuse, du côté qui est le plus plat, après on extrait le noyau intérieur. En faisant bouillir la corne, on la sépare en deux ou trois lames minces, et, par le secours de la chaleur et de la pression, on l'étend et on l'aplatit.* »
Elloffe 1866 : 61

Il est ainsi possible de restituer un schéma opératoire en 5 opérations, parmi lesquelles un « traitement de la matière » prend place entre les phases d'acquisition et de débitage. Par ailleurs, l'opération de façonnage est doublée par le traitement de la matière qui s'intercale entre les séquences de mise en forme.

1. Acquisition de la matière première, corne de bœuf par exemple
2. Traitement du matériau par humidification et chauffe
3. Débitage : découpe par rainurage
4. Façonnage : découpe et mise en forme par alternance de martelage et chauffe
5. Finition ?

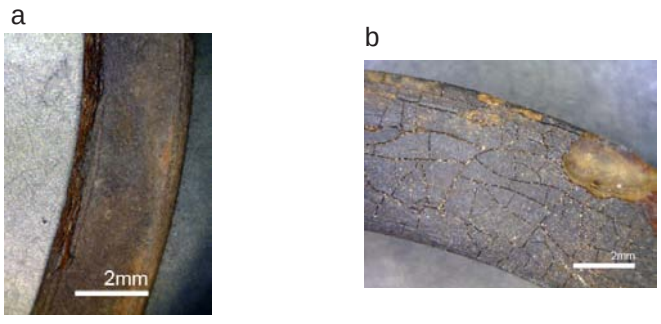


Figure 2.19 : Photos des stigmates sur les anneaux en corne.

Ivoire

Quatorze objets sont déterminés comme étant en ivoire. Toutefois dans cet ensemble certaines déterminations sont problématiques. En effet une fois polis, les objets en os et en ivoire peuvent présenter des aspects très similaires. Aucun de ces anneaux en « ivoire » n'a pu être observé durant

les études à Moha' ala. Seule la morphologie des pièces finies peut indiquer quelques informations sur le schéma opératoire.

Deux possibilités sont envisageables : soit le bloc est en volume, soit il est plat. Dans le premier cas, la cavité pulpaire est utilisée comme perforation centrale. Alors, la phase d'aménagement sera moins importante que dans le second cas. Pour ce dernier, il faut imaginer la mise en forme par façonnage d'un support plat comme dans le cadre d'anneaux en pierre (Bonnardin 2009, Cahen 1980, Coutil 1928 et chap.2 §3.2.3). Par ailleurs, les deux pièces dont l'identification comme ivoire fait le moins de doute ont la même morphologie, E1.4, qu'un anneau en grauwacke. Le travail de l'ivoire serait de même nature que le travail de cette roche semi-dure (cf. *infra*). L'ivoire d'éléphant a une dureté équivalente à celle de ce type de roche, soit 4 sur l'échelle de Mohs. Il est couramment travaillé à partir de lamelles longitudinales (Krzyszkowska et Morkot 2003). L'ivoire d'hippopotame, plus dense, à une dureté équivalant à 2 mohs. Il est recouvert d'une dentine de dureté supérieure (7 mohs). La forme des canines inférieures des hippopotames, dont est issue la matière première, se prête mieux à un travail dans la masse (*Ibid.*). Dans le corpus le diamètre extérieur des anneaux en ivoire n'excède jamais 4,7 cm. Ces mesures sont tout à fait compatibles avec la taille maximum d'une canine inférieure d'hippopotame, soit 5,5 cm.

Schéma opératoire 1

1. Acquisition de la matière première : ivoire d'éléphant ou d'hippopotame
2. Débitage en section, acquisition d'un anneau grossier.
3. Façonnage pour affiner l'objet
4. Finition et décors

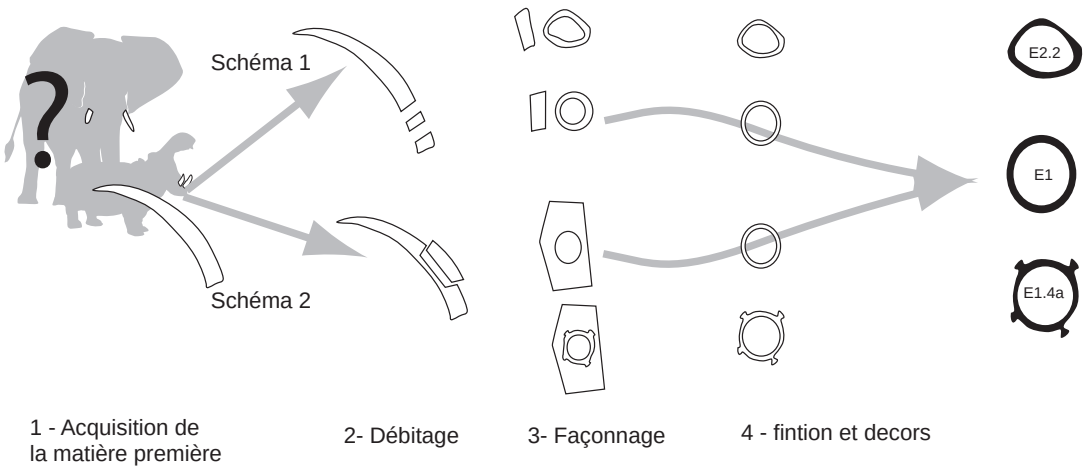


Figure 2.20 : Modélisation des schémas opératoires potentiels des anneaux en ivoire

Les objets de section ronde (de type E1) peuvent être issus d'une rondelle découpée dans une défense d'éléphant, tandis que les objets de type E2.2 sont morphologiquement proches de la section d'une canine d'hippopotame.

Schéma opératoire 2

1. Acquisition de la matière première : ivoire d'éléphant ou d'hippopotame
2. Débitage : acquisition d'un bloc plat
3. Façonnage et aménagement : par incision et raclage-grattage (cf. Coutil 1989 et *infra* anneau en matière lithique semi-tendre) pour l'extraction d'un cercle, creux pouvant présenter des redents
4. Finition

Aucune observation ne nous permet actuellement de trancher pour un schéma plus que pour un autre. Nous avons vu que pour un objectif de production proche, plusieurs chaînes opératoires peuvent être utilisées (perles géométriques). Il n'est donc pas exclu qu'ici aussi, les deux schémas aient coexisté.

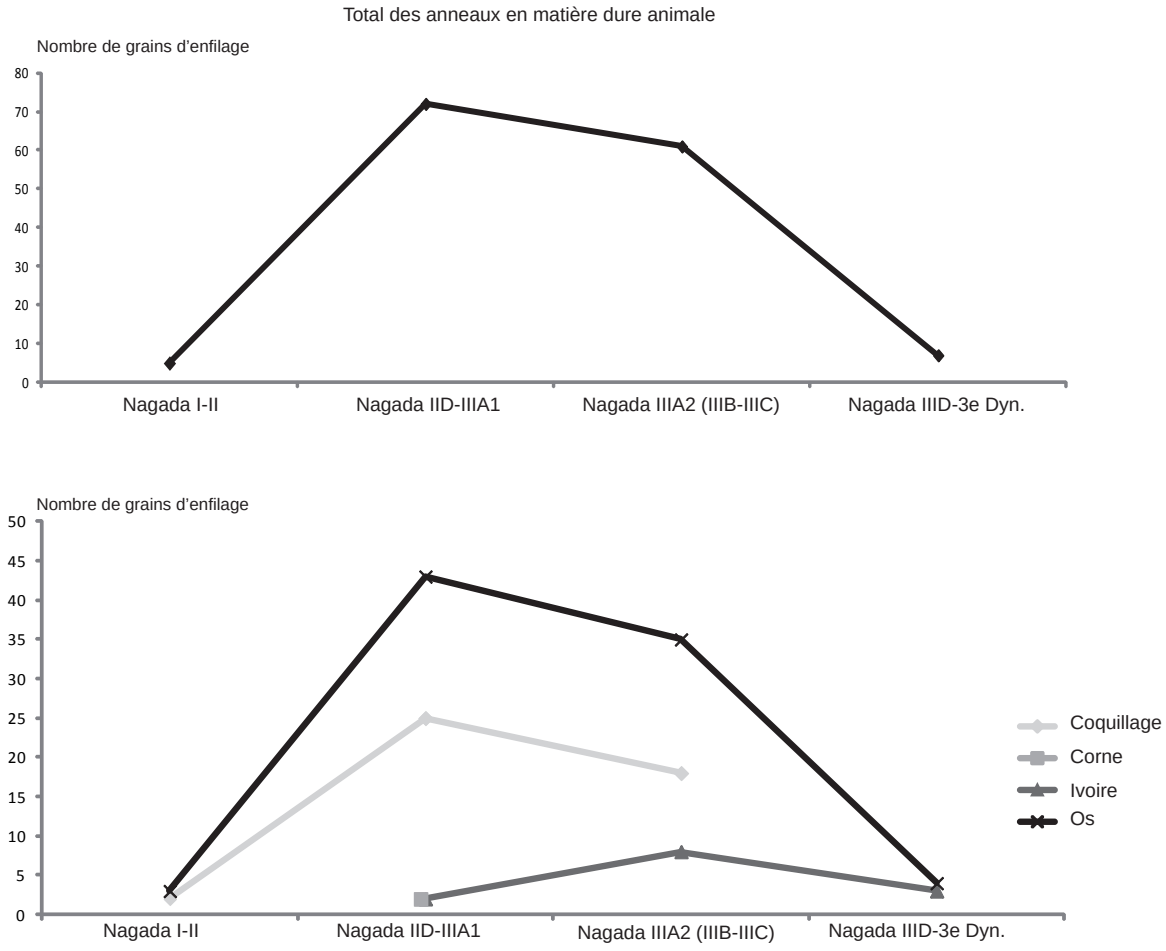


Figure 2.21 : Évolution chronologique des anneaux en matières dures animales

La fabrication des anneaux, qu'ils soient en os, coquillage ou ivoire, passe par quatre opérations minimum. Les anneaux en corne ou en os peuvent quant à eux demander des étapes supplémentaires de traitement de la matière première tant pour le débitage que pour le façonnage. Tout au long de la période d'utilisation des nécropoles, l'os est la matière première dominante pour la fabrication des anneaux. À partir de Nagada IID, avec la multiplication du nombre d'objets, matières premières et typologie se diversifient. Ainsi l'ivoire et la corne apparaissent respectivement à Nagada IID et Nagada IIIA1. La grande majorité de ces anneaux se retrouvent dans les tombes de la période Nagada IIIA1 à Nagada IIIA2 (fig. 2.21). Pour cette production d'anneaux de couleur blanche, formes et matières premières sont étroitement liées.

2.4.1 Peignes

Deux peignes[9] ont été retrouvés en contexte funéraire à Adaïma. L'un est en ivoire et vient d'une sépulture de jeune enfant (9000.U2.13B) datée de Nagada I. Le second fragmentaire est en os. Il a été retrouvé dans la sépulture d'un adulte (S102) datée de Nagada I-IIA.

Le peigne P 325 est un objet façonné à partir d'un bloc plat d'ivoire. La présence de cet objet, et la nécessité même d'un bloc plat introduisent la possibilité du schéma opératoire 2 exposé pour les anneaux en ivoire.

2.4.2 Synthèse sur les matières dures animales

2.4.2.1 Les matières premières

La majorité des grains d'enfilage est constituée de matières d'origine aquatique (77,4 %). Celles-ci sont en très grande partie d'origine exogène (99 %) et dans leur totalité spécifique à la production de grains d'enfilage (tab. 2.5). *A contrario*, les matières premières d'origines terrestres sont toutes potentiellement endogènes, bien que des doutes subsistent dans le cas de l'ivoire. Une faible partie de ces matériaux est spécifique (4 %).

Matière première		Nbr.	%	origine	type	Distance approximative En km.
Aquatique	coquillage Indét	402	58	exogène	spécifique	*200 ?*
	coquillage *Clanculus pharaonius*	1	0,2	exogène	spécifique	200
	coquillage *Cleopatra bulimoides*	2	0,3	exogène	spécifique	800
	coquillage *Columbella*	2	0,3	exogène	spécifique	800
	coquillage *Conus deperditus*	1	0,2	exogène	spécifique	200
	Coquillage *Conus sp.*	5	0,8	exogène	spécifique	200

9 Aucune observation au microscope n'a pu être faîte sur ces objets.

Matière première		Nbr.	%	origine	type	Distance approximative En km.
	coquillage *Cyprea sp*	2	0,3	exogène	spécifique	200
	coquillage *Engina mendicaria.*	10	1,6	exogène	spécifique	200
	Dentalium ?	3	0,5	exogène	spécifique	200
	coquillage *Monodonta nebulosa*	6	1,0	exogène	spécifique	200
	coquillage *Nassa situla juvénile*	1	0,2	exogène	spécifique	200
	coquillage *Nerita alb*	29	4,7	exogène	spécifique	200
	coquillage *Nerita undata*	11	1,8	exogène	spécifique	200
	coquillage *Oliva*	11	1,8	exogène	spécifique	200
	coquillage *Polinice*	15	2,1	exogène	spécifique	200
.	coquillage bivalve	3	0,5	endogène	spécifique	
	coquille *Caelutera aegyptiaca*	1	0,2	endogène	spécifique	
	coquillage *Mitrella Albina*	2	0,3	endogène	spécifique	
	Total aquatique	**510**	**74**			
Terrestre	corne	2	0,3	endogène	*Spécifique* ?	
	dent de canidé	2	0,3	endogène	spécifique	
	fragment de mandibule	2	0,3	endogène	spécifique	
	ivoire	18	2,3	*Endogène ?*	non spécifique	
	œuf d'autruche	22	3,7	endogène	non spécifique	
	os	134	19	endogène	non spécifique	
	Total terrestre	**181**	**26**			
Totale		**691**	**100**			

Tableau 2.5 : Récapitulatif des matières premières d'origine animale utilisées dans la confection des grains d'enfilage

Les distances données dans le tableau 2.5 sont des distances à vol d'oiseau, rien n'indique que les habitants d'Adaïma aient eux-mêmes fait le déplacement jusqu'en mer Rouge ou en mer Méditerranée. Par contre, cela implique plus probablement qu'ils font partie d'un système d'échanges, leur permettant de s'approvisionner en matières naturelles « exotiques » pour la région. Si le choix des matériaux à une valeur intrinsèque, celle-ci n'est pas manifeste. Il apparaît plus évident que la couleur blanche est recherchée dans le cadre de cette production. De plus, des matières étant destinées exclusivement à la parure, il s'agit donc d'un choix et non d'opportunisme. La majorité des éléments sont des coquillages trop transformés pour assurer la détermination de leurs espèces et leurs origines. Les dents et les coquillages perforés de petites dimensions (un peu moins de 17 %) sont choisis pour leurs formes originales. La prédominance, de ces matières spécifiques et exogènes dans les matières dures animales, s'observe sur toute la période d'utilisation des nécropoles (fig. 2.22).

Les grains d'enfilage sur support coquillé dominent de Nagada I à la troisième dynastie. Durant la période Nadaga IID – IIIA1 et Nagada IIIA2 (IIIB-IIIC), la variété des matières premières augmente, ce phénomène est concomitant à l'augmentation du nombre d'inhumations et de parures dans la nécropole Est (fig. 2.22). L'ivoire n'est plus exploité après Nagada IIIA2.

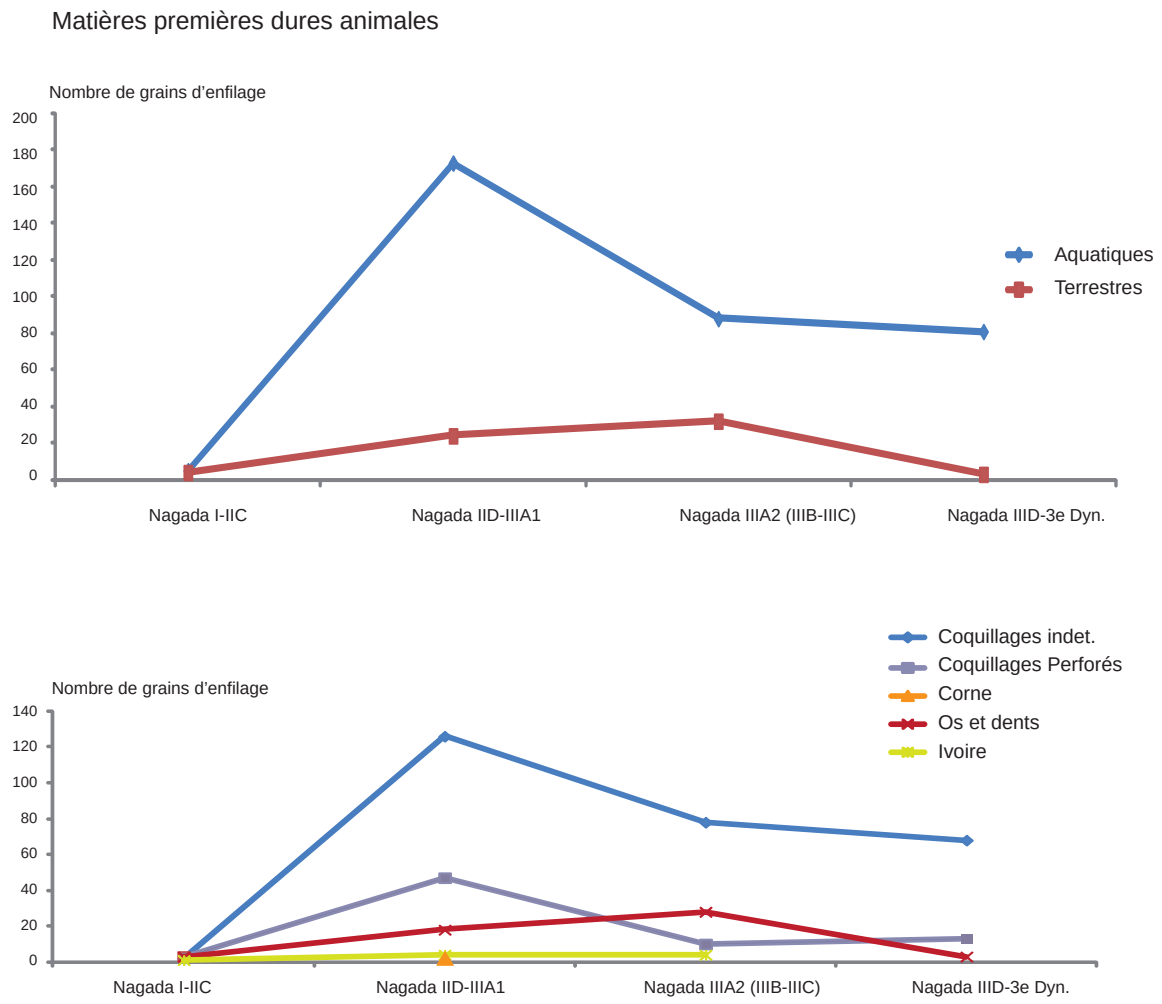


Figure 2.22 : Évolution chronologique de l'utilisation des matières dures animales

2.4.2.2 Les schémas opératoires

Les schémas opératoires sont différents en fonction des objectifs de production, perles géométriques, pendeloques ou figurés, anneaux ou peignes. Il est plus étonnant d'observer, pour des objectifs et des schémas similaires, l'application de techniques et procédés différents. Ainsi, la perforation des coquillages est faite indifféremment par abrasion ou par percussion ; les perles géométriques sont perforées avec des mèches de forets appointées ou cylindriques ; un support plat ou en volume peut être employé dans la confection des bracelets en ivoire. Certaines matières non spécifiques sont, de fait, disponibles sur le site, ainsi que certaines matières exogènes et spécifiques. Par exemple, des fragments de grands coquillages gastéropodes ont été signalés sur les secteurs d'habitat. S'il est impossible d'affirmer que l'élaboration des éléments de parures est faite *in situ*, la diversité des techniques et méthodes suggère une production domestique.

Des schémas opératoires courts sont utilisés pour 17 % des grains d'enfilage non façonnés, tandis que l'ensemble des autres éléments présente des schémas opératoires plus complexes. Il est probable que les perles géométriques (66 %) aient été constituées partiellement par des méthodes de production sérielle, au moins pour la calibration des diamètres. Les pendeloques et les éléments figurés (3 %) sont plus exceptionnels et leur morphologie oblige à une mise en forme individuelle. Il apparaît que la confection des anneaux (14 %) demande un investissement temporel et technique important, particulièrement les anneaux en corne. Ces anneaux en corne sont rares, les deux connus se retrouvent dans une seule sépulture (S608) datée de Nagada IIIA1. Cette tombe contient de nombreuses parures dont certaines ont également un caractère exceptionnel (cf. chap. 4).

2.4.2.3 Les formes et les couleurs

Cinquante-cinq formes différentes de grains d'enfilages sont issues de l'industrie en matières dures animales. En dehors des deux bracelets en corne de couleur brune et le *Clanculus pharaonius* naturellement rouge, tous les éléments de parure en matières dures animales sont blanc-beige. Certains coquillages peuvent présenter des couleurs un peu plus soutenues. Les *Egina mendicaria* arborent des bandes brun foncé et blanches, certains *Nerita albilicia* s'ornent de couleurs tirant sur le gris bleu (fig. 2.23).

Toutes les catégories typologiques sont représentées dans le corpus d'éléments en matières dures animales, ce n'est pas le cas pour les matières lithiques et artificielles.

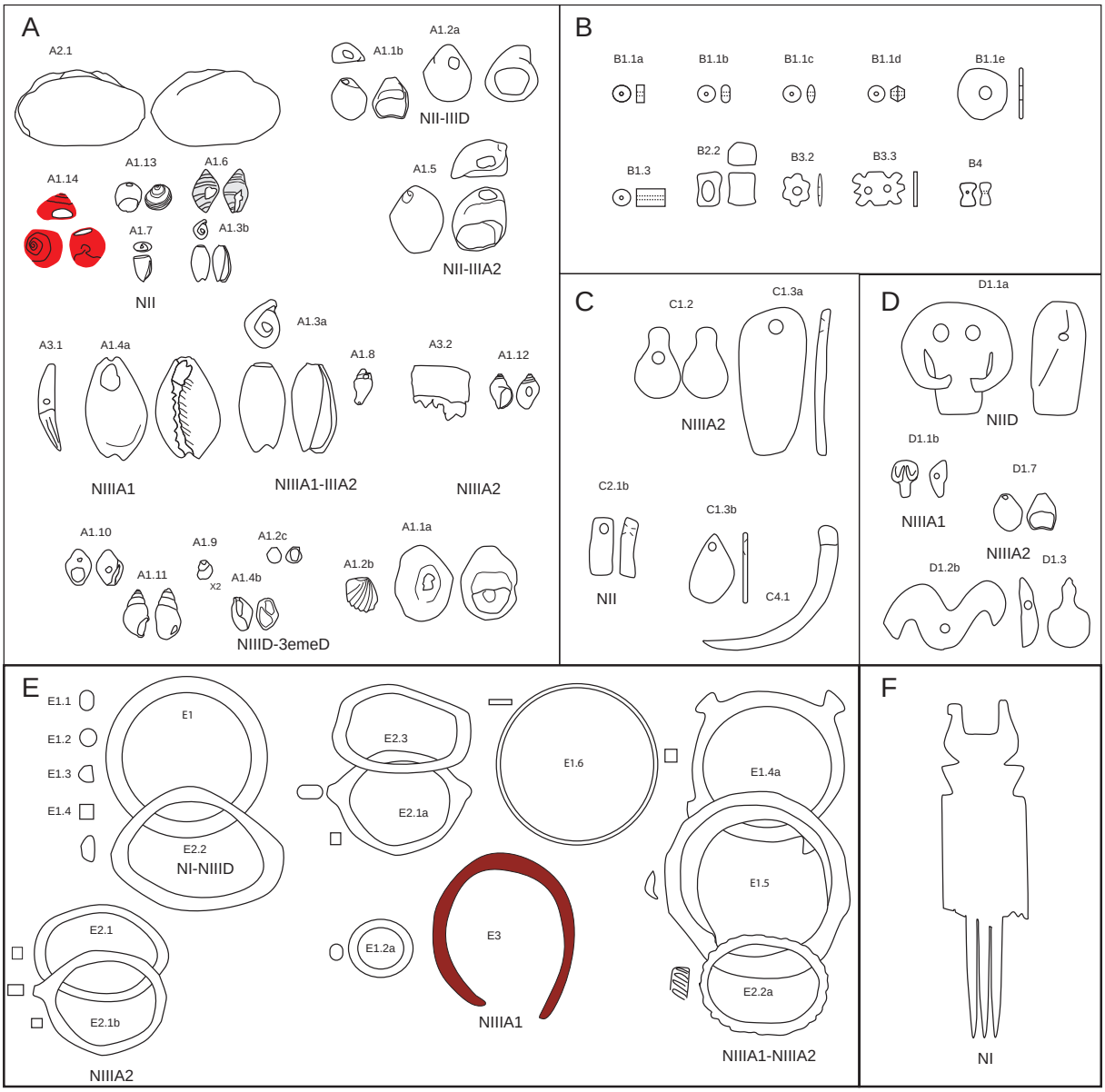
Un peigne en ivoire a été découvert dans la sépulture S9000.U2.13B, retrouvée dans l'habitat et datant de Nagada I. Un second peigne confectionné en os a été découvert dans la sépulture S102 de la nécropole Ouest, cette sépulture est datée de Nagada I-IIA. Ces objets sont donc typiques du début de la période.

Les pendeloques et les figurés représentent seulement 3 % de la production et se concentrent sur la période Nadaga IID–IIIA2. Les cinq formes figurées sont toutes des représentations zoomorphes et les similaires sont regroupées dans une même tombe, seule la forme de la tortue se retrouve dans deux sépultures distinctes.

Les pièces non façonnées qui prennent essentiellement la forme de coquillages perforés constituent 17 % des cet ensemble. Il s'agit de coquillages de couleurs claires, globulaires et de petites dimensions, principalement utilisés durant la période Nagada IID-IIIA1. L'emploi de certaines espèces de coquillage est restreint à la période Nagada IID (fig. 2.23) et entre autres les deux espèces présentant de la couleur : le *Clanculus* et les *Engina*. Par ailleurs les espèces de grandes dimensions sont circonscrites à la période Nagada IIIA1-IIIA2, comme les grands *Conus* et le grand *Cyprea*. Autre fait remarquable, les deux espèces venant de la mer Méditerranée (*Columbella* et *Cleopatra*) ont été déposées dans des sépultures datant de la fin de l'occupation (Nagada IIID-3e Dynastie). Les espèces les plus représentées, les *Nerita,* sont exploitées durant une large période s'étalant de Nagada IID à Nagada IIID.

Les perles géométriques à section circulaire sont les plus nombreuses de la production. Elles dominent les autres éléments durant toute la période d'utilisation des nécropoles. Leur forme est peu discriminante, contrairement aux pendeloques et figurés. *A contrario*, les perles géométriques à section non circulaire sont minoritaires et singulières, elles datent toutes de Nagada IIIA à Nagada IIID. Les types d'anneaux les plus « simples », de section ronde (E1) ou de section oblongue (E2.2) ne sont pas significatifs d'une phase chronologique. Notons qu'aucun anneau n'a été recensé dans des sépultures postérieures à Nagadaa IIID. Les formes les plus découpées et les plus « travaillées » semblent typiques des périodes Nagada IIIA1 et IIIA2.

Grains d'enfilage en matières dures animales



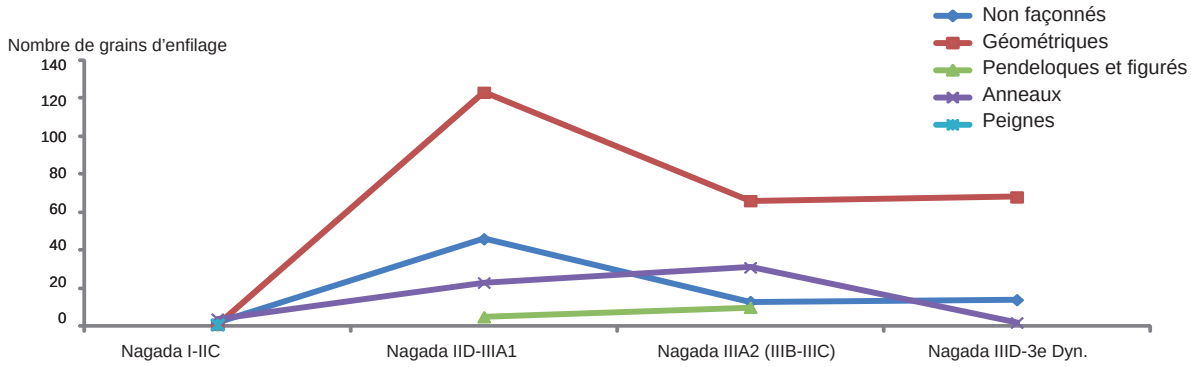


Figure 2.23 : Les formes et couleurs issues des matières dures animales

2-5. Les matériaux lithiques

Les matériaux lithiques offrent une grande gamme de couleurs, du blanc au noir en passant par des rouges, jaunes, orange, verts ou bleus. Huit-cent-quatre-vingt-un grains d'enfilage sont constitués à partir de matières premières de type roches ou minéraux. Pour huit pièces les roches utilisées n'ont pas pu être identifiées[10] (tab. 2.6 et fig. 2.24).

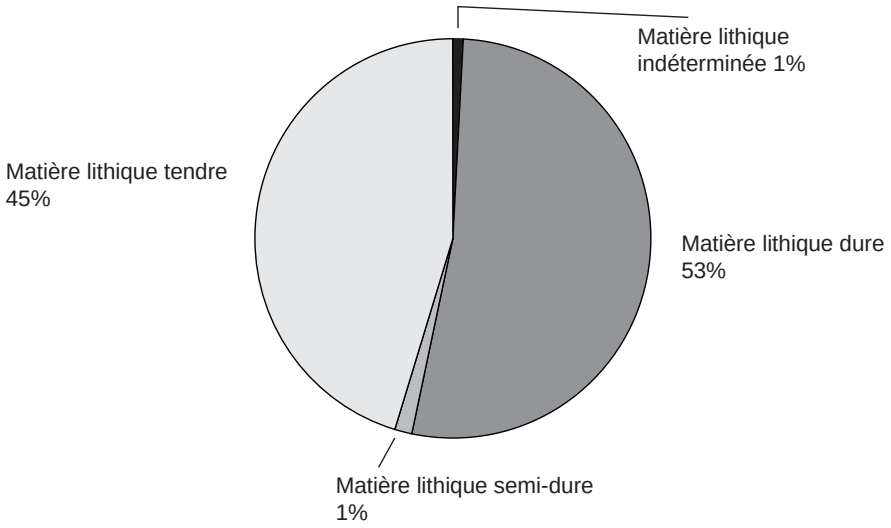


Figure 2.24 : Contribution de chaque type de roche dans le corpus.

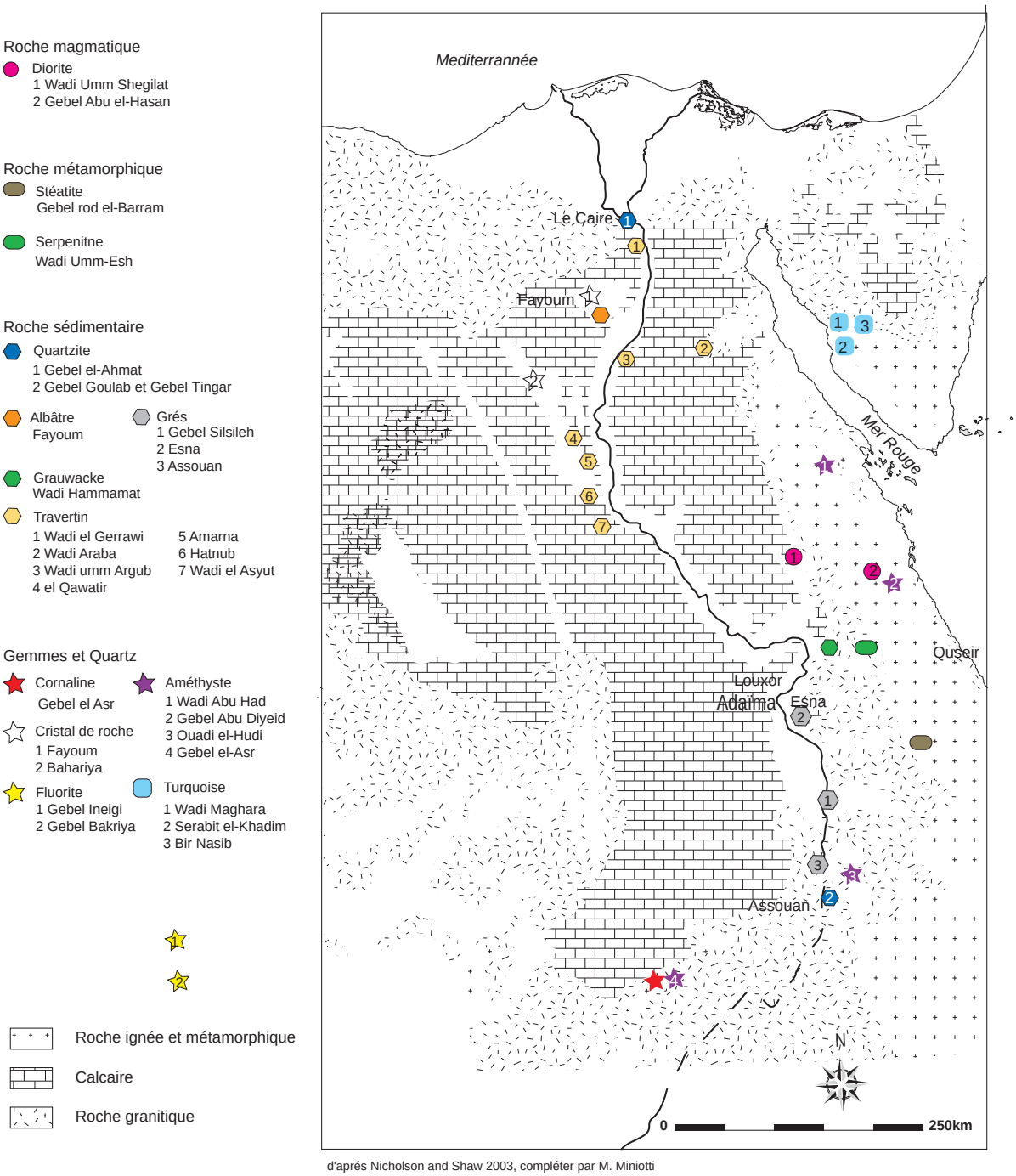
Matière première	Type	classe/famille (Shumann 2007) ou groupe pétrogéologique	Dureté	Couleur
diorite	roche homogène	silicates	1-3	gris à noir
gabbro	roche homogène	silicates	1-3	noir
stéatite	roche homogène	silicates	1-3	blanc à brun foncé
calcaire	roche homogène	carbonate	3	blanc à rosé
calcite et/ou travertin	minéraux	carbonate	3	blanc
serpentinite	roche homogène	silicates	2,5-4	vert à noir
fluorite	minéraux	halogénure	4	jaunâtre
grauwacke	roche homogène	silicates	5	noir-vert
turquoise	minéraux	phosphate	5-6	bleu
grès	roche non homogène	quartz et feldspath	6-7	noir
améthyste	minéraux	siliceux	7	rose-violet
quartz hyalin	minéraux	siliceux	7	transparent
jaspe (?)	minéraux	siliceux	6-7	orange
« cornaline »	minéraux	siliceux	6,5-7	rouge
olivine	minéraux	amphibole ferromagnésienne	6,5-7	vert
quartzite	roche homogène	siliceux	6-7	blanc et brun

Tableau 2.6 : Récapitulatif des matières lithiques en fonction de leurs caractéristiques physiques

10 L'identification des matières lithiques a été faite lors de la fouille par les archéologues. Celle-ci a été vérifiée lors de notre étude dans la limite de nos capacités. Nous avons vérifié la cohérence des identifications à l'aide d'ouvrages généraux sur la géologie.

Les matières premières lithiques se caractérisent par leur dureté, qualité qui joue sur les modes de transformation. Trois groupes peuvent être définis :

- Les matériaux lithiques tendres (MLT) entre 1 et 3 mohs, essentiellement des carbonates et des silicates, représentent environ 45 % du matériel lithique utilisé (fig. 2.24).
- Les matériaux lithiques semi-durs (MLSD) entre 4 et 5 mohs représentent environ 1 % du matériel lithique (fig. 2.24).
- Les matériaux lithiques durs (MLD) au-dessus de 6 mohs, essentiellement des matériaux siliceux à cassure conchoïdale, sont les matières premières lithiques les plus utilisées environ 54 % (fig. 2.24)



d'aprés Nicholson and Shaw 2003, compléter par M. Miniotti

Figure 2.25 : Cartes des gisements de matière première lithique sur le territoire égyptien

2.5.1 Les matières lithiques tendres

La stéatite, le calcaire, la calcite (travertin), la diorite et le gabbro sont classés comme des matériaux tendres. Roches du groupe des silicates et carbonates, leurs gisements se répartissent sur l'ensemble du territoire égyptien (fig. 2.25).

Stéatite

La stéatite est composée de minéraux de talc dont les flocons sont orientés aléatoirement. Il en résulte une texture homogène. Elle est caractérisée par une extrême douceur (il peut être rayé à l'ongle) et un toucher « savonneux » d'où son nom en anglais, *« soapstone »*. Lorsque les flocons de talc sont alignés en couche, la roche est appelée talc schiste. Le talc est un silicate de magnésium hydraté. De couleur gris-verdâtre ou brun, la stéatite est parfois confondue avec de la serpentinite. Le *Gebel rod el – Barram* est le seul lieu d'extraction connu (fig. 2.25). Lucas (1962) note son utilisation dans les perles et les scarabées dès la période badarienne (4500-3800 BC). À Adaïma, cent soixante-dix-neuf grains d'enfilage sont composés de stéatite, dont certains ont été glaçurés (*cf. infra*). Sur ce site, cette matière première semble n'être utilisée que dans la constitution de grain d'enfilage.

Calcaire

Soixante-neuf pièces sont fabriquées en calcaire. Il s'agit d'une roche sédimentaire constituée essentiellement de calcite (carbonate de calcium). En Égypte, cette roche est plus ou moins pure et contient des fossiles. Elle est généralement poreuse, tendre et facile à travailler. Il existe également des calcaires indurés du fait de la présence de cristaux de calcite (recristallisation du calcaire), de dolomie ou de silex. Les affleurements de calcaire sont très nombreux dans une zone s'étendant du Caire jusqu'à Esna. De nombreuses carrières sont répertoriées. Leur nombre important ne permet pas d'en dresser une liste exhaustive. Il est possible d'utiliser la taxinomie des fossiles ou des inclusions chimiquement repérables pour identifier les gisements (Aston *et al.* 2003), mais la petite dimension des grains d'enfilage empêche ce type de caractérisation. Ce matériau très abondant dans le sol égyptien est couramment utilisé dans différents domaines. Durant les périodes pharaoniques, il est employé dans l'architecture et la statuaire. Au Prédynastique, son utilisation est mentionnée, notamment à Adaïma, pour de petits objets tels que des têtes de massue, des vases en pierre, du macro-outillage. Matériau courant, il n'est pas spécifique à l'industrie de la parure.

Travertin et calcite

Souvent appeler albâtre, un problème de terminologie subsiste, car l'albâtre au sens géologique est en fait composé de gypse. Or, dans la littérature archéologique, il n'est pas toujours précisé s'il s'agit d'albâtre ou « d'albâtre égyptien ». Certains égyptologues parlent alors de « calcite », mais ce terme porte également à confusion. La calcite est un minéral et non une roche (Harrell 1990). Au-

jourd'hui, il est admis implicitement que sous le terme albâtre, on entend travertin (Aufrère 2004) et c'est donc ainsi que nous l'avons entendu dans la documentation relative à Adaïma. De petits dépôts de travertin peuvent être retrouvés dans le calcaire éocène de la vallée du Nil et sur les plateaux du désert adjacent entre Esna et Le Caire. Au total, neuf anciennes carrières sont connues, toutes localisées au nord de la ville actuelle de Louxor (Aston *et al.* 2003, cf. fig. 2.25). Le travertin est donc une matière première abondante. Utilisée dans la confection de vaisselles de pierre, cette roche n'est pas spécifique à la parure à Adaïma.

Diorite et gabbro

Cent-vingt-sept objets sont concernés par ce couple de roches de composition très proche. La diorite est une roche ignée grenue composée de plagioclase, d'amphibole verte, de mica et de biotite plus rares. Elle est répandue dans les massifs montagneux dits granitiques. La diorite diffère des quartz diorite et du gabbro par le pourcentage de quartz présent dans ses composantes (20 % pour ces deux derniers et seulement 5 % maximum pour la première). Ce type de roche est présent dans le désert oriental ; des carrières de diorite étaient exploitées dans le *Ouadi Umm Shegilat* vers le *Gebel Abu el-Hasan* du prédynastique à la période romaine (fig. 2.25). Matériaux dont la dureté est variable, la diorite et le gabbro sont utilisés dans le façonnage de grains d'enfilages. La diorite est également présente sur le site d'Adaïma sous la forme d'objets de prestige ou d'apparat (fragments de tête de massue discoïde, lame de hache polie, vaisselle en pierre dans l'habitat). Utilisée dans la confection d'objets de plus grandes tailles que les grains d'enfilage, elle n'est donc pas un matériau spécifique à la parure.

Quatre types d'objets sont confectionnés sur des matières lithiques tendres : des objets non façonnés, des perles géométriques, des pendeloques et des figurés. Quelques études techniques ont été faites sur ce type de matière première. Nous nous référons essentiellement aux études sur sites néolithiques et chalcolithiques (Barthelemy de Saizieu *et al.* 1993 ; Maréchal et Alarashi 2008).

2.5.1.1 Éléments non-façonnés

À l'instar des matières dures animales, les éléments non-façonnés de parure, en MLT, font appel à un schéma opératoire très simple. Seule l'opération d'aménagement est mise en œuvre. Un objet en roche tendre est confectionné à partir d'un petit galet perforé (A4.1d). L'élément de la parure P330 (S660) est un galet naturel simplement perforé à une extrémité. Cette perforation excentrée lui donne une forme de pendeloque oblongue de couleur blanche brillante, il peut s'agir d'un calcaire recristallisé ou de calcite. La perforation biconique témoigne d'une étape d'aménagement par les deux faces opposées du galet. Le second objet non-façonné (P171, S875) est un galet de calcaire portant l'empreinte d'un fossile d'oursin (A4.3). Enregistré comme parure lors de la

fouille, l'objet ne présente aucune trace d'aménagement pour la suspension. Sa définition comme parure est douteuse.

2.5.1.2 Perles géométriques

La production de perles géométriques (catégorie B) en roche tendre est réservée à la création de perles courtes de section ronde (371). Ponctuellement, des perles longues de sections rondes (3) et de section losangique (2) ont été réalisées.

Perles courtes

La production de perles courtes en matière lithique tendre (MLT) est à 95 % de type B1.1a, et toutes les perles sont de section ronde. Les couleurs des matières premières sont claires, blanches à brunes. 47 % des perles sont confectionnées en stéatite, 31 % en diorite et 17 % en calcaire, les autres matériaux sont marginaux. Les pièces ont globalement un diamètre normé (fig. 2.26).

Il y a deux méthodes principales de travail sur ce type de matériau. La première a été mise en évidence en France lors des travaux de S. Bonnardin sur les sites des Marolles (Augereau et Bonnardin 1998) où un atelier de perles a pu être étudié. Des supports plats en calcaire sont mis en forme par percussion et abrasion, perforés par rotation mécanique. Puis, une finition et un alésage sont également mis en évidence. La seconde méthode est supposée, par la même auteure, dans le cadre de parures funéraires (Bonnardin 2009). Il s'agit de partir d'un cylindre façonné au préalable, de le scier perpendiculairement à son axe longitudinal pour obtenir des « pastilles » rondes. Donc, à l'instar du travail sur la matière dure animale, les objets peuvent être confectionnés soit à partir de supports plats puis mis en forme par percussion, soit à partir de supports en volume, puis mis en forme par sciage de « pastilles ».

Les objets de notre corpus ne portent pas les traces des étapes de débitage et de façonnage. Ces premières étapes sont effacées par les opérations suivantes. De plus, les roches tendres s'érodent facilement et conservent donc peu les traces techniques, gommées par l'utilisation ou les phénomènes post-dépositionnels. La production de ces perles géométriques de section ronde se fait donc par la mise en œuvre de cinq à six opérations minimum (fig. 2.26) :

1. Acquisition de la matière première un fragment de roche tendre.
2. Débitage : acquisition d'un éclat par percussion ou acquisition d'un cylindre par rainurage.
3. Façonnage : Les pièces en MLT montrent un diamètre très standard (fig. 2.26) et une épaisseur moins régulière. De plus, sur la parure P253 de la sépulture S357, on a pu observer de très nombreuses stries sur les profils des perles (fig. 2.26-a). Ces stries longitudinales et parallèles semblent être interrompues par la limite des perles. Sur les sections des mêmes perles en stéatite (fig. 2.26-b) des stries longues et régulières peuvent être dues à un sciage. Ces différents stigmates témoignent d'un façonnage à partir d'un cylindre. Par ailleurs, la parure P255 de la sépulture S608 (fig. 2.26-c) est composée de perles en calcaire de module unique et très régulier qui laisse penser

à l'utilisation de la « *Heishi technique* » pour le calibrage. Tous ces indices suggèrent un façonnage sur bâtonnet de manière sérielle, peut-être suivie d'un calibrage en série. Pour autant, nous ne pouvons exclure que certaines pièces aient été façonnées individuellement, car un seul exemplaire était nécessaire à la parure.

4. Aménagement : les perforations sont essentiellement rectilignes ou biconiques. La forme biconique s'explique par une méthode de forage bifaciale. La forme rectiligne peut être due soit à un forage avec un foret tubulaire (cf. supra : Gwinett et Gorelick 1993, Stocks 2003), soit au forage du cylindre avant façonnage[11], ou encore à une étape d'alésage. Les roches tendres sont sujettes à une érosion plus intense, et leur utilisation pourrait expliquer l'aspect rectiligne de certaines de ces perforations.

5. (?) Si la technique de calibration sérielle est mise en place, elle se fait après l'aménagement.

6. Finition.

Les techniques elles-mêmes ne peuvent être assurées pour l'ensemble de la production. Les perles de type B1.1a sont les plus nombreuses et également les plus normées. Cette forme pourrait donc être directement associée à la confection en série. Si l'on considère le nombre de perles par rapport au nombre de parures – 26 parures pour 371 perles - il est permis de penser que le traitement sériel se fait dans l'objectif de constituer un objet. La méthode de façonnage s'adapte en fonction du besoin numérique et donc du type de parure voulue.

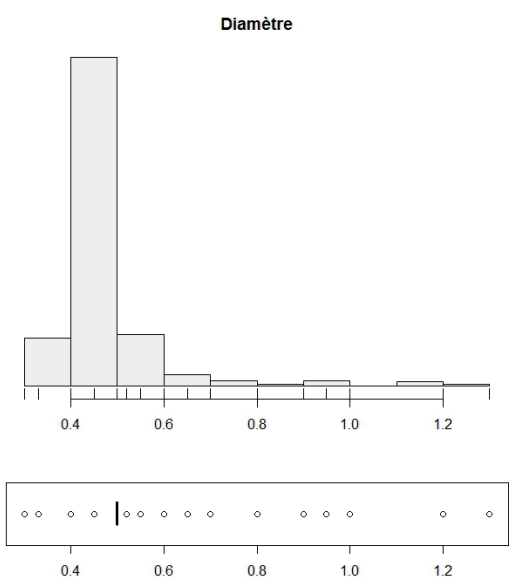
Les perles géométriques courtes, comme l'ensemble des éléments de parures, sont plus nombreuses sur les périodes allant de Nagada IIIA1 à Nagada IIIA2. On note toutefois que lors des premières phases d'utilisation des nécropoles, les profils biconiques dominent en proportion. Par ailleurs, durant la période Nagada IIIA1 le matériau calcaire domine la production, tandis que la diorite domine durant la période Nagada IIIA2 (fig. 2.27). Quant à la stéatite, il n'est pas possible d'observer son évolution dans le temps puisque 70 % des perles confectionnées dans cette matière première proviennent d'une sépulture (S357) non datée. Durant la dernière phase d'occupation de la nécropole après Nagada IIID, ce type de matière n'est plus utilisé.

Perles longues

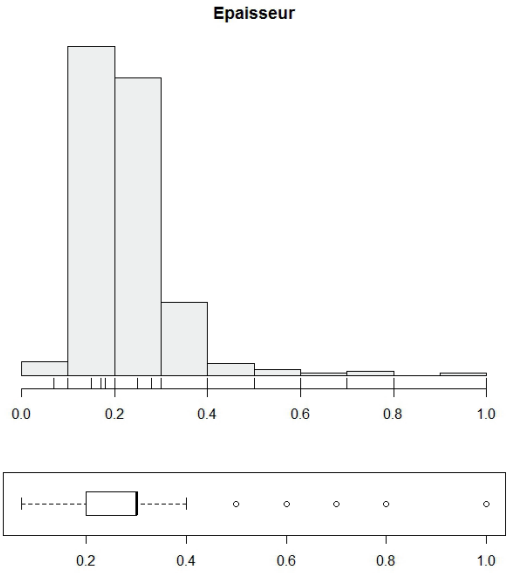
Seules 5 perles géométriques longues sont confectionnées à partir de matériaux lithiques tendres. Aucune matière première ne semble être privilégiée pour ce type de production (tab. 2.7). Ce petit nombre de perles se répartit entre Nagada IID et Nagada IIIA1-2. Aucune trace technique associée aux opérations n'a pu être observée. On suppose donc un schéma opératoire constitué des 5 opérations classiques.

Nous ne pouvons donner aucune information sur les techniques exactes de transformation, qui peuvent être semblables à celles mises en évidence pour les perles courtes.

11 Jérôme Rigaut (étudiant en diplôme de l'EHESS) a fait quelques expérimentations sur le façonnage des perles en stéatite et a pu nous présenter ses résultats lors de la journée d'étude « Paré à expérimenter » en 2009. Ainsi, lorsque le cylindre est perforé avant la mise en forme des pastilles, la régularisation des faces des pastilles à tendance à désépaissir celles-ci et à gommer la morphologie conique de la perforation.

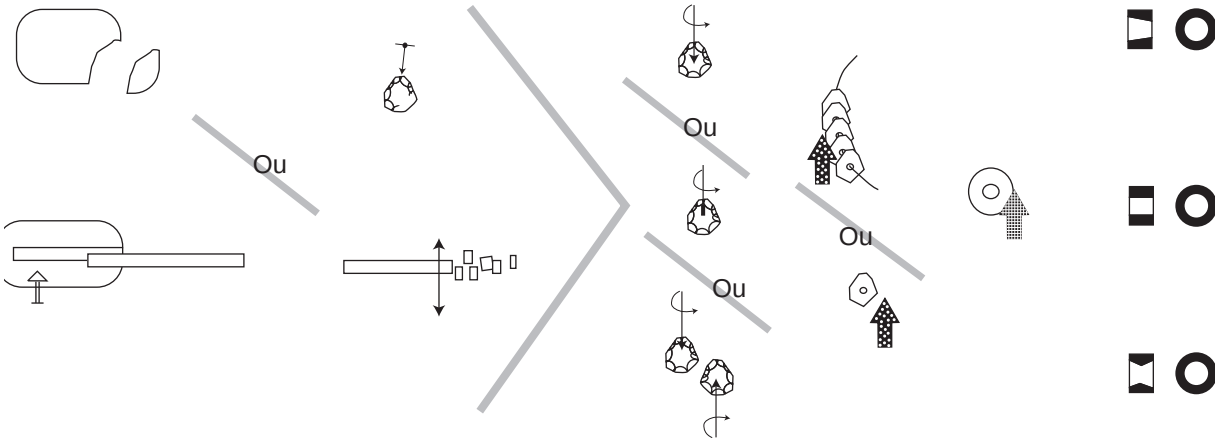


Moyenne= 0.5, Ecat type= 0.11, Cv= 0.22

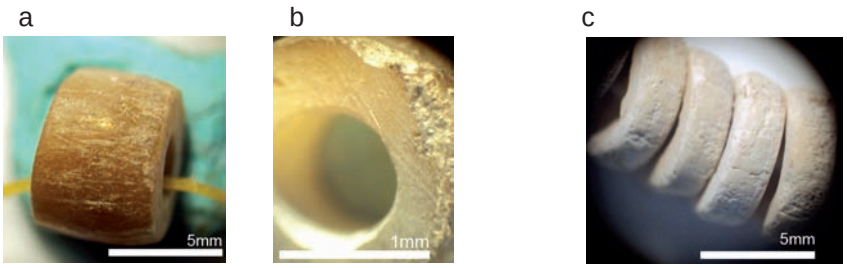


Moyenne= 0.25, Ecat type= 0.10, Cv= 0.40

ɔdélisation des schémas opératoires



2- Débitage 3- Façonnage 4- Aménagement 5 (?) calibration serielle 6- Finition



S357 P253 S6087 P255

Figure 2.26 : Perles courtes en matières lithiques tendres : mesures et schéma opératoire

S.	Datation	P	Mater.	Typo.	Nbre.	Diam.	Ép.	Long.	Perforation	D. min	D.max
683	Nagada IID	010	calcaire	B1.3	1	0,80		1,20	rectiligne		0,30
488	Indét.	041	stéatite	B1.3	1	0,50		0,90	rectiligne		0,15
660	Nagada IIIA1	330	travertin	B1.3d	1	0,90		1,20	Indét.		
800	Nagada IIIA2 ?	011	diorite	B5.1	2	0,80	0,40	1,30	biconique	0,20	0,35

Tableau 2.7 : Récapitulatif des perles géométriques longues en matières lithiques tendres.

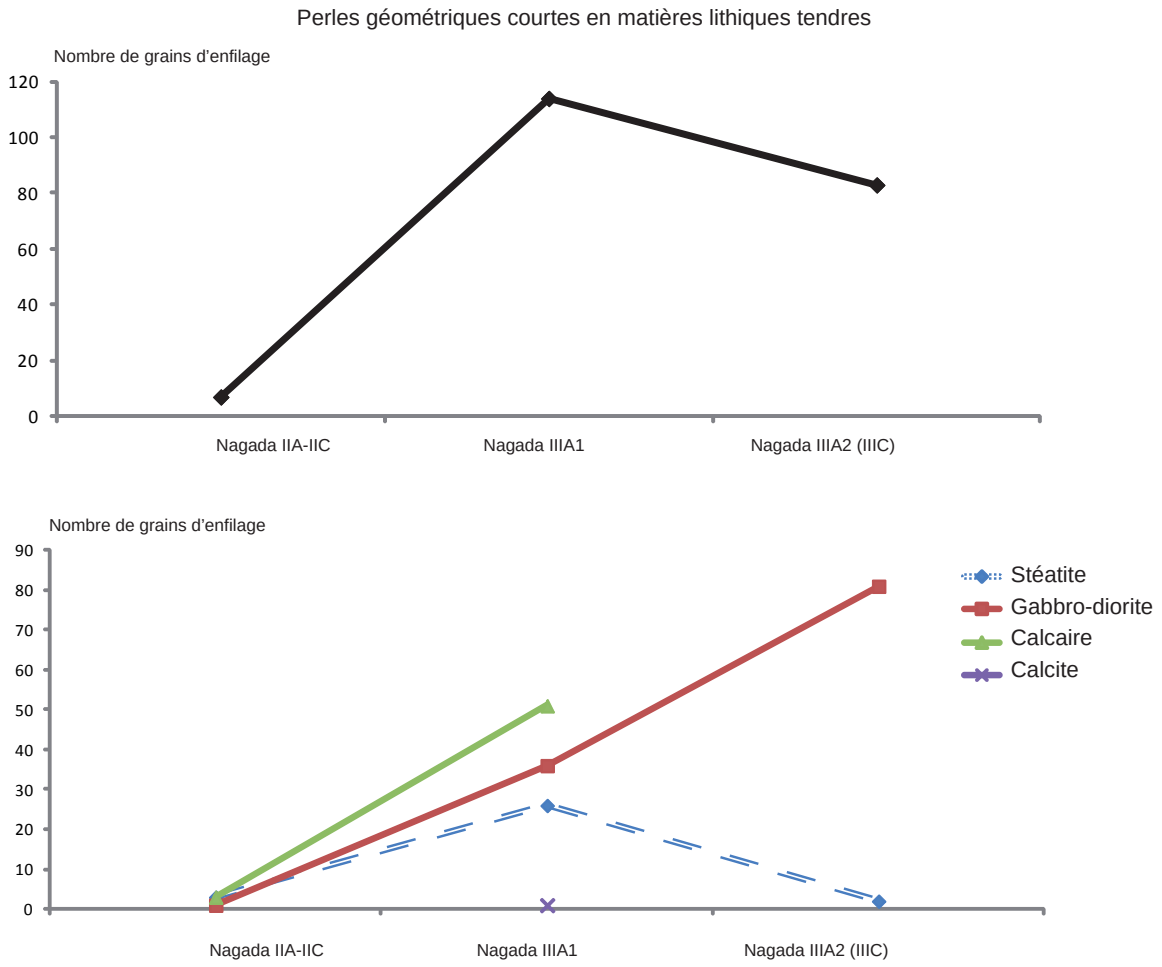


Figure 2.27 : Evolution chronologique des perles géométriques courtes en matière lithique tendre

2.6.1.1 Pendeloques

Une dizaine de pendeloques sont confectionnées en matières lithiques tendres. Majoritairement en calcaire et travertin, les formes sont préférentiellement allongées. En dehors de trois morphotypes (C1.1, C1.2, C1.4d), l'ensemble de la production présente une faible épaisseur, inférieure à 0,55 cm. Les deux types de pendeloques « épaisses » C1.1 et C1.2 se différencient par des perforations rectilignes (tab. 2.8). Entre pendeloques étroites et pendeloques épaisses, deux schémas opératoires sont modélisables.

S.	Datation	P	Mater.	Typo	Nbre.	Long.	Larg.	Ép.	Perforation	D. min	D. max
499	Nagada IIIA2	322	travertin	C1.1	2	2,50	0,90	0,90	rectiligne		0,25
035	Naqada IIIA1	359	calcaire	C1.2	1	1,50	1,20	1,20	irrégulière	0,00	0,25
683	Nagada IID	010	Stéatite ??	C1.4d	1	2,20	1,30	1,00	biconique		
652	Indét.	339	travertin	C1.5a	1	3,60	1,20	0,50	biconique	0,10	0,25
800	Naga-da IIIA2 ?	011	diorite	C1.5b	1	1,90	1,10	0,30	Indét.		0,15
609	Nagada IID	175	calcaire	C1.6	1	2,50	0,50	0,50	biconique	0,10	0,30
480	Nagada IIID	023	travertin	C2.3	1	2,50	1,20	0,50	biconique		0,30
933	Indét.	265	calcaire	C3	1	2,65	2,20	0,50	« Restaurée »		0,40
590	Nagada IIIA1	174	calcaire	C4.2	1	2,30	1,60	0,45	biconique	0,25	0,55

Tableau 2.8 : Récapitulatif des pendeloques en matières lithiques tendres

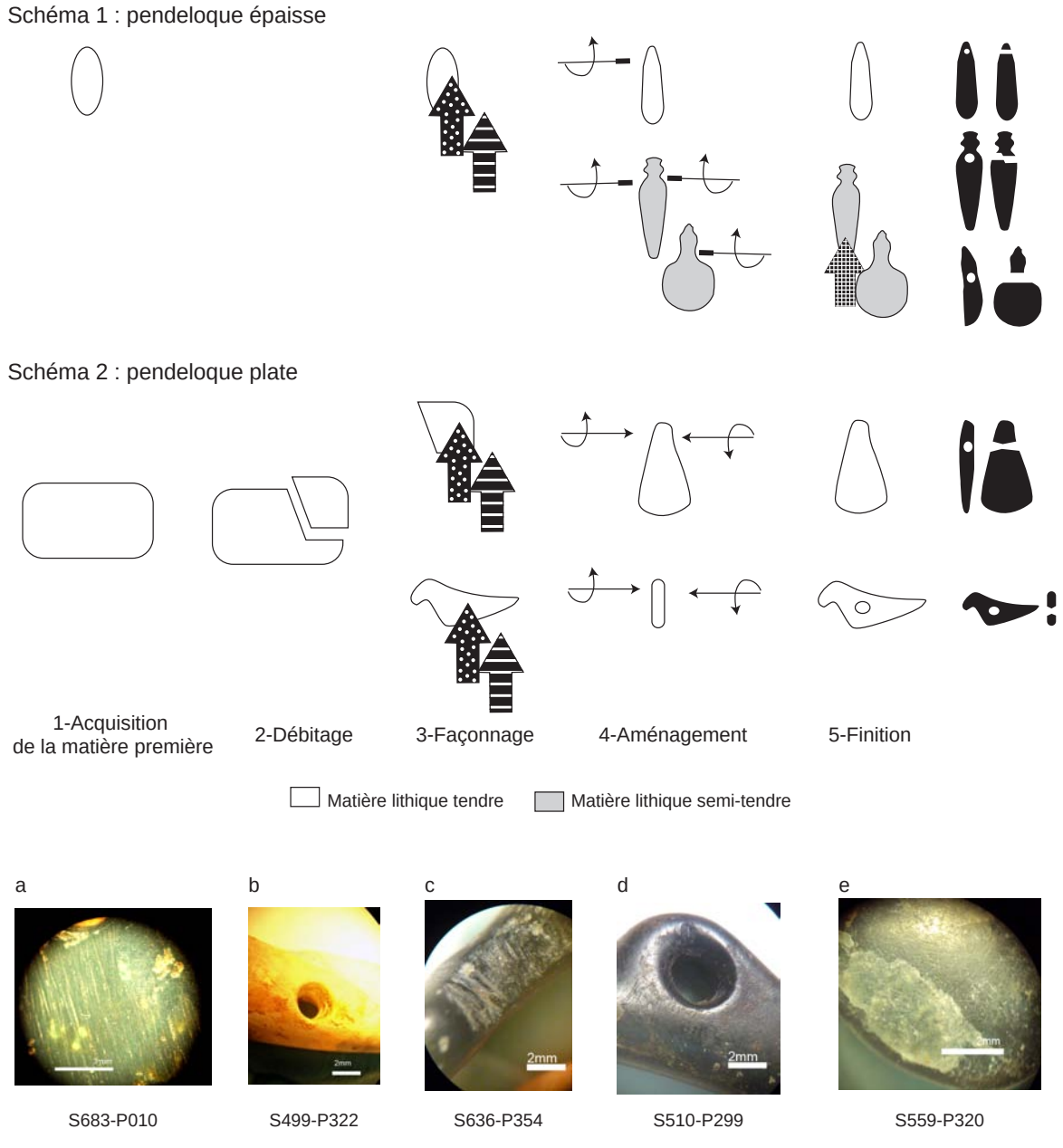


Figure 2.28 : Les pendeloques et figurés en matières lithiques tendres et semi-dures.

Schéma opératoire 1, pendeloque épaisse

1. Acquisition de la matière première : un bloc de matière lithique tendre en volume (de type galet ?)
2. Façonnage : Si l'on se réfère aux données sur les sites proches orientaux, une mise en forme par abrasion ou raclage est la plus probable (*cf. supra*). Par ailleurs, sur la pendeloque en stéatite de la parure P010 dans la sépulture S683, des stries longues, parallèles et régulières sont les témoins d'une surface abrasée ou raclée (fig. 2.28-a).
3. Aménagement : les perforations des pièces épaisses présentent les caractéristiques du forage au foret cylindrique : les deux pendeloques de la P322 (S499) présentent des perforations rectilignes dans lesquelles on peut observer des « paliers », stigmates typiques de la perforation au foret tubulaire (fig. 2.28-b). Sur la pendeloque P359, il s'agit d'un forage par les deux faces opposées à l'aide d'un foret-cylindre. Les deux galeries sont légèrement décalées, ce qui confère à la perforation cet aspect irrégulier.
4. Finition

Dans ce premier schéma opératoire, il n'y a pas de phase de débitage. Les formes et le petit nombre d'opérations rapprochent cette production d'éléments non-façonnés. C'est le cas de la pendeloque de la parure P010 qui est une pendeloque épaisse à perforation biconiques. Seulement partiellement façonnée, cette pendeloque épaisse est à cheval entre la première chaîne opératoire proposée et la suivante.

Schéma opératoire 2 : pendeloque plate

1. Acquisition de la matière première : fragment de roche
2. Débitage : obtention d'un support plat (technique inconnue) de faible épaisseur
3. Façonnage : mise en forme probablement par abrasion et/ou raclage.
4. Aménagement : les perforations sont essentiellement biconiques, le forage est bifacial avec un outil appointé. La majorité des pièces est perforée dans la largeur, plus longue, et non dans l'épaisseur. C'est une forte contrainte : la perforation ne peut pas dévier horizontalement sans risquer de casser la pièce. Une exception toutefois, la pendeloque de P174 (S590) a été perforée dans l'épaisseur. Étant donné ces difficultés, on peut aussi supposer que l'aménagement a lieu avant le façonnage.
5. Finition

2.5.1.1 Figurés

Neuf éléments figurés de formes zoomorphes sont constitués uniquement en diorite ou travertin. Les matières lithiques tendres se prêtent particulièrement à la mise en forme de pièces aux formes découpées.

S.	Datation	P	Mater.	Typo.	Nbre.	Long.	Larg.	Ép.	Perforation	D. min	D. max
708	Nagada IIIA1	327	diorite	D1.1b	2	0,90	0,60	0,35	indét.		
636	Nagada IIIA2	354	diorite	D1.2a	2	1,80	0,80	0,40	biconique	0,20	0,30
510	Nagada IIIA2 ?	299	stéatite (?)	D1.2a	1	2,50	1,40	0,55	biconique	0,40	0,50
533	Indét.	251	travertin	D1.5a	1	1,00	0,70	0,46	indét.		0,15
533	Indét.	251	travertin	D1.5b	1	1,22	0,85	0,50	biconique	0,10	0,20
533	Indét.	251	travertin	D1.6a	1	1,60	0,75	0,50	biconique ?	0,10	0,20
636	Nagada IIIA2	354	diorite	D1.6b	1	1,50	0,80	0,20	biconique	0,30	0,40

Tableau 2.9 : Récapitulatif des éléments figurés en matières lithiques tendres

En dehors des deux bucranes (type D1.1b) pour lesquels le schéma opératoire 1 des pendeloques est envisageable, tous les éléments sont plats et à perforation biconique. Leur confection est donc probablement proche de celle des pendeloques « plates » (schéma 2). L'aménagement de la perforation se fait dans l'épaisseur la moins importante, et diffère sur ce point du schéma 2 (fig. 2.28). Les éléments figurés et les pendeloques, peu nombreux et formellement uniques, ne peuvent être considérés comme des productions en série. Seule l'image du faucon (D1.2a) appartient à deux parures différentes, mais vraisemblablement contemporaines. Le découpage topo-chronologique de la nécropole Est les situe dans la même phase.

2.5.1 Les matières lithiques semi-dures

Les matières lithiques entre 4 et 5 mohs sont de dureté moyenne (MLSD). Dans le corpus seuls 13 grains d'enfilage sont concernés. Ils sont fabriqués à partir de fluorite, grauwacke, serpentinite ou turquoise. L'utilisation de serpentinite est majoritaire sur ce petit ensemble. Ces matériaux ont également en commun une couleur verte plus ou moins soutenue. Les rares éléments confectionnés sur MLSD sont une dizaine de perles géométriques, une pendeloque, une pièce en forme de tortue et un anneau.

Fluorite

Cristal généralement de forme cubique, la fluorite est transparente et peut être de différentes couleurs. En Égypte, elle est verte ou jaune. On la retrouve dans les roches ignées, ou de façon résiduelle dans certaines roches sédimentaires. Les principales sources ont été repérées sous forme de veines dans le *Gebel Ineigi* et le *Gebel el Bakriya* (Aston *et al.* 2003). À Adaïma, aucune autre industrie n'a pour support ce type de matière.

Grauwacke

Le grauwacke est une variété pauvre de grès qui contient au moins 10 % de limon et de terre dans sa matrice. Il est caractérisé par une couleur sombre et dense. Les gisements sont essentiellement localisés dans le centre et le nord du désert oriental. La seule carrière connue, dans le *ouadi Hammamat* (fig. 2.25), est utilisée depuis le Prédynastique jusqu'à la période romaine (Aston *et al.* 2003). Le grauwacke employé de manière exceptionnelle dans la parure constitue le matériau caractéristique des palettes à fard.

Serpentinite

La serpentinite est un minéral composé de silicate de magnésium hydraté. Il se forme par altération et/ou métamorphisme de l'olivine. Les roches serpentinites contiennent un ou plusieurs minéraux et parfois du talc, d'où les confusions possibles avec la stéatite. Les sources connues sont réparties dans le désert oriental, et une carrière de la période romaine a été inventoriée au *Ouadi Umm Esh (cf.* fig. 2.25*)*. Deux variétés de serpentinite ont pu être déterminées : une verte avec des veines noires, et une autre noire. Dans le corpus, il est parfois difficile de préciser s'il s'agit de minéral ou de roches serpentinites. Sur le site d'habitat en dehors de la confection de parures, la serpentinite a pu être utilisée dans la confection de vaisselle de pierre.

Turquoise

Dans la catégorie des roches colorées et rares, la turquoise est un minéral constitué de phosphates hydratés de cuivre, de fer et d'aluminium. Sa couleur varie du bleu pâle au vert, selon la quantité de cuivre qu'elle contient. La turquoise est retrouvée dans les filons de roches magmatiques dans un contexte géologique proche de celui de la malachite. Ainsi, les carrières connues sont situées dans le sud-est du Sinaï (*Ouadi Maghara, Serabit el-Khadim, Bir Nasib :* fig. 2.25). Seul le gisement de *Sebarit el-Khadim* montre des traces d'exploitation dès le 3e millénaire BC (Shaw 2002). À Adaïma, l'utilisation de ce minéral est exceptionnelle, seules trois perles appartenant à la même parure sont concernées. De plus, la turquoise n'intervient dans aucun autre système technique, elle est spécifique à la parure.

2.5.1.1 Les perles géométriques

Seules dix perles sont en matière lithique semi-dure (MLSD), elles sont présentées individuellement dans le tableau ci-dessous (tab. 2.10). En dehors des quatre perles en turquoise toutes sont de section ronde. Les perles de profil biconique (B1.1d) ont un diamètre supérieur aux perles de profil ovalaire (B1.1b). Ces données et les mesures sont similaires à celles des productions en matière lithique tendre.

S.	Datation	P	Mater.	Typo	Nbre	Diam.	long	Larg	Ép.	Perforation	D. min	D. max
637	Nagada IIIA2	326	serpentinite	B1.1b	3	0,50			0,40	biconique		
637	Nagada IIIA2	326	serpentinite	B1.1d	1	0,60			0,35	biconique	0,20	0,30
708	Nagada IIIA1	030	serpentinite	B1.3	1	0,40	0,70			rectiligne	0,00	0,20
052	Indét.	362	fluorite	B1.3a	1	1,00	1,30			biconique	0,20	0,40
052	Indét.	362	fluorite	B1.3a	1	0,90	1,20			Biconique ?	0,20	0,30
626	Nagada IIIA1	375	turquoise	B2.1	3		0,50	0,60	0,50	Indét.		

Tableau 2.10 : Récapitulatif des perles géométriques en matières lithiques semi-dures

Les traces techniques sur ces objets sont limitées. Seules les grandes perles de la P320 (S608) présentent de longues stries fines pouvant être associées à une opération de finition par polissage. Si elles se différencient principalement des perles géométriques en MLT par les perforations majoritairement biconiques, leurs modes de perforation se rapprochent plutôt des productions en matière lithique dure (MLD) (*cf. infra).*

2.5.1.2 Les pendeloques et figurés

Seuls deux éléments, une pendeloque et un figuré en forme de tortue entrent dans cette catégorie (tab. 2.11). Les deux objets sont travaillés à partir de blocs supports en serpentinite.

S.	Datation	P	Mater.	Typo	Nbre	long	Larg	Ép.	Perforation	D. min	D. max
548	Nagada IIIA1?	150	serpentinite	C1.1a	1	2,80	0,70	0,60	irrégulière	0,50	0,12
559	Nagada IIIA2	320	serpentinite	D1.3	1	1,50	0,90	0,70	rectiligne		0,10

Tableau 2.11 : Récapitulatif des pendeloques et éléments figurés en matières lithiques semi-dures

Formellement parlant ces grains se rapprochent des pendeloques épaisses en MLT (cf. schéma 1 supra). Le grain d'enfilage figuré (D1.3) de la parure P320 (S559) présente une série de stries courtes à l'organisation anarchique (fig. 2.28-d et e), ce qui suggère un travail de polissage avec un abrasif fin.

2.5.1.3 Les anneaux

Un seul anneau en matière lithique est présent dans le contexte funéraire. Il est constitué à partir de grauwacke, et forme un anneau à redents (E1.4a). Les techniques de fabrication des anneaux en pierre ont été étudiées sur des sites producteurs en France (Fromont 2008, Bonardin 2009, Constantin *et al* 2001, Edeine 1962) et lors d'expérimentations (Cadot 1995, Cahen 1980). Les matériaux les plus utilisés dans ces contextes sont les schistes et le calcaire. Leurs caractéristiques physiques (dureté et mode de clivage) sont comparables à celle du grauwacke. Par ailleurs, l'exemplaire

d'Adaïma (P314-S608) porte quelques stigmates de confection permettant de proposer un schéma de confection et de déduire une partie des techniques utilisées.

1. Acquisition de la matière première
2. Débitage : obtention d'un support plat grossièrement circulaire. Aucune trace technique de cette étape n'a été observée. Toutefois, d'après les expérimentations sur schiste (cf. Cahen 1980), le support est probablement mis en forme par percussion.
3. Façonnage : Le support est mis en forme d'abord par rainurage afin d'évider et d'obtenir un anneau grossier. Les redents sont dégagés par percussion (fig. 2.29). Finalement un raclage et/ou une abrasion ont dû permettre de préciser les contours de la pièce. Les stries observées à l'intérieur et à l'extérieur de l'anneau en témoignent (fig. 2.29).
4. Finition.

La confection de cette pièce unique fait écho à la mise en forme d'anneaux en matière dure animale, plus particulièrement en ivoire.

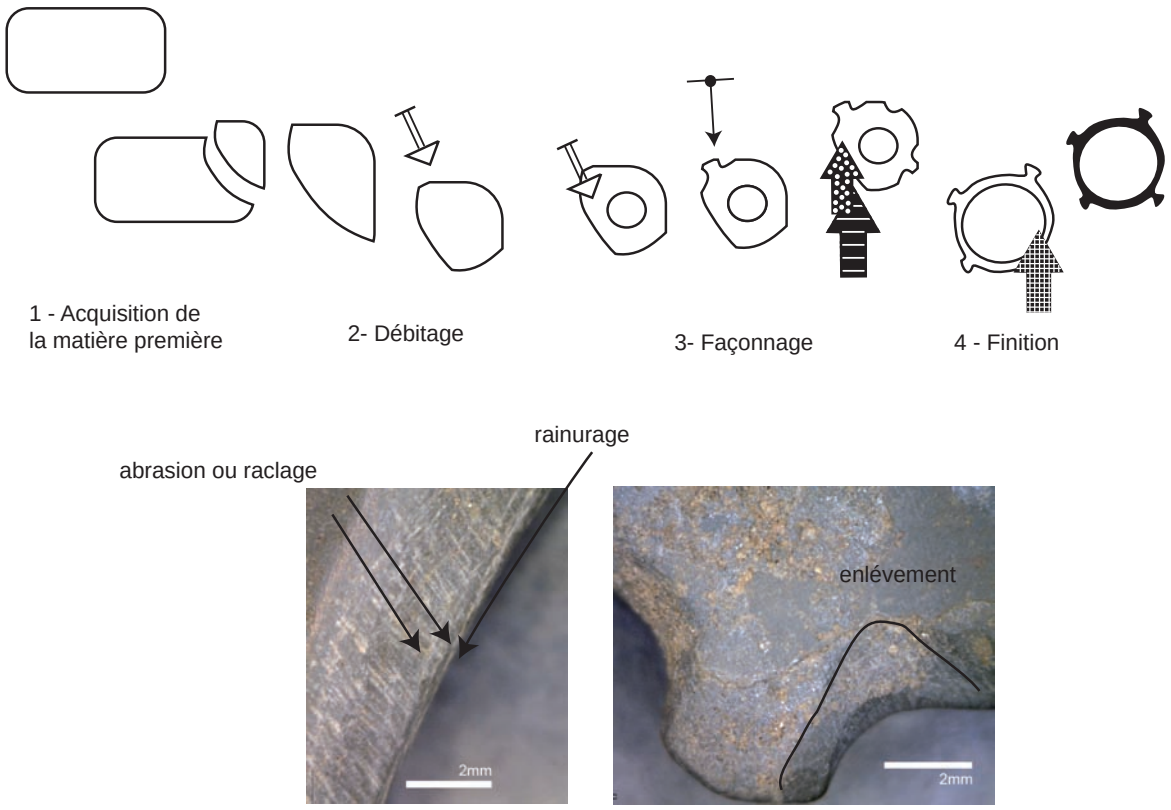


Figure 2.29 : Modélisation du schéma opératoire de l'anneau en Grauwacke

Cette catégorie de matières premières lithiques semi-dures est très peu usitée dans les parures découvertes en contexte funéraire à Adaïma. On remarque que les éléments sont formellement ori-

ginaux : perles à section quadrangulaire en turquoise, tortues ou pendeloques à bouton en serpentinite, ou anneaux à redents en grauwacke. Tous sont de couleur verte. L'ensemble des productions datées se situe dans la fourchette Nagada IIIA1 – IIIA2, et concorde donc avec une période où le nombre de parures augmente dans la nécropole. Cette augmentation se double d'une diversification des grains d'enfilage, tant dans les matières premières, dans les couleurs que dans les formes.

2.4.1 Les matières lithiques dures

Les matières lithiques dures (MLD) sont essentiellement des « gemmes », soit des roches et minéraux colorés. Une calcédoine rouge couramment appelée « cornaline » est majoritaire parmi les MLD utilisées. (92 %). Le reste de la production utilise du quartz hyalin (4 %) et de façon plus anecdotique de l'améthyste, du jaspe, de l'olivine, du grès et du quartzite. L'ensemble de 462 « perles » produites à partir de ce type de matériaux se répartit entre des perles géométriques (438), des pendeloques (16), des figurés (6) et des objets non façonnés (2).

Les gemmes

Toutes les gemmes utilisées à Adaïma sont de la famille des quartz. Le quartz est une des roches les plus communes de la croûte terrestre. Pur, il est blanc comme le « *milky quartz* » ou translucide comme le quartz hyalin. Il peut également être coloré quand il contient des impuretés. Le quartz se retrouve sous forme de veines dans les roches ignées ou métamorphiques, par intrusion de silice dans une fracture. Il se retrouve également sous la forme de nodules dans tous les types de roche. Aston (1994) note qu'il y a des erreurs dans certaines dénominations, car l'on parle parfois de « cristal » ou de quartzite pour du « *milky quartz* ». Son identification est compliquée par l'altération de la couleur avec le temps. Si à Adaïma ces matériaux sont spécifiques à la parure, il faut mentionner que, sur d'autres sites (*e.g.* tombe de Djer à Abydos), ils sont utilisés pour de la petite vaisselle de pierre de type pot à khôl.

« Cornaline » ?

Des minéraux translucides rouges sont appelés « cornaline » par les chercheurs travaillant sur l'Égypte prédynastique. Aston et Harrell (2002), et moins récemment Lucas (1934), affirment que la cornaline est courante en Égypte, retrouvée sous forme de galets dans le désert oriental (dépôt secondaire) et en trois lieux qui sont dits « mines » (dépôt primaire). La cornaline est une variété de calcédoine constituée de quartz microcristallin (Schumann 2007). Plus précisément, il s'agit d'une variété fibreuse de silice de dureté légèrement inférieure à 7 mohs. Elle se forme par précipitations de silice dans des vésicules de dégazéification, au sein de coulées volcaniques lors de leur refroidissement. Les dimensions et les formes de vésicules sont variables. L'exemple de gisement primaire le plus connu pour les périodes récentes est le plateau du Deccan en Inde dans la région de Ratanpur. Le plateau du Deccan est formé de trapps[12] volcaniques qui se sont constitués il y

12 Les trapps (escalier en suédois) sont de très vastes plateaux continentaux constitués d'épais dépôts de roches basaltiques. On

a environ 65 millions d'années. Dans la région qui nous intéresse, le trapp le plus connu est celui d'Éthiopie formé autour de 40 à 15 Ma. Les coulées volcaniques forment des roches ignées, dans les trapps du Deccan, il s'agit de basalte, en Éthiopie (et au Yémen, les phénomènes étant contemporains), le trapp est formé par des coulées de basalte, rhyolithe et obsidienne (Inizan 1992). Dans leur ouvrage sur les techniques et les matériaux de l'Égypte ancienne, Nicholson et Shaw (2002) proposent un ensemble de cartes qui répertorient les mines et les lieux d'extraction de certaines roches. Parmi celles-ci figure l'emplacement de « *Ancient Gemstone quarry* ». Les auteurs font ainsi référence à deux zones de « mines » de cornaline : *Abu Garib, Ouadi Saga*, dans le désert oriental et *Gebel Asr* dans le désert occidental. Ces deux lieux ont été repérés durant d'anciennes expéditions (Hume et Barron 1902 ; Engelbach 1933, 1938 ; Little 1933). En revenant aux textes sources, on s'aperçoit que les auteurs ne parlent pas de lieux d'extraction de cornaline, mais de sa présence, et souvent sous forme résiduelle, ne permettant pas son exploitation. De plus, le terme de cornaline n'est jamais utilisé, il parle de quartz coloré ou de calcédoine. Seule Engelbach (1938) pour le site du *Gebel el Asr* (fig. 2.25), cite la cornaline, mais de manière interrogative (améthyste ou cornaline) et semble plutôt pencher pour l'améthyste à en croire la légende de ses illustrations quelques années auparavant (Engelbach 1933).

Selon toute vraisemblance, les endroits cités sont des secteurs géologiques de roche ignée ce qui pourrait aller dans le sens de la formation naturelle de cornaline. D'après une communication du Pr Harrell [13] (cf. Harrell et Bloxam 2004) qui me l'a confirmé par écrit en 2011[14], la reprise de prospections dans le secteur de Tushka pendant les années 2000 a permis de confirmer la présence d'une mine de cornaline et son exploitation durant le Moyen Empire au *Gebel el Asr* et probablement pas avant.

On peut donc éliminer la théorie d'un scénario géologique selon lequel les galets de cornaline retrouvés dans les deux déserts pourraient être en relation avec l'activité volcanique du rift africain[15]. Il reste alors trois possibilités :

- La cornaline vient d'un secteur entre la 3e et la 4e cataracte, donc de Nubie (d'après Pr Harrell).
- Elle vient d'Inde.
- Une troisième possibilité est que le matériau rouge utilisé dans la parure prédynastique n'est pas de la cornaline.

En ce qui concerne les matériaux examinés dans la collection d'Adaïma, nous pensons que la troisième hypothèse est la plus vraisemblable[16]. Le matériau rouge est vitreux et présente fré-

suppose que leur mise en place s'est faite par épanchement en surface d'une remontée magmatique mantellique et basique, donnant lieu à un volcanisme de type tholéitique, au travers de fissures ou de bouches ponctuelles (Foucault et Raoult 2009).

13 Professeur émérite de géologie à l'université de Toledo (USA)

14 Communication personnelle du Pr Harell. Le professeur est formel cette mine n'a été exploitée qu'au Moyen Empire et il n'a jamais rencontré de cornaline sous forme de galet dans les déserts égyptiens en vingt ans de travail ! « S'il y a de la cornaline avant le Moyen Empire elle est d'origine exogène »

15 Les coulées de basalte dans lesquelles se sont formées les calcédoines, comme dans la vallée de Tushka (Klitzsch et Schandelmeir 1990) auraient été libérées avant la formation de la vallée du Nil (fin Miocène), charriée par les Ouadi latéraux, le « paléo Nil nubien » ou par la fluctuation des niveaux marins (mers Rouge et Méditerranée) durant le Néogène.

16 Nous avons fait le même constat à partir d'autres séries examinées dans les musées, mais également sur les collections des sites néolithiques de Kharga sur lesquels nous avons travaillé.

quemment une alternance de rayures sombres et claires permettant de l'assimiler à de l'agate. Cette roche, qui appartient à la famille des calcédoines, est majoritairement rouge, mais sa couleur varie du jaune au rouge en passant par le brun et l'orange. Elle est connue sous forme de galets dans le désert occidental et est comparable à celle qui existe en Nubie[17]. Par mesure de précaution, nous préférons adopter le terme plus général de calcédoine afin de ne pas apporter plus de confusion dans la terminologie utilisée. Par ailleurs, un examen critique de diverses séries d'époque prédynastique s'avère nécessaire pour mesurer la part réelle de l'emploi de la cornaline en Égypte. Sur les secteurs d'habitat à Adaïma, de rares éléments d'industrie taillée en « agate » ont été décomptés il s'agit de sept éclats, un nucléus et une lamelle[18].

Quartz hyalin

Le quartz hyalin est transparent et sans couleur. Il est parfois appelé quartz de cristal, surtout lorsque les six faces du prisme sont visibles. Les sources sont incertaines, quelque une sont signalées dans le désert de l'ouest, entre les oasis du Fayoum et de Bahariya (fig. 2.25), ainsi que dans la péninsule du Sinaï (Aston *et al.* 2003).

Dans le corpus de parures d'Adaïma, du « verre » avait été identifié. Pourtant, d'après Lucas (1962), le véritable verre n'apparaît pas avant la période historique et les matériaux vitrifiés retrouvés sont sûrement le fait « d'erreurs » au moment de la fabrication de faïence. Dans le corpus, les deux perles dites en pâte de verre sont translucides ; or, il est plus difficile de faire un verre translucide qu'un verre coloré (Nicholson et Henderson 2003). Il nous semble donc peut vraisemblable qu'à cette période où la technique n'est pas maîtrisée, que les artisans aient obtenu une couleur aussi translucide. Donc, nous les avons considérais comme du quartz hyalin.

Améthyste

Ce minéral est peu présent dans le corpus, et son identification reste douteuse. Il est rarement utilisé au Prédynastique par comparaison avec d'autres gemmes (Minotti 2005). Il s'agit d'une pierre de type microcristalline de la famille des quartz. Sa couleur violette est due à la présence dans sa composition de traces d'oxydes ferriques. Ce quartz se forme dans des roches telles que le quartzite ou le granite. L'améthyste était extraite au cours des périodes historiques principalement des carrières du *ouadi Abu Had*, du *Gebel el Asr* (Aston *et al.* 2003), du *ouadi Abu Diyeiba* (Harrell et Sidebotham 2004) et du *ouadi el Houli* (Wissa 1997), (fig. 2.25).

Olivine

Cristal mixte chimiquement, l'olivine est un minéral inclus dans les roches magmatiques (basaltes en particulier) et métamorphiques des déserts oriental et occidental. Il est généralement prismatique ou trapu.

17 Observation personnelle dans l'oasis de Kharga et communication personnelle de François Briois qui a collecté une série de galets d'agate au niveau de la 3e cataracte.

18 Communication personnelle de F. Briois

Jaspe (?)

Le jaspe est, comme l'agate, une variété de calcédoine. Il est assimilé à la catégorie des « *cherts*[19] » et contient jusqu'à 20 % d'impuretés colorées. Comme les *chert* et le silex, il se forme en veines, mais contrairement aux deux premiers, dans des roches ignées ou métamorphiques. En Égypte, il est le plus souvent de couleur rouge et il a un aspect rubané. La majorité des sources sont situées dans le désert oriental au nord-ouest ou à l'ouest de Quseir (Aston *et al.* 2003, cf. fig. 2.25).

La majorité des gemmes sont utilisées uniquement dans la fabrication de grains d'enfilage. Toutefois, ces variétés de minéraux ont les mêmes caractéristiques physiques et cassures conchoïdales que d'autres matériaux siliceux comme le silex et le *chert,* des matières premières travaillées sur le site d'Adaïma.

Grès

Le grès est une roche sédimentaire constituée essentiellement de grains de sable, de fragments de roches et de minéraux détritiques qui sont cimentés par le quartz, la calcite, l'oxyde de cuivre ou l'argile. Il est naturellement présent dans de nombreuses régions d'Égypte. Les grès nubiens constituent le socle sédimentaire du sud de l'Égypte à partir du *Gebel Silsileh* (fig. 2.25). Les carrières de grès les mieux connues sont celles d'Assouan. Il est consacré à l'architecture et à la statuaire aux périodes pharaoniques, M. Wissa (1997) considère qu'il est rarement utilisé au Prédynastique, ne citant que deux objets pour cette période. Cette assertion se révèle totalement fausse. Par exemple, sur le site d'Adaïma, un certain nombre d'objets en grès ont été retrouvés. Il s'agit essentiellement de macro-outillage (polissoir, broyeur, aiguisoir, meule, meulette), de palettes, de galets (percuteur ou molette), de vaisselle en pierre et d'un fragment de ronde-bosse. Huit éléments de parure dans ce matériau sont signalés en contexte domestique. Certaines sources de grès se situent non loin d'Adaïma, aux environs du plateau d'Esna et au nord du Soudan et à proximité d'Assouan (Aston *et al.* 2003, cf. fig. 2.25).

Quartzite

Le quartzite sédimentaire est une forme de grès dans laquelle les grains de sable sont totalement cimentés par le quartz. C'est cette variété qui est utilisée, bien qu'il en existe une métamorphique. Les gisements sont proches de ceux des grès dans les régions d'Assouan (*Gebel Goulab et Gebel Tingar*) et du Caire (*Gebel el-Ahmar*). Ainsi, la Haute et la Basse Égypte disposent de leurs propres carrières. Toutefois, les nombreuses inscriptions, dans le *Gebel el-Ahmar,* laissent supposer une fréquentation plus assidue de ce gisement (Wissa 1997). À Adaïma comme dans le reste de l'Égypte prédynastique, ce matériau est retrouvé dans le macro-outillage (meules et molettes) et dans la vaisselle de pierre. Dans la parure son utilisation est exceptionnelle.

19 Utilisé ici au sens anglo-saxon du terme : « *roche sédimentaire siliceuse et accident siliceux formés surtout de calcédoine et/ou d'opale, d'origine chimique ou biochimique, le terme regroupant souvent, dans la pratique, les chailles, les silex, les jaspes, les silexites* » (Foucault et Raoult 2005 : 70)

La caractéristique de l'ensemble de ces matières premières est d'être composée de silice. Leurs caractéristiques physiques et les fractures conchoïdales permettent de penser qu'elles sont travaillées par la taille, à l'instar du silex ou d'autres matériaux siliceux comme la cornaline. Cette dernière au Proche-Orient et en Inde est toujours utilisée dans la fabrication de « perles ». Une étude ethnoarchéologique a été dirigée par V. Roux dans la région de Cambay à Khambhat en Inde (Roux [dir.] 2000). Les artisans de Cambay sont les derniers à tailler des perles en matière siliceuse sans procédés mécanisés. Les populations yéménites taillent également la cornaline, mais les observations ethnographiques ont surtout été faites sur le polissage manuel de chatons de bague (Inizan *et al.* 1992). Les deux observations se complètent pour nous donner une idée des techno-systèmes complets de la taille de perles en roches dures, tel qu'ils pouvaient être conçus par le passé. Nous pouvons également nous fier aux données expérimentales effectuées en 1982 sous la direction de I. Chevalier à propos de la perforation des perles de cornaline sur le site Larsha en Irak (cf. tab. 2.12)

Opération	Procédés techniques	
	Khambhat (perles géométriques longues)	Larsa (perles géométriques courtes)
Acquisition de la matière première	Extraction de la matière première Triage.	
Traitement de la matière première	Séchage. Chauffe des galets pour améliorer l'aptitude des galets à la taille, les températures sont comprises entre 200 et 300 degrés	
Débitage		Éclatement par le feu Ou percussion sur enclume
Façonnage	Taille des galets : percussion indirecte par contre coups. Les tailleurs utilisent conjointement une barre de fer bipointe fichée dans le sol et un petit maillet à tête en corne de buffle. Abrasion.	Percussion directe Et percussion par pression pour la fin de la mise en forme Abrasion des faces
Aménagement	Perforation par forage (Khambhat) à l'archet	Piquetage et percussion indirecte au tamponnoir.
Finition	Polissage et lustrage. Chauffe, elle peut être répétée jusqu'à obtenir la bonne couleur.	Polissage

Tableau 2.12 : Données expérimentales sur la confection d'éléments de parure en roches siliceuses (d'après Chevalier *et al* 1982 et Roux [dir.] 2000)

Le travail des matières siliceuses à Adaïma a pu demander une chauffe des matières premières, mais nous n'avons pas pu le mettre en évidence.

2.4.1.1 Éléments non-façonnés

Les éléments non façonnés font appel à un schéma opératoire simple. Toutefois, étant donné la dureté des matériaux usités, la perforation est une difficulté non négligeable. On notera d'ailleurs que sur les deux éléments non façonnés, l'un est perforé et l'autre pas. La parure P050 de la sépulture S578 est un galet de quartzite, où une gorge a été aménagée, seul indice de sa fonction de parure. Le second élément (P050-S578) est un petit galet d'olivine oblong qui a été perforé dans sa longueur par les deux faces opposées (perforation biconique).

2.4.1.2 Perles géométriques

Les perles géométriques représentent 95 % de la production en MLD. En dehors d'une pièce (B5.2), elles sont toutes de section ronde. Par ailleurs, seules neuf perles sont des perles longues tubulaires (B1.3) ou barillets (B1.3a).

Perles géométriques courtes

Les perles courtes sont à plus de 95 % en calcédoine rouge, en quartz hyalin à 3 %, très exceptionnellement en jaspe et en grès. Ces pièces se caractérisent par un diamètre moyen de 0,52 et une épaisseur moyenne de 0,23 cm. La répartition des mesures des diamètres (Cv=0,3) et des épaisseurs (Cv=0,46) montre une faible dispersion. La corrélation entre ces deux mesures (coefficient de Pearson à 0,87) donne l'image d'une production normée (fig. 2.30).

Schéma opératoire :

1. Acquisition de la matière première : galets de calcédoine de couleurs différentes (fig. 2.31-a), jaunes, orange ou rouges.
2. Débitage : acquisition d'un éclat court ?
3. Façonnage : la percussion ou la pression sont utilisées pour enlever de petits éclats (fig. 2.31-b et c). Une abrasion est probablement effectuée pour régulariser le profil et les faces de la pièce afin de faciliter l'accroche du foret, comme on peu le déduire de l'aspect rugueux de la section de la perle P281-023 (fig. 2.31-e).
4. Aménagement : perforation par rotation avec une pointe en silex et à l'aide d'un abrasif qui donne cet aspect rugueux et mat aux parois des cônes de perforation (Gwinett et Gorelick 1993). L'utilisation d'un foret mécanique est probable, car aucune des perforations observées ne présente d'arêtes sur le cône de perforation (exemple S919 P281-008, fig. 2.31-c et g). La majorité des pièces présentent une perforation biconique et sont donc forées depuis les deux faces opposées. Sur 449 perles géométriques courtes répertoriées, seules, 5 présentent des perforations

rectilignes. Il s'agit de 3 perles en jaspe de la S942-P271 et 2 perles en quartz hyalin S318-P276[20]. L'aspect rectiligne des perforations est imputable à plusieurs critères : le forage avec un foret cylindrique, un alésage intensif ou une longue utilisation[21]. Nous n'excluons pas non plus pour l'instant la possibilité que certaines pièces aient pu être perforées par percussion, ce qui pourrait expliquer cet aspect rugueux des cônes de perforation.

5. Finition : on remarque sur la plupart des pièces examinées une finition des tranches (fig. 2.31-d) alors que les sections présentent souvent les traces de mise en forme (négatifs d'enlèvement ou aspect rugueux dû à une abrasion). Le polissage semble donc concerner exclusivement les tranches des perles, ce qui peut impliquer une finition par la « *Heishi technique* ».

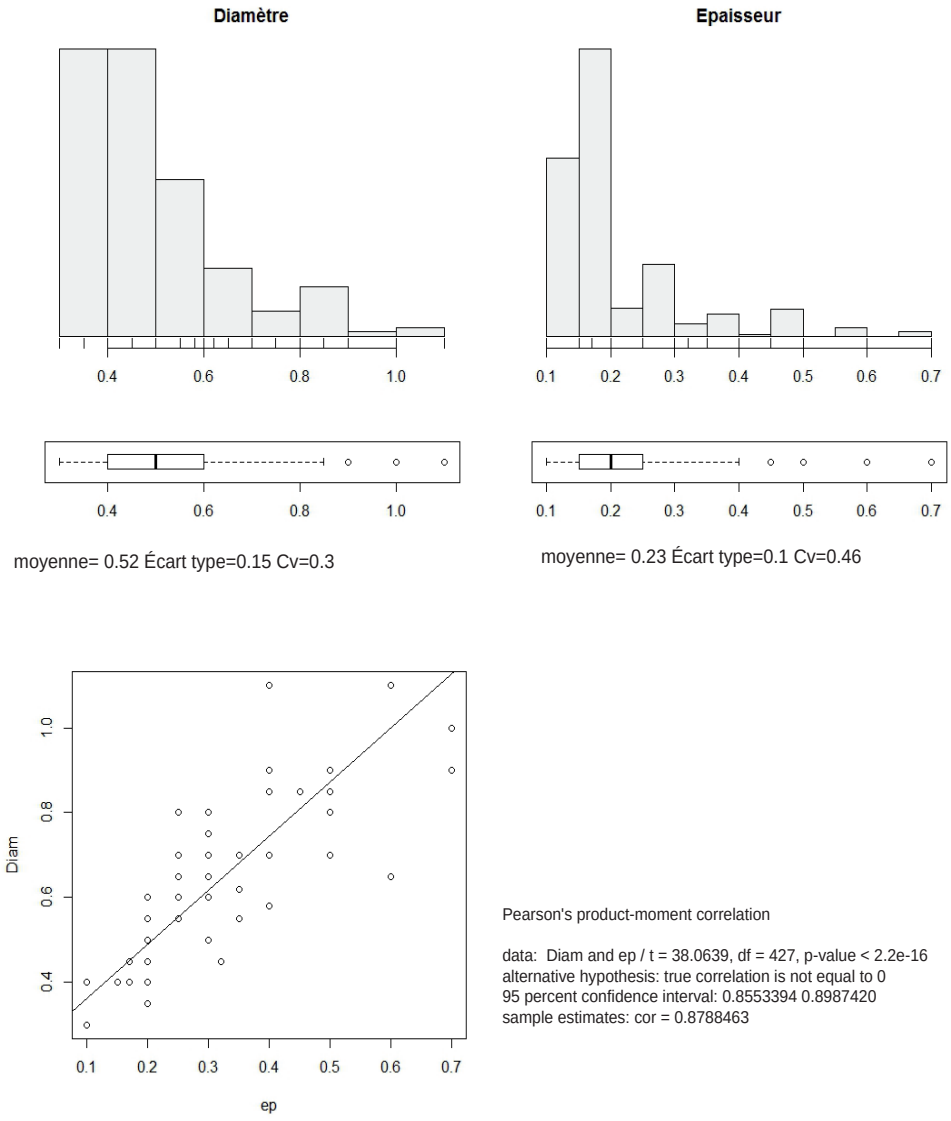


Figure 2.30 : Mesures des perles géométriques courtes en MLD

20 Les parures de S318 n'ont pas été observées directement

21 Cela a été suggéré par Maréchal et Alarashi en 2008 sur le site néolithique du Proche-Orient de Mureybet

Les premières perles géométriques courtes en MLD apparaissent dès Nagada IIA-B. La majorité de la production, soit 43 %, est datée de Nagada IID. Durant les périodes suivantes, le nombre de perles géométriques courtes diminue, et aucune n'est datée de la 3e Dynastie (fig. 2.32). Ainsi cette production est la seule qui montre un une évolution divergente par rapport à l'augmentation du nombre de tombes à Nagada III.

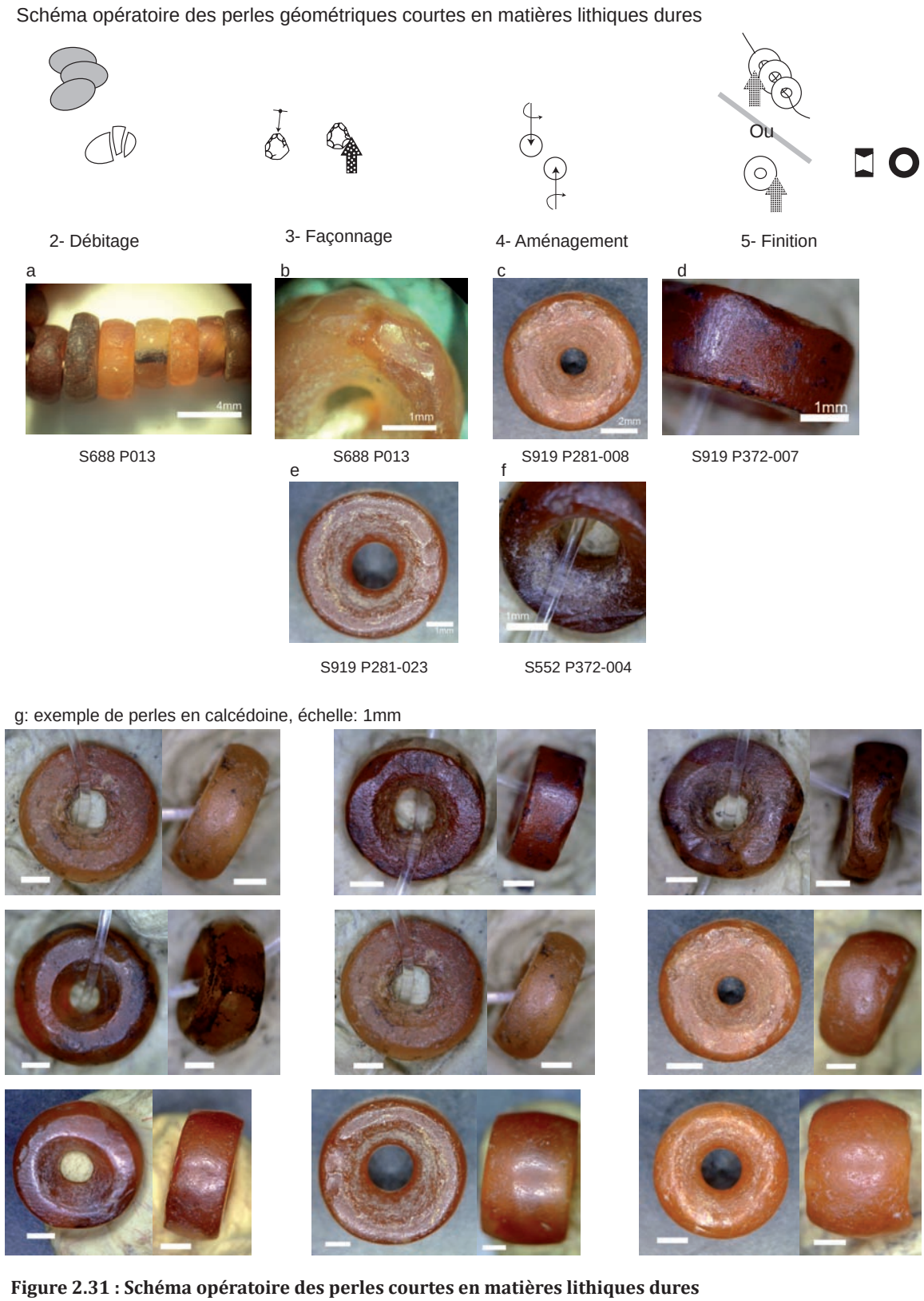


Figure 2.31 : Schéma opératoire des perles courtes en matières lithiques dures

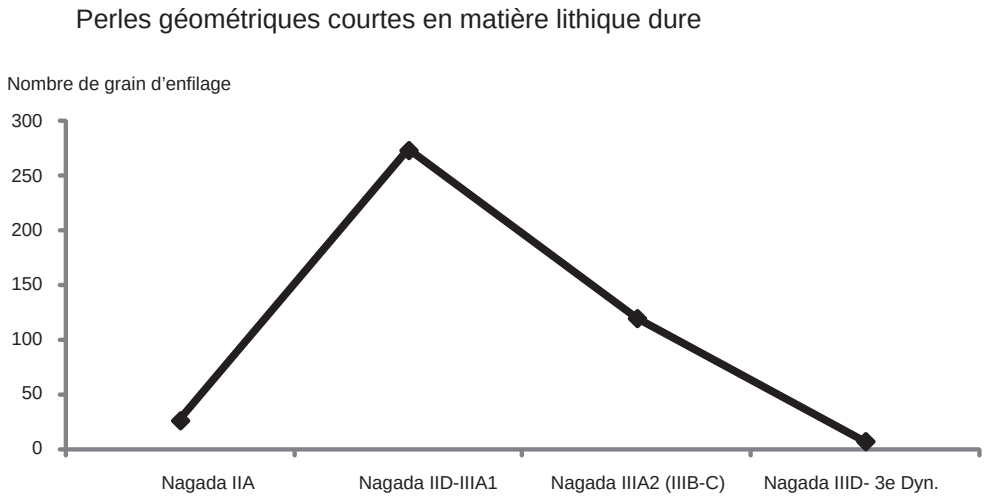


Figure 2.32 : Évolution chronologique des perles géométriques courtes en matière lithique dure

Perles géométriques longues

Les travaux de V. Roux en Inde ont montré qu'il était nécessaire d'avoir une très bonne maîtrise de la taille des perles en roches dures pour confectionner des perles longues. Selon leur qualité, le niveau d'expertise requis peut être important (Roux [dir.] 2000). Sur le site de Adaïma, ce type d'objet est rare, seules neuf perles longues en MLD ont été inventoriées (tab. 2.13).

S.	Date	P	Matière	Typo	Nbr.	Diam	Long.	Perforation	D. min	D. max
559	Nagada IIIA2	252	calcédoine	B1.3	1	0,75	1,05	biconique	0,10	0,35
559	Nagada IIIA2	323	améthyste	B1.3a	1	1,50	2,80	rectiligne		
708	Nagada IIIA1	030	olivine	B1.3	2	0,40	1,00	rectiligne		0,20
633	Nagada IIIA1 ?	260	améthyste	B1.3a	1	0,90	1,20	indét.		
633	Nagada IIIA1 ?	378	quartz hyalin ou améthyste	B1.3a	1	1,20	0,90	biconique	0,25	0,40
700	Nagada IIIA1 ?	348	calcédoine	B1.3a	2	0,60	1,00	biconique	0,10	0,30
830	Nagada IIIA1	231	calcédoine	B1.3a	1	1,00	1,40	biconique	0,10	0,30

Tableau 2.13 : Récapitulatif des perles géométriques longues en matières lithiques dures

Trois perles sont de forme tubulaire (B1.3) et six perles sont de forme barillet (B1.3a). À l'instar des perles géométriques courtes, celles-ci sont majoritairement en calcédoine. On remarque également qu'elles datent toutes de Nagada IIIA1-2. Uniquement cinq sépultures sont concernées par ce type de perles.

Schéma opératoire

1. Acquisition de la matière première
2. Débitage : si l'on reprend le schéma opératoire observé à Khambhat, l'opération de débitage peut être absente de la chaîne opératoire. En effet, la sélection de petits modules de galets peut

permettre d'éviter cette étape. Sinon, on suppose un débitage par percussion pour l'obtention d'un éclat épais.

3. Façonnage : l'enlèvement d'éclats rasants permet de façonner la pièce par « flûtage » (cf. Roux [dir.] 2000). Après l'obtention d'un premier élément cylindrique, la pièce prend sa forme quasi définitive par une abrasion (fig. 2.33-e). L'abrasion des sections permet de préparer l'opération suivante de perforation (fig. 2.33-a et b).

4. Aménagement : toutes les pièces, sauf une, présentent des perforations biconiques. Une perforation des pièces par les deux faces opposées peut être supposée. L'étroitesse des perforations ainsi que la quasi-absence de cône de perforation permettent d'imaginer des outils particulièrement fins pour cette action de forage (fig. 2.33-c et d). Pour certains auteurs, l'étroitesse de la perforation est un argument supplémentaire en faveur de l'utilisation de foret en cuivre (Gwinett et Gorelick 1993).

5. Finition : la finition est poussée. En effet, les perles présentent toutes un poli et un brillant intenses. Par ailleurs plusieurs pièces montrent de longues stries fines probablement liées au polissage (fig. 2.33-d et f). Nous n'avons pas remarqué de tels polis sur les autres types de grains d'enfilage.

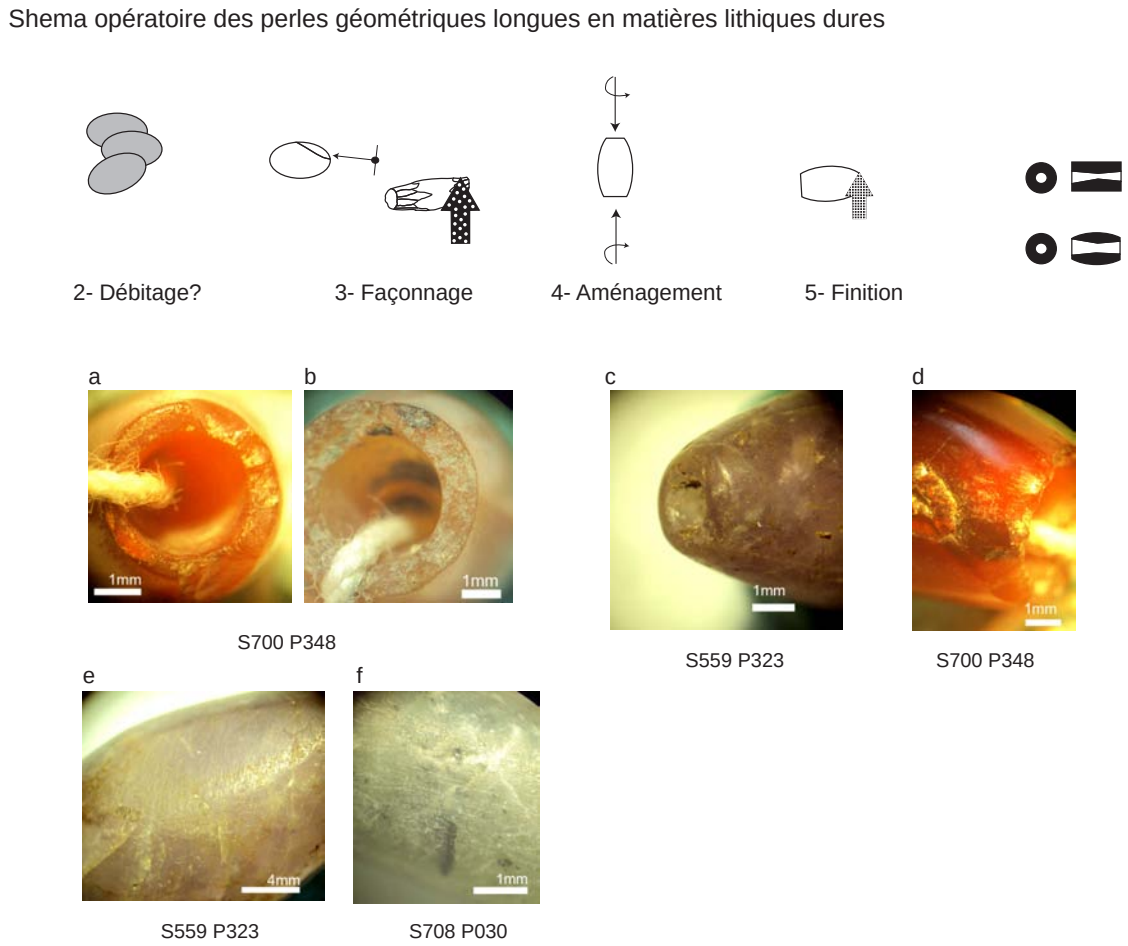


Figure 2.33 : Schéma opératoire des perles géométriques longues en matières lithiques dures

À l'inverse des productions de perles géométriques issues de matières plus tendres, ces éléments de parures sont confectionnés selon des schémas opératoires qui ont l'air « fermés ». Moins de liberté dans les méthodes de façonnage et surtout de perforation sont envisageables. Cela tendrait à démontrer une production plus déterminée, peut-être plus spécialisée.

2.5.1.1 Pendeloques

Seuls la calcédoine et le quartz hyalin sont utilisés dans la confection de pendeloques. Les pendeloques sont donc soit rouges soit blanc translucide. Les plus anciennes productions datent de Nagada IIA-B et Nagada IID. Il s'agit uniquement de pièces en quartz hyalin. Les éléments en calcédoine deviennent majoritaires durant la phase Nagada IIIA1-2 (tab. 2.14).

S.	Datation	P	Matière	Typo	Nbr.	Long.	Larg.	Ép.	Perf.	D. min	D. max
638	Nagada IIIA1	336	calcédoine	C1.1	1	2,90	1,00	0,50	biconique		
813	Nagada IIIA1	332	calcédoine	C1.4a	5	1,85	1,10	0,70	biconique	0,10	0,40
813	Nagada IIIA1	333	quartz hyalin	C2.1b	1	1,00	0,60	0,50	biconique	0,15	0,30
549	Indét.	371	calcédoine	C1.4b	1	2,50	1,10	0,90	biconique	0,10	0,40
3001 /15.16	Nagada IIA-IIB (IIC)	234	quartz hyalin	C1.4c	1	1,70	0,60	0,60	biconique	0,15	0,25
636	Nagada IIIA2	354	calcédoine	C2.1a	1	3,00	0,80	0,80	biconique	0,15	0v,45
720	Nagada IIIA1-IIIA2	001	quartz hyalin	C2.2b	1	1,00	0,30	0,25	rectiligne		
732	Nagada IIIA2-IIIC ?	005	quartz hyalin	C3.1	1	1,00	0,90	0,90	biconique	0,30	0,40
592	Nagada IID	254	quartz hyalin	C5	1	3,20	1,50	1,50	biconique	0,20	0,50
649	Nagada IIIA1-IIIA2	338	calcédoine	C6	2	1,70	0,40	0,35	biconique	0,08	0,20
649	Nagada IIIA1-IIIA2	338	calcédoine	C6	1	1,40	0,40	0,30	biconique	0,25	0,10

Tableau 2.14 : Récapitulatif des pendeloques en matières lithiques dures

Toutes les pendeloques sont des objets en volume. Certaines pièces montrent des traces de confection pouvant permettre de resituer un schéma opératoire selon des techniques proches des perles géométriques longues.

Schéma opératoire

1. Acquisition de la matière première : sélection de galets d'une certaine longueur. Les pièces mesurent entre 3,2 et 1 cm de long.
2. Débitage : l'opération de débitage n'est pas forcément nécessaire, les galets ont pu être sélectionnés.
3. Façonnage : la mise en forme des pièces est probablement faite par la taille, mais les stigmates de piquetage et d'abrasion (fig. 2.34-a et b) s'y superposent. Tous les négatifs d'enlèvements ob-

servés sur les pièces sont postérieurs aux abrasions et leur petite taille (esquillements) suppose des processus d'utilisation plutôt que de confection (fig. 2.34-a).
4. Aménagement : les perforations sont toutes biconiques, l'aspect grenu des cônes de perforation (e.g. fig. 2.34-b) permet de supposer l'utilisation d'une pointe de silex et d'un abrasif (cf. tab. 2.1). Toutefois, une pièce en quartz hyalin (S720-P001) présente une perforation rectiligne. Les parois de la perforation sont d'aspect lisse et présentent un palier. Pour cette pendeloque on peut supposer l'utilisation d'un foret cylindrique (fig. 2.34-c).
5. Finition : la plupart de ces objets présentent un aspect mat. Le polissage n'a vraisemblablement pas été poussé autant que pour les perles longues, à moins qu'il ne s'agisse d'un phénomène de patine.

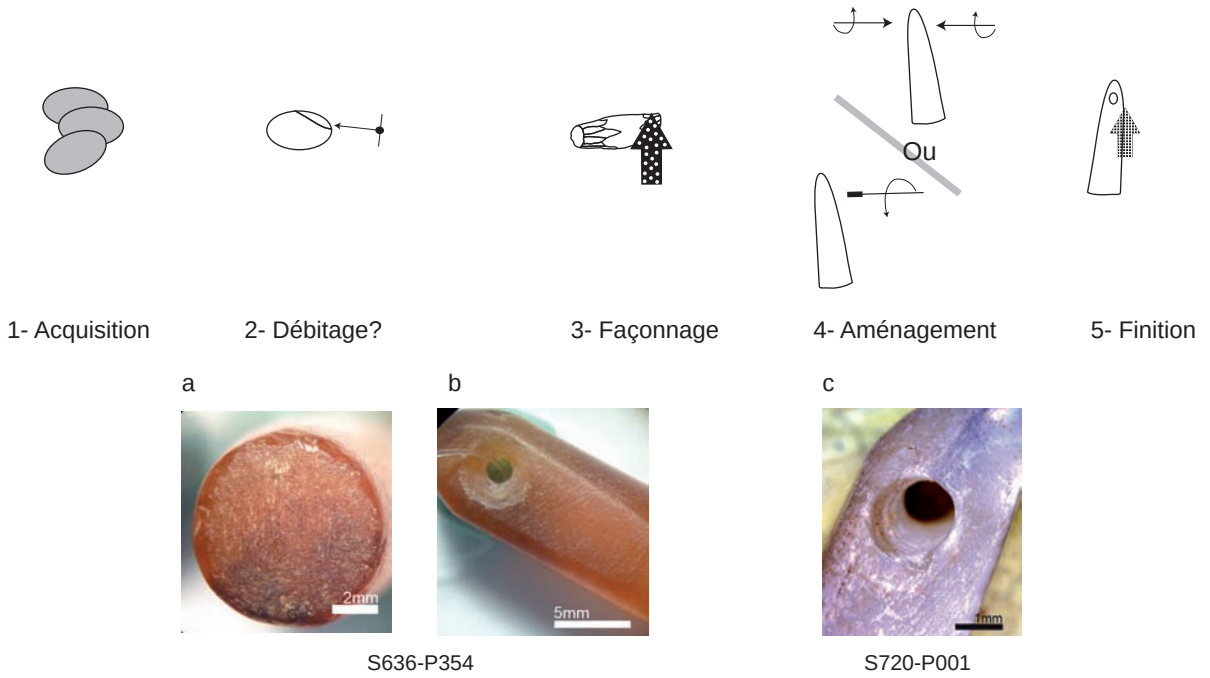


Figure 2.34 : Schéma opératoire des pendeloques en matières lithiques dures

2.5.1.1 Figurés

Cinq figurés sont confectionnés en calcédoine et seulement un en olivine. Sur cet ensemble, quatre pièces proviennent de la même parure P335 de la sépulture S542 (tab. 2.15) qui n'est pas datée par le mobilier céramique associé ; mais topographiquement elle est rattachable à la troisième phase d'utilisation de la nécropole Est. Elle peut donc être contemporaine des autres sépultures comprenant des figurés en calcédoine et olivine.

S.	Datation	P	Mat	Typo	Nbr.	long	Larg.	Ép.	Perf.	D.min	D.max
813	Nagada IIIA1	333	olivine	D1.1b	1	1,20	0,90	0,25	indét.		0,15
542	Indét.	335	calcédoine	D1.1c	1	1,40	0,80	0,50	biconique	0,20	0,10
542	Indét.	335	calcédoine	D1.1c	1	1,30	0,60	0,50	biconique	0,08	0,15
542	Indét.	335	calcédoine	D3	1	0,90	0,55	0,55	biconique	0,15	0,20
542	Indét.	335	calcédoine	D3	1	1,00	0,60	0,70	biconique	0,10	0,20
626	Nagada IIIA1	375	calcédoine	D1.4a	1	2,90	0,60	1,00	biconique ?	0,10	0,30

Tableau 2.15 : Récapitulatif des figurés en matières lithiques dures

Le schéma opératoire que l'on peut resituer par les observations faites sur le mobilier est le même que celui des pendeloques en MLD (cf. supra). Les objets figurés sont tous originaux, lorsqu'ils ne le sont pas, ils sont associés sur une même parure. Ils datent tous de Nagada III, période à laquelle le nombre de parures augmente et où l'individualisation marquée par ces pièces singulières se fait plus importante.

2.5.1 Synthèse sur les matériaux lithiques

2.5.1.1.1 Les matières premières

La majorité des matières premières lithiques est d'origine exogène et non spécifique à la confection des grains d'enfilage. Seul le calcaire peut être considéré comme endogène, car présent sur l'ensemble des bords du Nil. (tab. 2.16, fig. 2.25).

Matières premières		Nbr.	%	Origine	Type
Matière lithique tendre	calcaire	69	7,9	endogène	non spécifique
	travertin — calcite	20	2,4	exogène	non spécifique
	gabbro diorite	127	14,6	exogène	non spécifique
	stéatite	179	20,6	exogène	spécifique
	Total MLT	*395*	45,4		
Matière lithique semi-dure	fluorite	1	0,1	exogène	spécifique
	grauwacke	1	0,1	exogène	non spécifique
	serpentinite	7	0,8	exogène	non spécifique
	turquoise	3	0,3	exogène	spécifique
	Total MLSD	*12*	1,4		
Matière lithique dure	améthyste	2	0,2	exogène	spécifique
	calcédoine (agate)	421	48,5	exogène	non spécifique
	quartz hyalin	17	2,0	exogène	spécifique
	grès	1	0,1	exogène	non spécifique
	jaspe	3	0,3	exogène	nsp
	olivine	4	0,5	exogène	spécifique
	quartzite	1	0,1	exogène	non spécifique
	Total MLD	*449*	51,8		
ML indét	Pierre indét.	12	1,4	nsp	nsp
	Total ML indét	*12*	1,4		
Total		**868**	**100,0**		

Tableau 2.16 : Récapitulatif des matières premières lithiques utilisées dans la confection des grains d'enfilage

Les matières lithiques dures sont majoritaires au début de la fréquentation des nécropoles. Durant la phase Nagada IIIA2 (IIIB-C), leur nombre chute, passant de presque 300 grains d'enfilage à moins de 90. À ce moment-là, le nombre d'éléments en matière lithique tendre devient plus important. À la fin de la période (Nagada IIID-3e Dynastie), les éléments lithiques sont quasi inexistants (fig. 2.35). Durant la principale phase d'utilisation de la nécropole Est, Nagada IIIA1-2, les matières premières exploitées se diversifient.

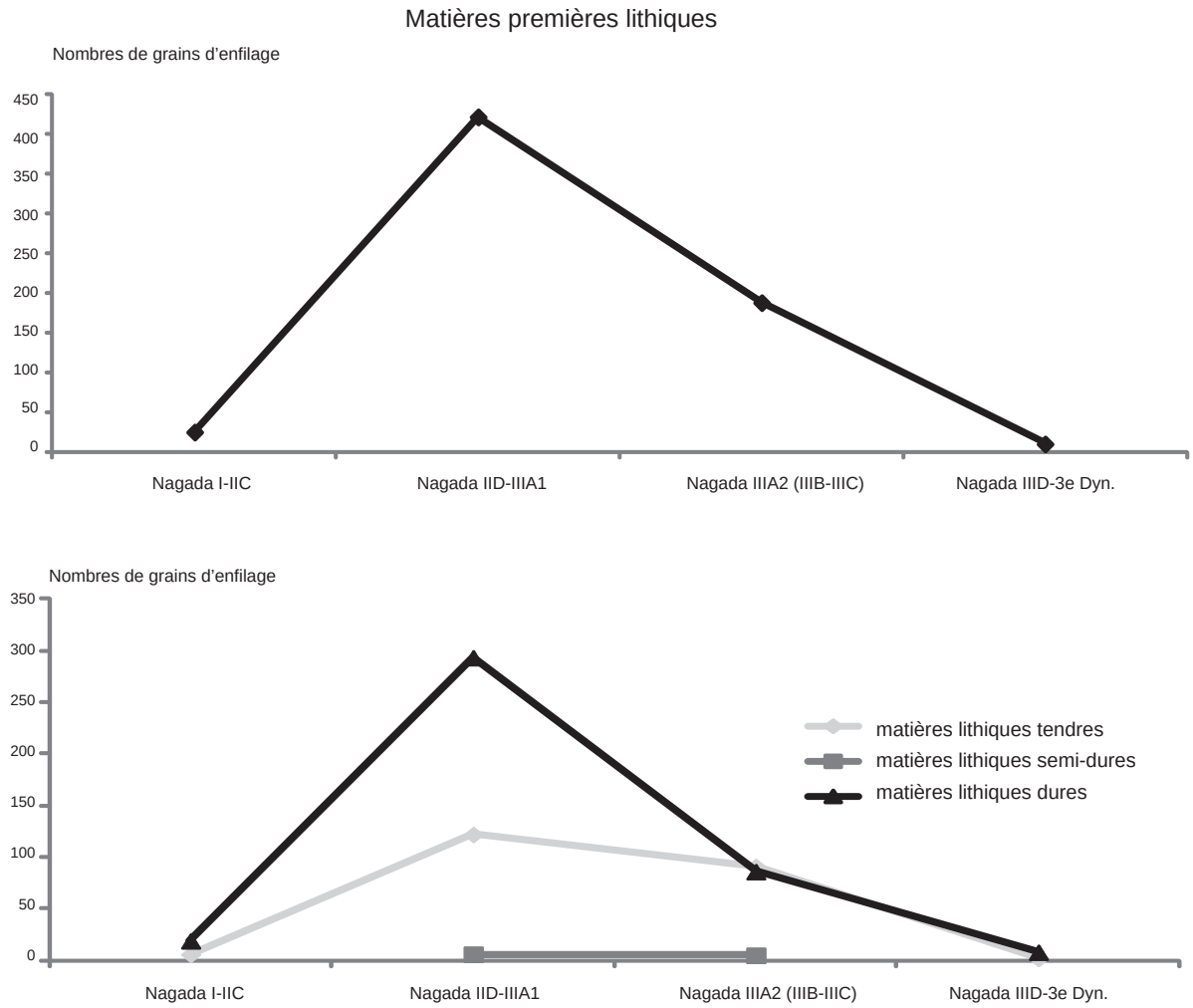


Figure 2.35 : Évolution chronologique des matières lithiques

2.5.1.1.2 Les schémas opératoires

Les éléments non-façonnés, minoritaires, présentent des schémas opératoires expédients. Deux éléments n'ont pas été présentés ci-dessus, car dans des matières lithiques indéterminées. Il s'agit de deux galets perforés. L'un, la parure P051 (S479), n'est probablement pas un élément de parure. C'est une pièce isolée, dont le dépôt dans la sépulture est volontaire, et dont les dimensions et le poids la rapprochent plutôt d'un élément de lestage tel qu'un peson. Le second, la parure P241, a été retrouvé isolé dans la tombe S591. Cependant sa taille et son emplacement, à proximité du

poignet droit, l'apparentent à un objet de parure de type bracelet. Quoi qu'il en soit, cela n'augmente le corpus que de deux individus, pour un total de six pièces. Les matières lithiques sont donc préférentiellement transformées (860 pièces) en perles géométriques, pendeloques ou figurés. Seul un anneau a été confectionné en matière lithique semi-dure, du grauwacke. Anneau dont le schéma opératoire fait écho à celui potentiellement mis en œuvre dans le cadre de l'ivoire. Soulignons que cet objet exceptionnel a été retrouvé dans la sépulture S608, contenant les deux anneaux en corne.

Les schémas opératoires des matières lithiques tendres sont quasi identiques à ceux utilisés pour les matières lithiques semi-dures. Les techniques de façonnage mises en évidence dans les deux cas font intervenir essentiellement l'abrasion, le rainurage et le raclage. Le traitement des perles géométriques semble se faire en série et les dimensions des pièces sont très standardisées (fig. 2.36). Les perles géométriques sont relativement normées dans le cas des matières lithiques dures. Toutefois, les techniques de façonnage sont très différentes, utilisant en premier lieu la taille, puis l'abrasion et le polissage. Ces matières premières ne se prêtent pas à une mise en forme sérielle, mais une calibration par le procédé de « *Heishi technique* » n'est pas exclue. En effet, nous avons souligné l'aspect poli des tranches de ces perles en contraste avec l'état des sections.

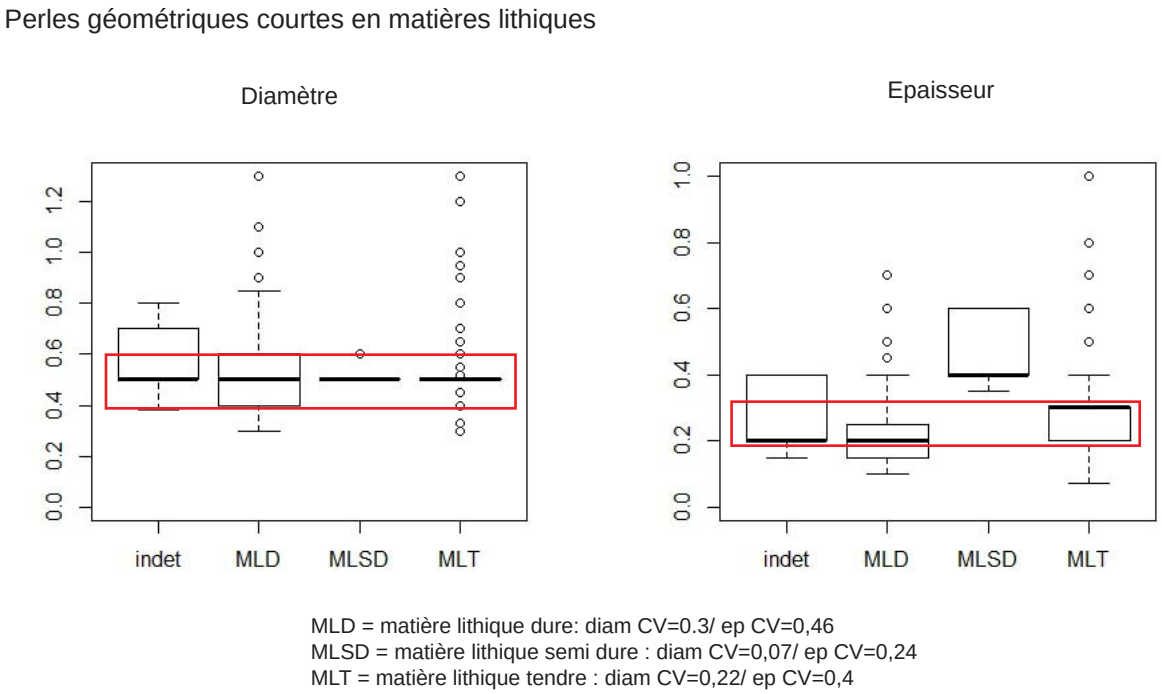


Figure 2.36 : Comparaison du diamètre et épaisseur selon le type de matières lithiques

Deux sphères techniques différentes sont employées. La première, pour les MLT et MLSD, s'apparente à celle mise en œuvre dans le traitement des matières dures animales. La seconde, spécifique au MLD, se rapporte plutôt à ce qui a cours dans le domaine de l'industrie de la pierre taillée.

Aucun fait archéologique ou artefact sur le site d'habitat ne permet d'assurer une production *in situ*. Par exemple, pour quelques centaines de perles en calcédoine (agate), seules 6 pièces d'agate ont été retrouvées dans l'habitat[22]. La faiblesse des fragments de matières premières et d'artefacts techniques argue pour une production externe.

2.5.1.1.3 Les formes et les couleurs

Les grains d'enfilage ainsi fonctionnés se répartissent selon cinq catégories morphologiques principales, dont seulement un anneau (catégorie E). Quarante-deux formes sont distinguées avec une palette de huit couleurs. Les grands éléments de type pendeloques, figurés ou non-façonnés font intervenir une série de trois couleurs : du blanc, du rouge, et du vert foncé/brun (fig. 2.37).

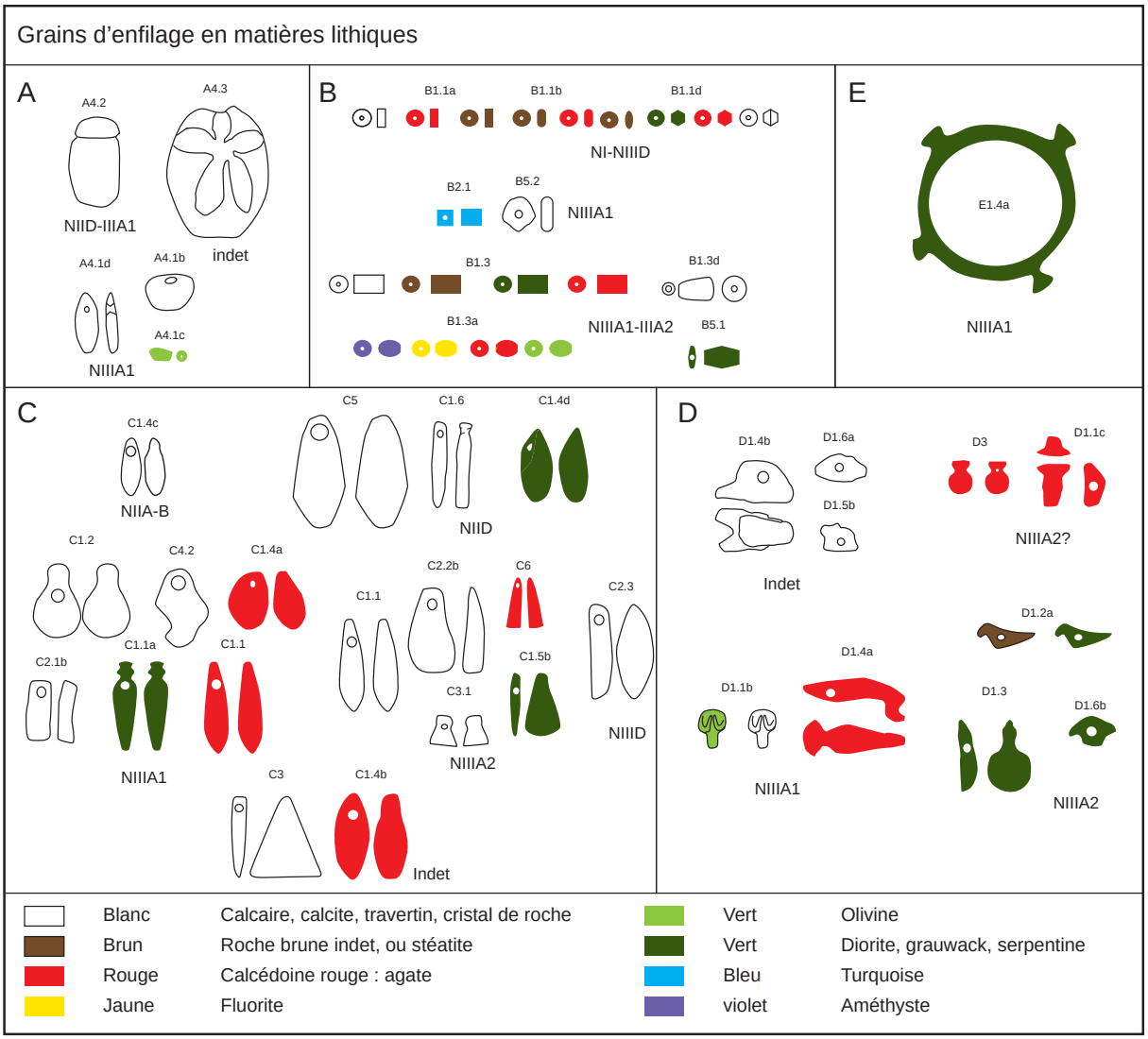


Figure 2.37 : Les formes et les couleurs issues des matières lithiques

La plus grande palette de couleurs est dévolue aux perles géométriques avec du rouge, du vert, du blanc, plus sporadiquement du jaune, du violet, du bleu et du vert clair. La principale production est destinée à des perles géométriques courtes (B1.1) rouges avec 408 perles en calcédoine. Nous

22 Communication personnelle F. Briois

avons retenu pour celles-ci le rouge, mais la production n'est pas aussi tranchée. Il existe différentes couleurs qui peuvent aller du jaune pâle au rouge foncé en passant par différentes teintes d'orange (cf. fig. 2.31). Les perles courtes en calcédoine sont attestées dès la période de Nagada I dans la sépulture 9000.CT14B. Leur nombre augmente surtout à partir de Nagada IID avec la présence de 185 perles en calcédoine dans la sépulture S688. Puis, le nombre total diminue fortement à partir de Nagada IIIA2, et se répartit dans un plus grand nombre de tombes. Nagada IIID est la dernière phase où ce type d'objet est attesté dans la sépulture S919.

Deux perles longues jaunes en fluorite ont été découvertes dans la sépulture d'une femme de la nécropole de l'Ouest (non datée). Les autres perles longues datent majoritairement de la période Nagada IIIA1 et aucune n'est postérieure à Nagada IIIA2. Les pendeloques sont présentes sur toute la période d'utilisation des nécropoles, plus nombreuses sur la période de Nagada IIIA1. À cette phase, formes, couleurs et matières premières se diversifient simultanément. C'est également à cette période que l'on voit apparaître les éléments figurés, plutôt en matières lithiques dures, avec l'olivine et la calcédoine. Elles prennent la forme de bucrane ou scorpion. À Nagada IIIA2, les matières premières utilisées sont des matières lithiques tendres ou semi-dures et les couleurs sont plus sombres.

À l'instar de ce que nous avons mis en évidence dans le cadre des matières dures animales, la période allant de Nagada IID à Nagada IIIA2 se distingue par une diversification des formes et des couleurs. Ce phénomène est directement lié à l'accroissement du nombre d'occurrences, corrélé à l'augmentation du nombre de sépultures. Ce fait n'explique cependant pas la présence d'un grand nombre de grains d'enfilage uniques qui semblent avoir une valeur individualisante.

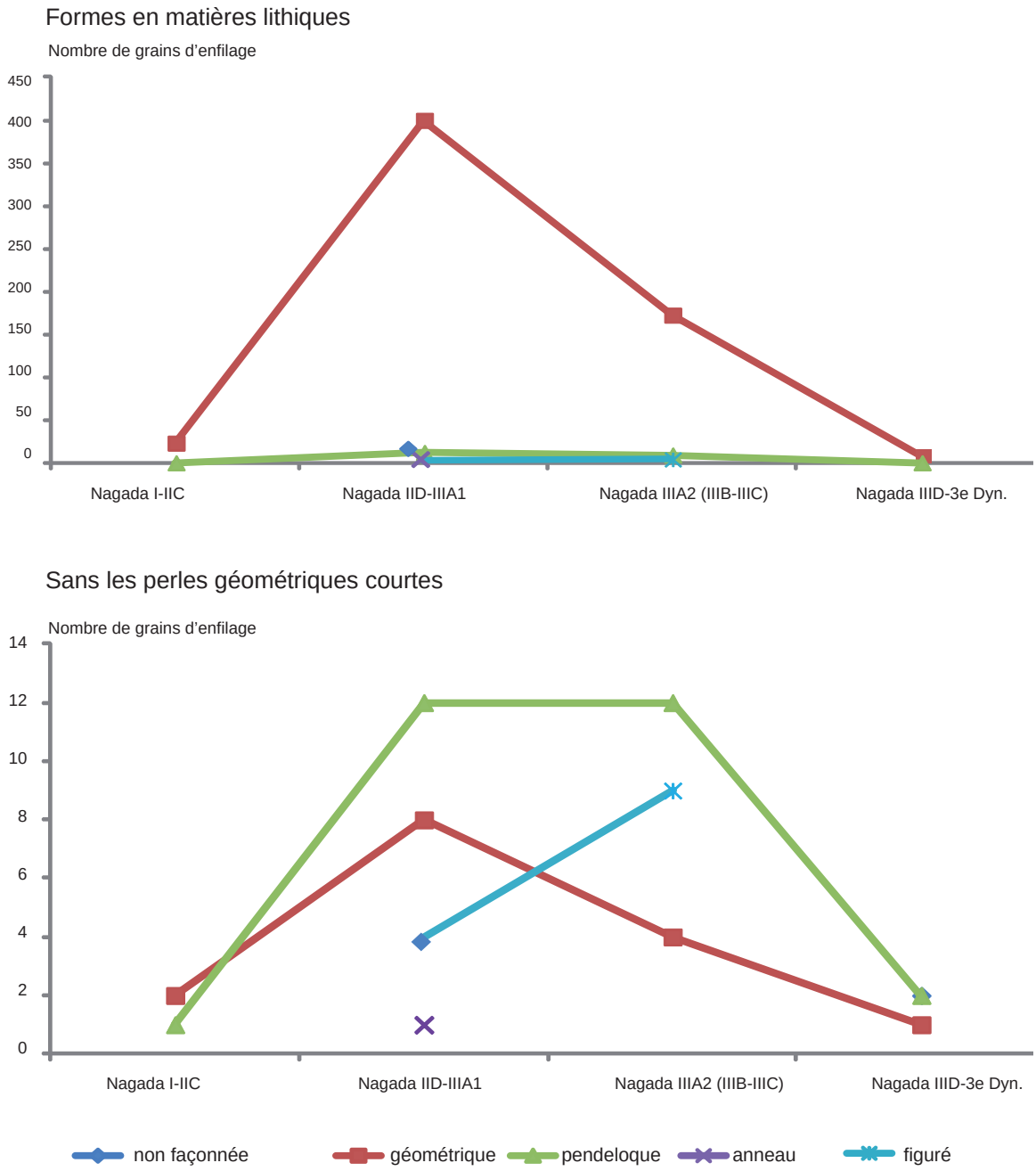


Figure 2.38 : Évolution chronologique des formes et des couleurs pour les matières lithiques

2-6. Les Matériaux artificiels

l'artificiel est ce qui « *contrefait la nature au moyen de l'art* », les matières concernées sont le cuivre, la terre cuite et la faïence.

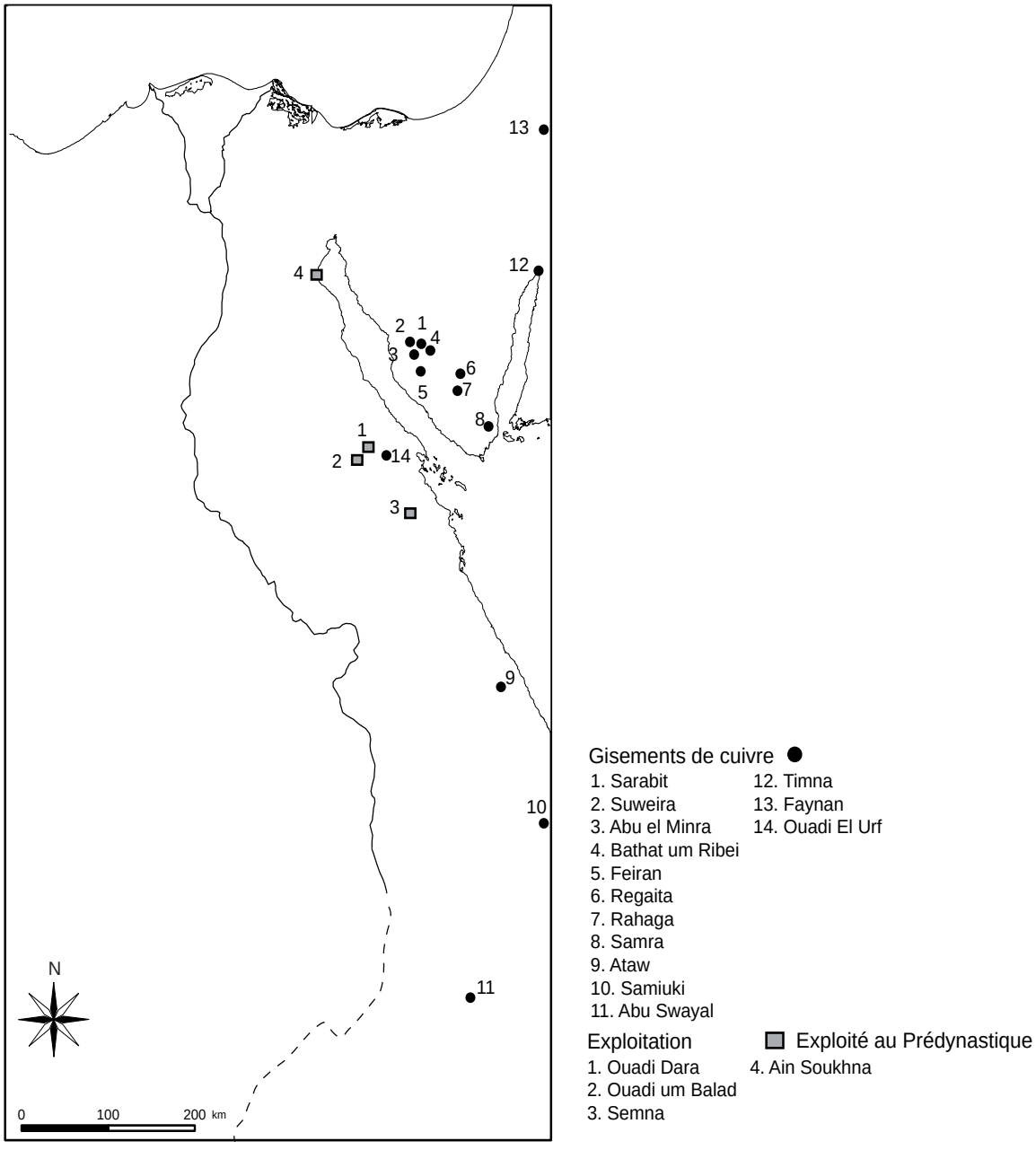
Le cuivre est soumis à un traitement particulier qui permet de le travailler et il est parfois associé à d'autres matériaux pour créer des alliages. La terre cuite et la faïence sont le mélange de plusieurs éléments naturels. Ces trois matériaux sont amorphes, et des techniques de mise en forme spécifiques sont nécessaires : moulage, martelage, modelage. Les objets non-façonnés sont donc, par définition, inexistants dans ce type de matière première. Trois-mille-sept-cents perles sont géométriques (catégorie B). En comparaison, les autres types de grains d'enfilage sont anecdotiques : trois pendeloques (catégorie C), cinq éléments figurés (catégorie D), dix anneaux (catégorie E). La faïence représente 56,4 % des grains d'enfilage, la terre cuite 43 % et le cuivre 0,3 %. Des matières premières indéterminées, proches de la faïence ou de la pâte de verre, représentent 0,3 % des éléments.

2.6.1 Le cuivre

L'utilisation du cuivre est attestée en Égypte au début du prédynastique dans diverses activités, perceptibles à travers le petit outillage (aiguilles à chas, poinçons et hameçons) et dans certains objets de tailles plus importantes (lames de haches). Ces emplois sont illustrés par les découvertes faites à Adaïma en contexte d'habitat où l'on signale également des « nodules » ou des scories pouvant induire une transformation locale ou une confection de pigments. Des analyses physico-chimiques ont montré que le cuivre utilisé aux périodes prédynastiques présentait un fort taux d'arsenic dans sa composition (Ogden 2003). Or, les nombreuses sources connues en Égypte (fig. 2.39) ne contiennent pas cet élément et ce qui laisse supposer un apport étranger (Garenne-Marot 1984). Toutefois, des fouilles et prospections dans le désert oriental ont révélé une exploitation des mines de cuivre datée de Nagada III au *Ouadi Um-Balad* (Castel *e*t Mathieu 1992 et Castel *et al.*1998, cf. fig 2.39). Ainsi, l'échantillon d'objets étudiés par Eaton et McKerrell (1976) qui sert de base à l'argumentation en faveur d'une importation n'est peut-être pas représentatif, ou il peut s'agir d'un ajout volontaire pour créer un alliage à fort taux d'arsenic. En effet, l'arsenic donne à l'objet un éclat et des qualités plastiques particulières (Ogden 2003). Les sources de cuivres en Égypte se concentrent sur la péninsule du Sinaï et dans le désert oriental (fig. 2.39). Des travaux récents dans ces deux régions ont montré des indices d'utilisation des sites d'*Ain Soukhna*, *Semna* et *Ouadi Mahgra* pour la fin de la période prédynastique, entre la première et la troisième Dynastie (cf. Abdel-Motelib *et al* 2012). Toutefois, cela n'exclut pas l'exploitation d'autres régions comme le Sinaï central ou district de *Um Bogma*, où les activités minières plus récentes en ont pu effacer les traces anciennes.

Deux types de matières premières sont possibles : les minerais de cuivre ou le cuivre natif. Le minerai nécessite un processus de réduction ; une température autour de 900 °C semble suffisante

pour ce procédé (Bourgarit et Mille 2007). Le cuivre natif peut être martelé à froid sans traitement préalable. La possibilité de différencier l'origine du cuivre utilisé est difficile sans une analyse par lame mince. Cependant, le cuivre natif permet de faire des objets en volume, mais de petites dimensions. La taille des parures en cuivre d'Adaïma correspond davantage au travail par martelage de minerais de cuivre après réduction. Les grains d'enfilage confectionnés en cuivre sont deux perles tubulaires (B1.3), un élément figuré (D4) et une dizaine d'anneaux (cf. tab. 2.14). L'ensemble des objets est travaillé sur des bases de support plat, et l'aspect ridé ou bosselé des surfaces (fig. 2.40-e) suggère qu'ils ont été travaillés par martelage et non par fonderie.



D'aprés Abedel-Motelib *et al* 2012 completé par M. Minotti

Figure 2.39 : Carte des gisements et carrières de cuivre en Égypte

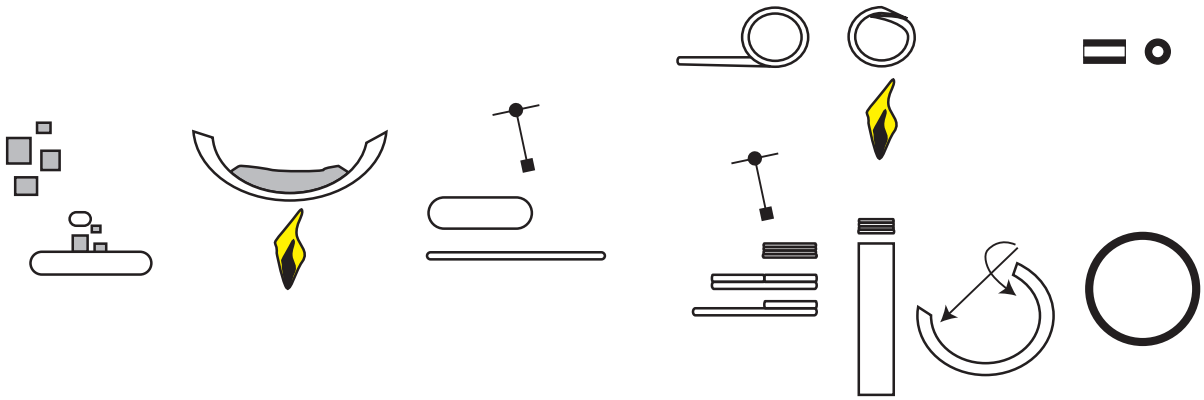
S.	P	Datation	Typo	Nbr.	diam	long	Larg	Ép.	Perforation	D. max
669	285	Nagada IIIA1	B1.3	1	0,90	2,50		0,40	rectiligne	0,30
669	285	Nagada IIIA1	B1.3	1	1,10	2,60		0,20	rectiligne	0,60
610	244	Nagada IID ?	D4	1		0,80	2,4	0,30	rectiligne	0,20
608	020	Nagada IIIA1	E1.2	1	4,90		0,20	0,20		4,30
608	317	Nagada IIIA1	E1.2	1	4,30		0,30			3,80
046	296	Indét.	E1.2a	1						
754	287	Nagada (IIC)-IIIA1-IIIA2c	E1.3	1	3,68		0,10	0,25		3,30
754	349	Nagada (IIC)-IIIA1-IIIA2c	E1.3	1	3,70		0,10	0,25		3,30
754	350	Nagada (IIC)-IIIA1-IIIA2c	E1.3	1	3,70		0,10	0,25		3,30
754	351	Nagada (IIC)-IIIA1-IIIA2c	E1.3	1	3,70		0,10	0,25		3,30
559	044	Nagada IIIA2	E1.4b	1	1,50		0,30	0,60		
632	019	Nagada IIIA1	E1.6	1	4,60			0,20		4,20
737	286	Indét.	E1.6	1	3,90		0,17	0,60		3,30

Tableau 2.17 : Récapitulatif du mobilier de parure en cuivre

D'après les datations céramiques et les données topo-chronologiques, les sépultures qui contiennent des éléments en cuivre sont contemporaines les unes des autres(Nagada IIIA1-IIIA2), sauf la sépulture S610 datée de Nagada IID.

Schéma opératoire

1. Acquisition de la matière première : extraction du minerai de cuivre et concassage
2. La réduction du minerai de cuivre permet d'obtenir un métal homogène. Celui-ci peut être ou non associé à certains composants pour former des alliages.
3. Façonnage : le façonnage des objets en cuivre suit le même principe pour les perles géométriques et les bracelets. En effet, dans un premier temps il s'agit de marteler le cuivre pour obtenir une « feuille » plus ou moins épaisse. Celle-ci sera roulée pour obtenir les perles tubulaires (B1.3) de la parure P285 (fig. 2.40-a et b). Les perles ont pu être recuites pour souder ensemble les deux extrémités (fig. 2.40-a). Dans le cas des bracelets, la feuille de cuivre est repliée, et par alternance de martelage et chauffe produit une bande épaisse. Le bracelet est mis en forme par déformation peut-être autour d'un support (cf. Bourgarit et Mille 2007). Dans la sépulture S754, les parures montrent encore les zones de recouvrement (fig. 2.40-c). Par contre la parure P286 de la sépulture S732 présente un martelage probablement plus intensif : il ne reste aucune trace des potentielles zones de recouvrements.
4. Aménagement : les perles n'ont pas nécessité l'aménagement de perforation ; la mise en forme l'a permis. Par contre, on observe sur le bracelet de la parure P286 l'aménagement d'une perforation. Son emplacement à l'intérieur du bracelet, ne semble pas lui conférer de rôle de suspension, et de plus elle n'est pas visible une fois le bracelet porté (fig. 2.40-d). S'agirait-il d'une réutilisation ?

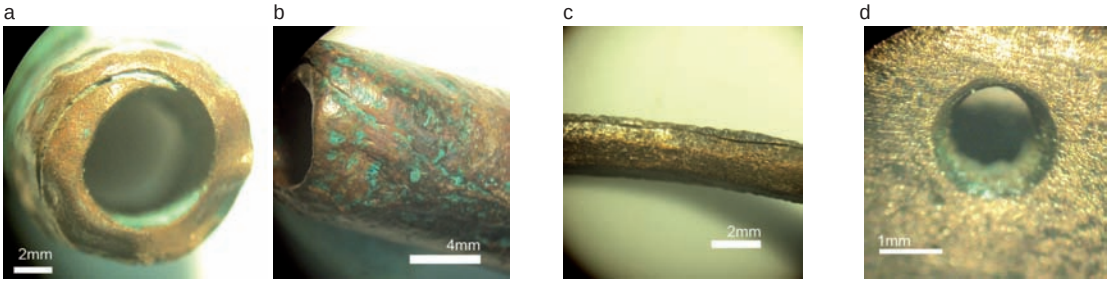


1 - Acquisition de la matière première

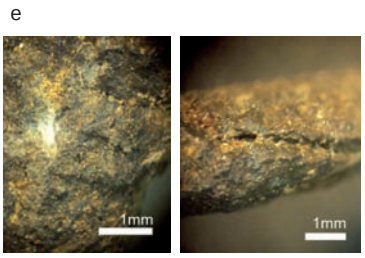
2 - Réduction

3 - Façonnage

4 - Aménagement



S669-P285 S754-P287 S737-P286



S610-P244

Figure 2.40 : Schéma opératoire des éléments en cuivre

2.4.1 La terre cuite

Les vases en céramique constituent le mobilier quantitativement le plus important issu de la fouille. Une étude sur les différentes pâtes utilisées dans la fabrication des vases à cuire d'Adaïma (Buchez 2004, 2008) a permis de mettre en évidence la présence d'inclusions spécifiques venant de régions différentes. L'argile est divisée en deux principaux groupes. L'argile alluviale utilisée dans une partie de la production est ubiquiste, tandis que l'argile calcaire est disponible aux abords des ouadis s'étendant dans les déserts. Dans le cadre de la production des grains d'enfilage en terre cuite, l'unique élément présentant une fracture fraîche (P025 de la sépulture S755, fig. 2.42-a) permet de supposer qu'il s'agit d'une pâte alluviale à inclusions sableuses grossières, le type AM3 selon la classification de N. Buchez (cf. 40-a, comm. pers. N. Buchez). Ce type de pâte est relativement

rare dans la production céramique, ne concernant qu'une dizaine de tessons (Buchez 2008 : 193), et relativise la non-spécificité de cette matière première. Nous pouvons, avec quelques réserves, généraliser cette détermination à l'ensemble du corpus en terre cuite. En effet, les inclusions sableuses s'observent à l'œil nu sur la plupart de grains d'enfilage. Les différences de couleurs observées sont à mettre en relation avec les modes de cuisson (*cf. infra*). Ce techno-système bien maîtrisé a permis de constituer 1600 perles géométriques longues (B1.3 et B1.3a) et deux perles géométriques courtes (B1.2).

Sur les cinq parures concernées, trois sont uniquement constituées de perles en terre cuite. Une (P373) est composée à elle seule de plus de 1500 perles géométriques (B1.3a) toutes de la même taille. La représentation des données individuelles sous la forme d'un *spritchart* (fig. 2.41) permet de mettre en évidence une variété des longueurs (Cv = 0,33), tandis que les diamètres et la taille des perforations sont plutôt standards (Cv=0,08). Ainsi, des groupes de longueur de perle se dégagent et chacune des lignes correspond aux perles d'une même parure. Il semble donc que les perles soient produites en série dans l'objectif de constituer une parure.

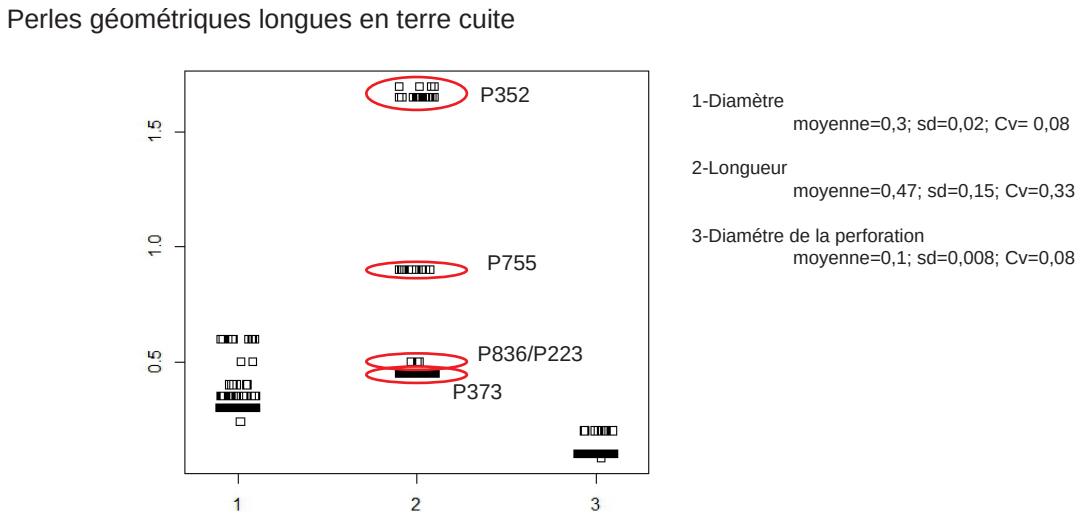


Figure 2.41 : Mesures des perles en terre cuite

Schéma opératoire :

1. Acquisition de la matière première : probablement de l'argile alluviale locale et du sable.
2. Alliage d'argile, de sable et d'eau dont le pétrissage permet la cohésion.
3. Malgré la grande homogénéité des diamètres, le façonnage des perles semble fait par modelage individuel de chaque grain d'enfilage à partir de petites quantités de pâte. Les grandes perles tubulaires (B1.3) peuvent être mises en forme à parti d'un boudin de pâte qui est ensuite tronçonné. Toutefois, nos expérimentations, sur le modelage à partir d'un élément tubulaire découpé (vol III annexe 2, exp. 14, 15,16), semblent laisser des traces, déformation, aplatissement des extrémités,

qui n'ont pas été observées sur les pièces archéologiques. Cependant ces traces peuvent être dues à une plasticité particulière de la pâte modelée, et un « rééquilibrage » des profils après découpage est envisageable. La forme barillets (B1.1a) des perles en terre cuite exclut ce type de procédé.
4. L'aménagement des perforations est fait pièce par pièce avec un objet pointu. La récurrence d'encoches sur les perles semble être due au mode de perforation. En effet, lorsque la pièce est perforée par un pic (matière inconnue), la pâte adhère à l'extrémité créant l'encoche observée au moment du retrait de l'outil (cf. vol. III-annexe 2 exp. 4 et 15 à 16 et Minotti à paraître).
5. Finition : Sur plusieurs pièces de la parure P373 (fig. 2.42-c), nous avons observé des zones de polis qui peuvent être dues à une finition par polissage ou à leur utilisation. Les grandes perles tubulaires de couleurs claires de la parure P352 (fig. 2.42-d) montrent des aspects de surfaces qui sont typiques d'un brunissage[23].
6. Séchage ?
7. Cuisson : la cuisson des perles semble être bien maîtrisée : leur couleur est homogène, il n'y a pas de « coup de feu » sur les surfaces ni de craquelures (fig. 2.42-e). La cuisson tient un rôle particulier. En effet, c'est elle qui donne aux pièces leurs couleurs définitives. La majorité des perles est de couleur rouge ou rosée qui est le produit d'une cuisson en atmosphère oxydante. La moitié des perles de la P373, soit 780 perles environ, et 6 perles de la P352 sont de couleur foncée, presque noire, due à une cuisson en atmosphère réductrice.

La chaîne opératoire est relativement longue, et il possible que des étapes de séchage ait eu lieu entre différentes opérations. Il n'y a pas de difficulté particulière à la production de ces grains d'enfilage, qui s'intègre dans un techno-système plus large, celui de la céramique. Cela peut expliquer leur importance numérique, on pourrait même s'étonner qu'il n'y ait que cinq parures concernées par cette méthode de façonnage. Les sépultures contenant ces parures sont essentiellement datées de Nagada IIIA2 (S824 et S552), et de Nagada IIID-3e Dynastie (S842). Deux sépultures ne sont pas datées directement (S755 et S836), mais leurs emplacements dans la nécropole les situent plutôt vers les phases 3 et 4 de l'occupation du site. Il semble que la confection des perles en terre-cuite ait été mise en œuvre essentiellement vers la fin de la période nagadienne sur le site d'Adaïma.

2.7.1 La faïence

La matière première artificielle dite « faïence » n'est pas utilisée dans d'autres industries que la parure sur le site d'Adaïma. Toutefois dans d'autres contextes et dès Nagada III des petits vases ont pu être constitués dans ce matériau (cf. Tristant 2014). Ce matériau est parfois nommé « fritte » dans la documentation relative à Adaïma, mais elle est le résultat d'une technique de faïençage où le corps de l'objet est vitrifié. N'ayant pas observé de vitrification avec certitude, il est plus prudent de parler de faïence au sens large. « faïence » ou « faïence égyptienne » est le terme aujourd'hui

23 Le brunissage est ici compris dans le sens d'une utilisation d'un outil mousse pour aplanir les grains de la matière. « Cette opération crée des facettes linéaires parallèles qui sont les marques caractéristiques de la technique » Rice 1987 : 138, citée par Martineaux 2010.

admis pour ce type de matière première. L'adjectif « égyptienne » permet de la différencier de la technique inventée à la période médiévale en Italie dans la ville de Faenza (Bouquillon *et al.* 2005, Nicholson 2009).

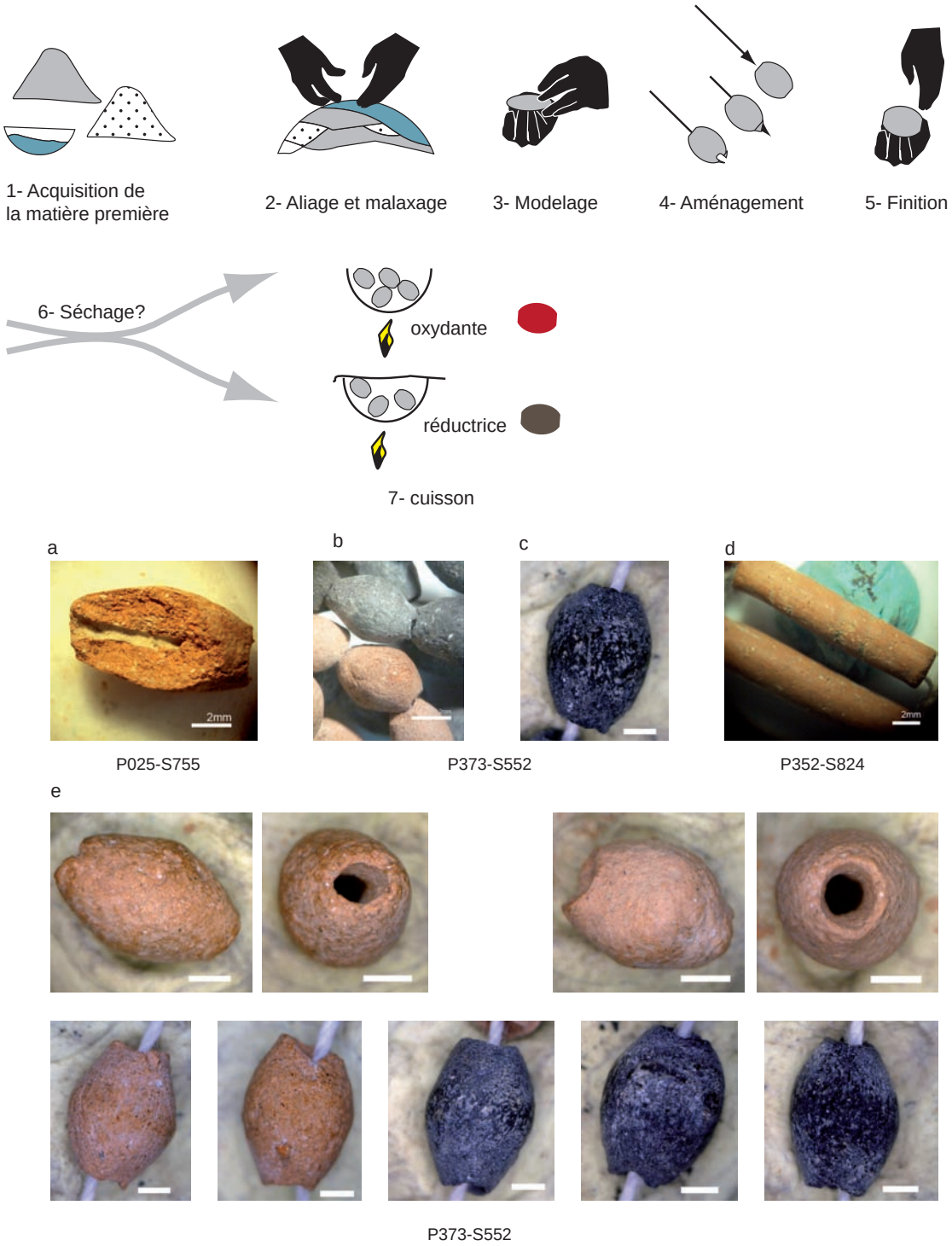


Figure 2.42 : Schéma opératoire des perles en terre cuite

Le faïençage des objets peut être obtenu par trois procédés de fabrication. L'application consiste à couvrir un objet d'un émail liquide.La cémentation réside dans la cuisson d'objet dans une poudre. Et l'efflorescence permet d'obtenir des objets en modelant une pâte « auto-émaillante » (Wulff *et al.* 1968, Tite *et al.* 1983, Lavenex-Verges 1992, Nicholson 2009). D'après Lavenex-Verges , « *Les découvertes archéologiques ont permis d'attester qu'en Égypte les objets émaillés sont apparus bien après les objets auto-émaillés (…)* » (Lavenex-Verges 1992 : 24). En effet, la méthode d'efflorescence semble être privilégiée au Nouvel Empire (Vandiver 1983). La technique étant proche de celle de la céramique, ils peuvent être réalisés par les mêmes personnes. Cependant dans les faits peu d'objets de la période prédynastique ont été analysés par les chercheurs travaillant sur ce développement technique. Ainsi, P. T. Nicholson (1993) affirme que les différentes techniques étaient probablement connues et maîtrisées dès la première attestation de production, qui date de la période Badarienne. L'auteur (*Ibid.* 2009) souligne qu'à l'époque des fouilles des premiers sites prédynastiques toutes les techniques n'étaient pas connues des fouilleurs et que leurs identifications peuvent donc être sujettes à caution.

L'origine géographique et conceptuelle de cette invention est particulièrement discutée, souvent avec très peu d'arguments. Ainsi, les auteurs s'entendent sur le fait que la recherche de la couleur bleue et l'imitation des pierres semi-précieuses comme le lapis-lazuli ou la turquoise seraient les raisons de cette innovation. En ce qui concerne l'origine de l'invention technique, et surtout son développement, Stocks (1997) propose des éléments qui nous semblent dénués de preuves directes. Comme nous l'avons présenté plus haut (§ 2-1-2), l'auteur propose l'utilisation de forets cylindriques en cuivre pour la perforation de perles[24]. Pour des raisons obscures, il suppose l'apparition de cette méthode de forage à partir de 3500 BC. D'après lui, le mélange de poudre de cuivre et de poudre de silice (le sable utilisé en abrasif) est la base de la préparation de la faïence, ce qui expliquerait la profusion des éléments en faïence à partir de l'invention du foret en cuivre. Par là même, il associe la préparation de la faïence au travail de la pierre dans le cadre de vaisselles ou grains d'enfilage, tout en argumentant une possible spécialisation de ce type d'artisanat. À son crédit, des observations au microscope électronique à balayage (MEB) ont montré que les pièces expérimentales constituées à partir des déchets de forage de roche avaient une constitution proche des objets archéologiques (Stocks 2003). D'un autre côté, Hauptmann *et al.* (2000) proposent que l'invention de la faïence soit directement liée à la réduction des minerais de cuivre. Les auteurs mettent en avant que les premières traces de faïençage datées ont été découvertes sur des fragments de fours de réduction dans les zones minières de la région de Feinan (proximité du Golf d'Aqaba, Jordanie). Les plus anciennes découvertes datent approximativement de 3000 cal. BC. Les fours sont construits en calcaire, ce qui peut partiellement expliquer la production de couches de faïence sur ceux-ci (cf. infra : §2.4.3.1). P. B. Vandiver plus pragmatique, se contente de constater que l'origine de ce procédé ne pourra jamais être connue, mais que l'on remarque dès son apparition une grande variabilité de moyens pour un même objectif de production :

24 Sur la base de données expérimentale et non de la présence de ces forets attestée sur les sites (cf. supra)

« *In other words, although we will never know 'the' beginnings of this technology, the earliest stage of its development is characterized by a wide diversity of materials and methods with the strategy of producing small object*. » (Vandiver 1998 : 122)

Pour obtenir la matière première, qu'elle soit poudreuse, liquide ou pâteuse, il faut mélanger de la silice, des alcalis, de la chaux, des oxydes de cuivre ou autre en fonction de la couleur souhaitée.

2.7.1.1 Les matières premières

Pour chacun des matériaux nécessaires à la fabrication de pièces en faïence, plusieurs choix sont possibles.

La silice

La silice est en forte concertation dans les quartz ou le sable. Selon les lieux, le sable ne contient pas le même taux de silice et diverses impuretés peuvent jouer sur la composition finale. Le sable ou des galets de quartz peuvent être broyés afin d'obtenir une poudre siliceuse fine.

Les alcalis

Dans les analyses, il est très difficile de repérer la nature des alcalis, car ils subissent de nombreuses modifications lors de la cuisson (Lavenex-Verges, 1992). Des analyses récentes (Shortland *et al.* 2006a) ont montré une évolution chronologique dans le type d'alcalis susceptibles de rentrer dans la composition de la faïence. Ainsi deux objets badariens analysés montraient un bas taux de potasse : « *In contrast, the glazes of two steatite beads from Egypt dating to the Badarian Period (early 4th millennium BC) have very low potash contents, suggesting that natron was the source of the flux*. » (Shortlan *et al.* 2006a : 522). Aucun objet dit « nagadien » n'a été analysé et la même équipe scientifique note que le natron sera remplacé par l'utilisation des cendres de plantes dès l'Ancien Empire : « *Therefore, the high potash contents of all the faience analysed provide clear evidence that plant ashes were the source of the alkali flux* » (Tite *et al.* 2007 : 1576). La période qui nous intéresse n'est donc pas documentée sur ce sujet. Il serait intéressant de combler ces lacunes… Car les sources de matière première sont différentes en fonction de l'origine des apports en alcalis.

D'une part, les sources de natron peuvent se situer en Basse-Égypte (*Ouadi Natrun, al-Barnuj, et at-Terebiya*), en Haute-Égypte dans les environs d'Elkab ou encore en Nubie au *Bir Natrun* (Shortland *et al.* 2006a). D'autre part, les plantes dont la cendre procure des alcalis potassiques poussent en bord de la mer ou dans certaines oasis à proximité de sources d'eaux potassiques (Kharga et Dakhla).

La chaux

La chaux est un oxyde de calcium. Elle permet de baisser la température de fusion des quartz et assure un rôle de liant. La chaux est obtenue à partir de poudre de calcaire (cf. les matières lithiques tendres pour les sources).

Les oxydes de cuivre

La couleur bleue est due à la combinaison de l'oxyde de cuivre, des alcalis et de la silice. Entre la XVIIIe dynastie et la 3e Période Intermédiaire (1500-650 BC), la couleur fut parfois intensifiée par l'ajout d'oxyde de cobalt venant d'Iran ou avec de l'Alun cobaltifère venant des oasis de Kharga ou de Dakhla (Shortland *et al.* 2006 b). Le cuivre est présent dans la nature à l'état natif ou sous forme de minerais (carbonates de cuivre hydratés, azurite et malachite ou silicate de cuivre hydraté, chrysocolle). Le cuivre sous forme de « nodules » et la malachite sont présents dans l'habitat pouvant être utilisés comme constituants de la faïence. Sinon, les gisements de malachite, azurite et chrysocolle sont proches des sources de cuivre (fig. 2.39).

Selon la technique utilisée, des éléments plastiques peuvent être ajoutés, comme de l'argile. L'argile permet une souplesse à l'ensemble, elle est ajoutée pour la confection d'objet de grandes dimensions. Toutefois, il n'est pas exclu que dès le Prédynastique elle soit utilisée pour la confection des petites perles. Par ailleurs, la sélection d'argiles dites « calcaires » qui peuvent apporter la quantité nécessaire de chaux au procédé de faïençage (Vandiver 1998).

2.7.1.2 Les procédés de la faïence

La faïence désigne un matériel et des procédés dont trois sont aujourd'hui identifiées.

L'application

Un objet confectionné dans un bloc de matière première (souvent de la stéatite ou du quartz) est plongé dans un bain de faïence liquide qui s'applique comme un engobe. Après cet engobage, les pièces peuvent être séchées à température ambiante. Pour le corps de l'objet, les matières premières ayant un aspect extérieur finement granulé sont préférables dans le cas d'une application liquide afin de faciliter l'adhésion. Les objets sont cuits en atmosphère oxydante à une température de 800 à 900 °C.

La cémentation

Le procédé de la cémentation a été identifié par Wulff *et al* en 1968 dans la ville de Qom en Iran. Le corps des objets est constitué d'un agrégat de quartz pillé lié par de la gomme pour former des billes. Une fois séchées partiellement, les billes sont perforées. Les pièces sont cuites ensemble

dans la poudre de faïençage. La cuisson dure une dizaine d'heures à 1000 °C, dans une atmosphère oxydante.

L'efflorescence

Les objets sont modelés à partir d'une pâte contenant tous les éléments de la faïence : on parlera de pâte auto-émaillante. Une fois modelées, les pièces sont séchées à température ambiante. Lors de ce séchage, les sels alcalins migrent vers l'extérieur du corps de l'objet. C'est le processus d'efflorescence. Une « croûte » se forme, avec la cuisson elle deviendra la faïence. La cuisson se fait en atmosphère oxydante à une température de 800 à 900 °C.

D'après les auteurs ayant travaillé sur les objets en faïence en Égypte, les trois méthodes coexistent durant la période prédynastique (Vandiver 1983 et 1998, Lavenex-Verges 1992, Tite 1987, Tite et Bimson 1989, Tite *et al.* 2007, Lucas 1962). Les analyses des structures internes *via* des lames minces sont plus significatives pour déterminer ces méthodes de fabrication, mais ce procédé destructeur peut difficilement s'appliquer aux matériaux archéologiques. À travers la littérature, nous recherché à mettre en exergue les stigmates macroscopiques qui pourraient nous informer sur la ou les méthodes utilisée(s) à Adaïma. Le tableau ci-dessous (tab. 2.18) présente ces critères.

Méthode	Critères macroscopiques
Application	Glaçure fine, effet de transparence
	Zonage plus clair
	Application inégale et coulures
	Marque de séchage ou de support
	Aspect lisse
	Limite nette entre le corps et la glaçure
	Épaisseur régulière
Efflorescence	Marque de séchage, appendice, « lit de cuisson »
	L'émail recouvre tout l'objet
	Épaisseur hétérogène de la glaçure : les secteurs avec plus de prise à l'air sont plus recouverts
	Limite diffuse entre le corps et la glaçure
	Surface bosselée ou « piquetée » : la surface brillante peur être rugueuse si les sels n'ont pas suffisamment migré vers la surface. Cela correspond à ce que nous avons appelé « bulle d'air » (cf. chap.1-§ 2.3)
Cémentation	Pas de traces de cuisson ou de séchage
	peu présenter des résidus rugueux, restes de poudre
	La glaçure n'adhère pas bien au corps
	Limite nette entre le corps et la glaçure

Tableau 2.18 : Références pour la détermination des méthodes de la faïence (d'après Lavenex-Verges 1992 et Vandiver 1983 et 1998)

2.7.1.3 La faïence à Adaïma

À L'instar de la production en terre cuite, la production en faïence semble être réservée à la création de perles géométriques (Catégorie B) à 99 %, soit 2089 perles, tandis que la catégorie des pendeloques (Catégories C) est représentée par deux individus et quatre figurés (catégorie D). Les perles sont généralement bleues à vertes, mais pas uniquement, certains éléments sont bleus foncés à noirs, très rarement blancs (cf. fig. 2.44 et 45).

2.7.1.4 Les perles géométriques

Les perles géométriques sont les productions les plus importantes dans ce système technique de la faïence. 1326 perles courtes et 463 perles longues sont décomptées dans le corpus.

Perles géométriques courtes

La production des perles géométriques est normée. Les trois quarts des pièces ont un diamètre compris entre 0,2 et 0,45 cm avec un coefficient de variation de 0,25 (fig. 2.43). L'épaisseur des pièces est moins standard (cf. 41), bien que les pièces dépassent rarement 0,3 cm d'épaisseur.

60 % des perles sont de type B1.1a, 37 % sont de type B1.1b. Les autres morphologies de perles sont des B1.1c, B1.1 e, B1.2 et B3.1. Le dernier morphotype n'existe que dans cette matière première. La forme B3.1 est une forme découpée, à « pétales » en section. Elles sont probablement modelées, chaque « pétale » étant obtenu par écrasement de la matière, premier indice de l'utilisation de pâte auto-émaillante. Par ailleurs, toutes les perles observées présentent une surface rugueuse et de nombreuses pièces montrent des marques de séchage ou de cuisson (fig. 2.45). L'ensemble de ces observations nous permet de supposer une confection par efflorescence (cf. tab. 2.15).

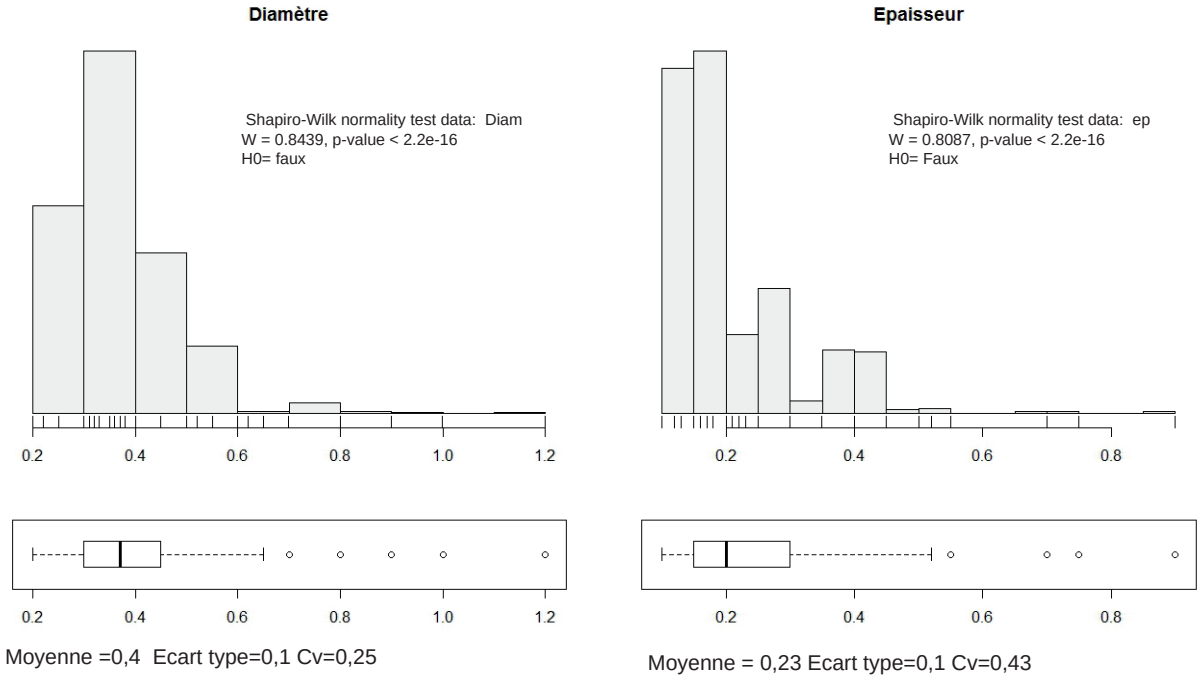
Schéma opératoire des perles géométriques courtes :

1. L'acquisition des matières premières entrant dans la composition de la faïence est difficile à identifier étant donné les nombreuses possibilités que nous avons établies plus haut.
2. Le mélange des différents éléments, silice, alcalis, chaux et pigment, est lié avec de l'eau. Il est possible, mais pas nécessaire qu'un matériau plastique comme de l'argile ait été ajouté (Lavenex-Verges 1992)
3. Les perles ont probablement été modelées individuellement, ce qui explique la grande variété des profils sur une même parure.
4. Nous excluons la possibilité d'un modelage autour d'un élément qui disparaît à la cuisson. En effet, les perles présentent à l'intérieur des perforations de la glaçure d'épaisseur homogène. L'air a circulé à l'intérieur des perforations durant l'étape du séchage, pour permettre le processus d'efflorescence dans cette partie. On peut donc en déduire que l'aménagement s'est fait indivi-

duellement à l'aide d'un outil appointé. 86 % des perles présentent des perforations rectilignes, elles sont plus rarement coniques ou biconiques.

5. Une étape de séchage, qui permet la migration des sels alcalins à la surface des pièces, est nécessaire. De nombreuses traces, des résidus, ont été observées sur les perles (fig. 2.45) pouvant être associées à cette opération ou à la suivante.

Perles géométriques courtes en faïence



Épaisseur en fonction de la typologie des perles courtes

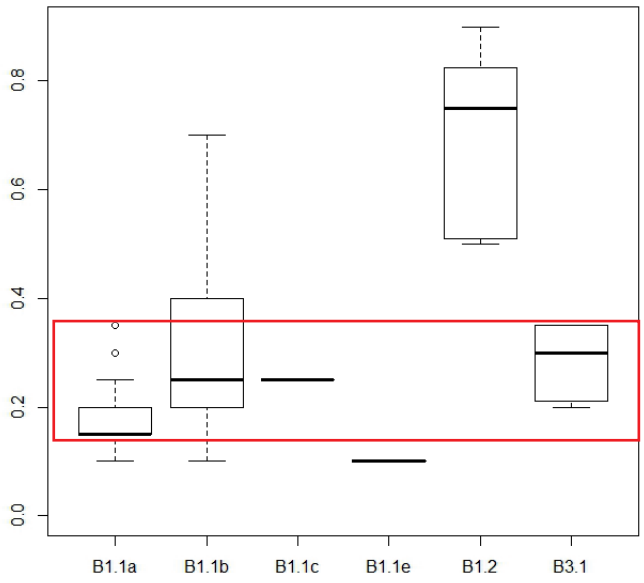
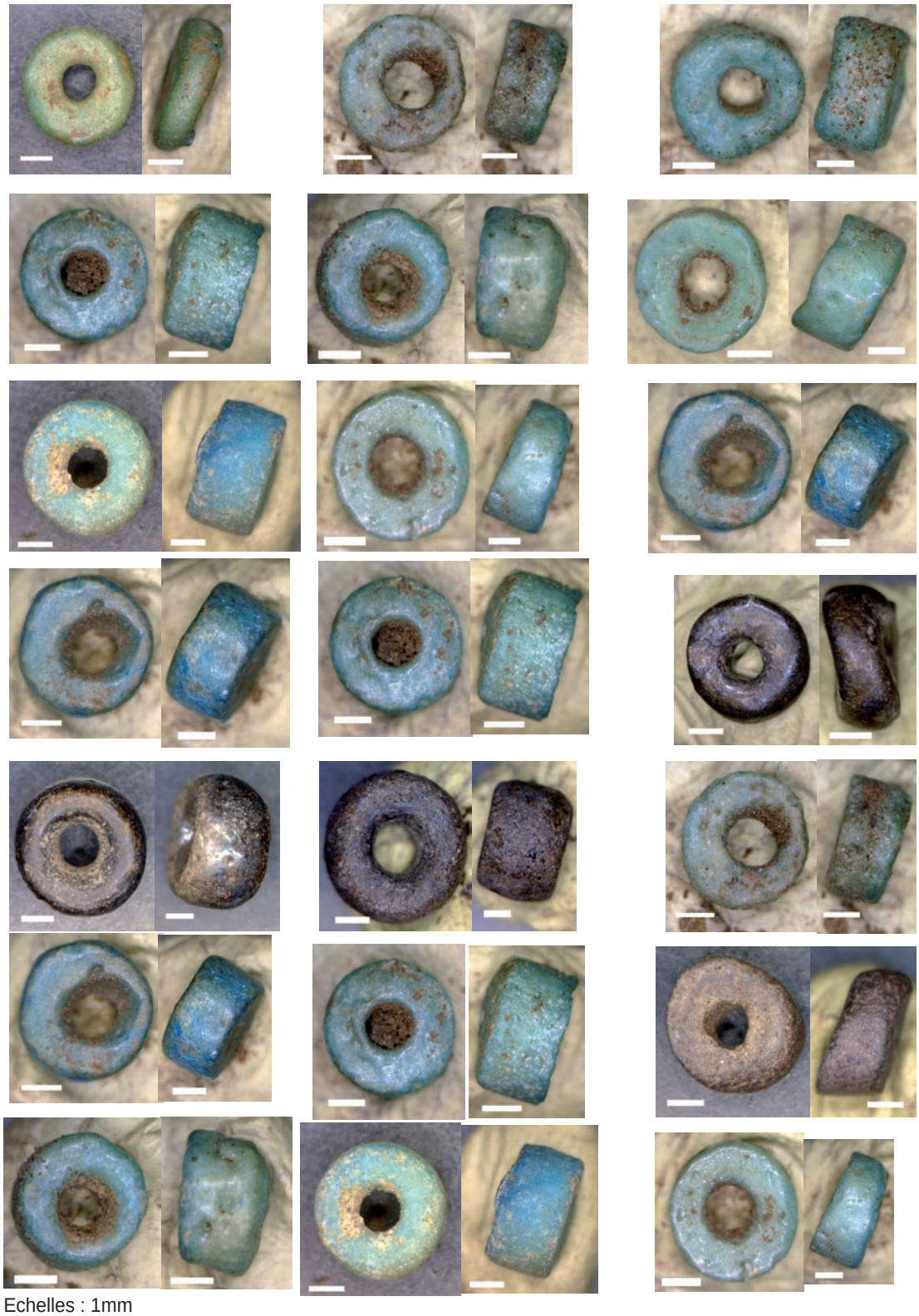


Figure 2.43 : Mesures des perles géométriques courtes en faïence

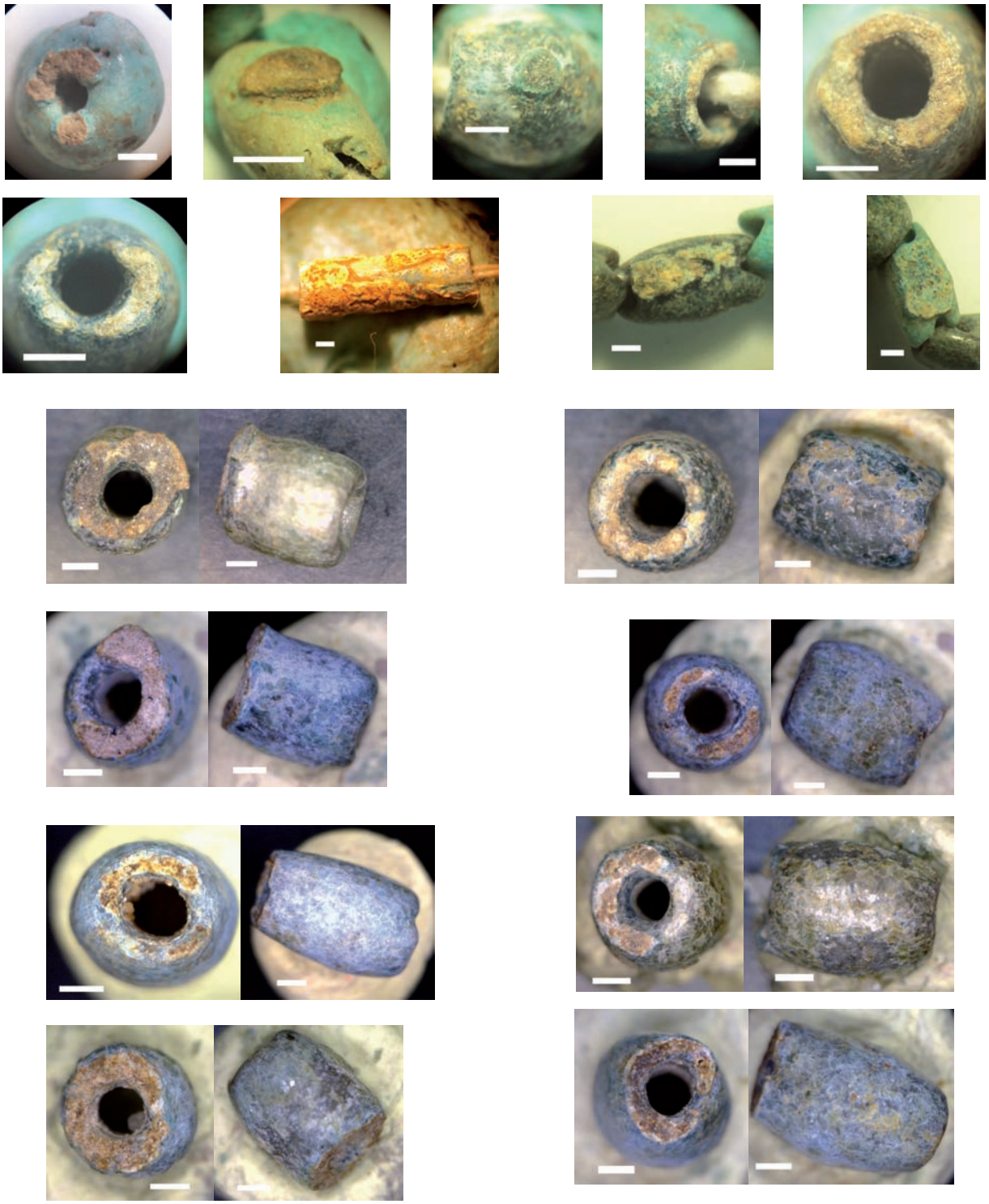
6. La cuisson se fait en atmosphère oxydante à environ 800-900° C. Notons toutefois que la couleur foncée de certaines perles (fig. 2.44) peut être due à une cuisson en atmosphère réductrice. Par ailleurs, cette étape semble moins bien maîtrisée que la cuisson des terres cuites. En effet, sur certaines perles des plages de couleurs différentes, des craquelures ou des fissures ont &t& observés (fig. 2.46).



Echelles : 1mm

Figure 2.44 : Exemple de perles géométriques courtes en faïence

Les observations micro et macroscopique offrent un faisceau d'indices pour resituer ce schéma opératoire par la méthode de l'efflorescence. Toutefois sans analyses plus poussées et systématiques, nous ne pouvons exclure définitivement les autres procédés.



Echelle : 1mm

Figure 2.45 : Résidus sur les perles en faïence

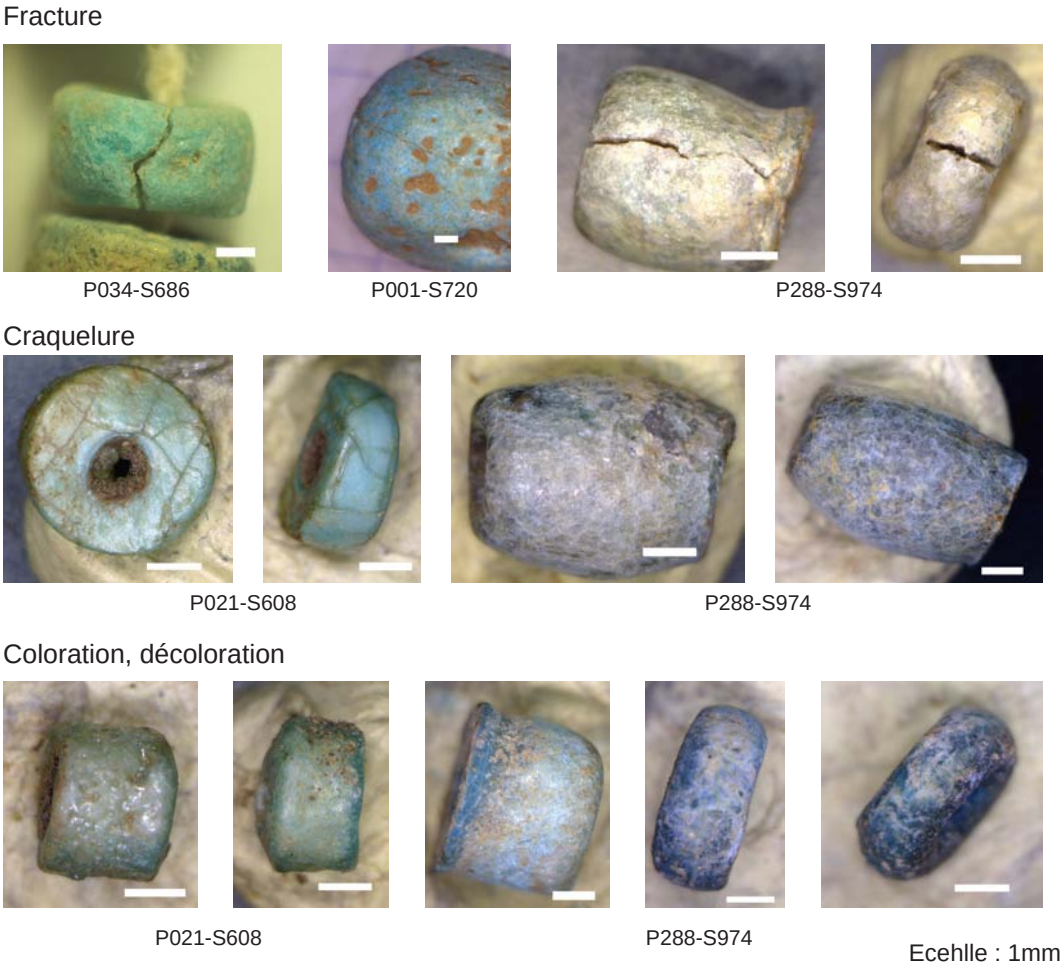


Figure 2.46 : Craquelures, fissures et décoloration sur les perles en faïence

Perles géométriques longues

Quatre cent soixante-trois perles géométriques longues ont été inventoriées : plus de la moitié de sont des perles barillets de type B1.3a (52 %), les B1.3b des formes proches, mais plus allongées représentent 14 % des perles. Les tubulaires (B1.3) ont une part de 32 % et les autres morphotype, B1.3c, B1.3d et B5.1 sont anecdotiques.

La production des géométriques longues est relativement normée. Les trois quarts des perles ont un diamètre compris entre 0,15 et 0,4 cm, avec un coefficient de variation de 0,32. Par contre les longueurs sont peu standardisées, avec un coefficient de variation de 0,61 (fig. 2.47). Une grande partie des grains possède une longueur approximative de 0,5 cm. Cette longueur moyenne concerne essentiellement les formes de type B1.3a, alors que les perles B1.3 sont généralement plus courtes (fig. 2.47).

Sur certaines pièces, des pans de fractures ou des sections non faïencées permettent d'observer une limite nette entre le corps et la glaçure (tab. 2.15). Par ailleurs, ces perles longues présentent des surfaces lisses, dénuées de la rugosité observée sur les perles plus courtes. On peut en déduire un schéma opératoire de type application. Les corps des objets peuvent être constitués de stéatite cuite (fig. 2.48).

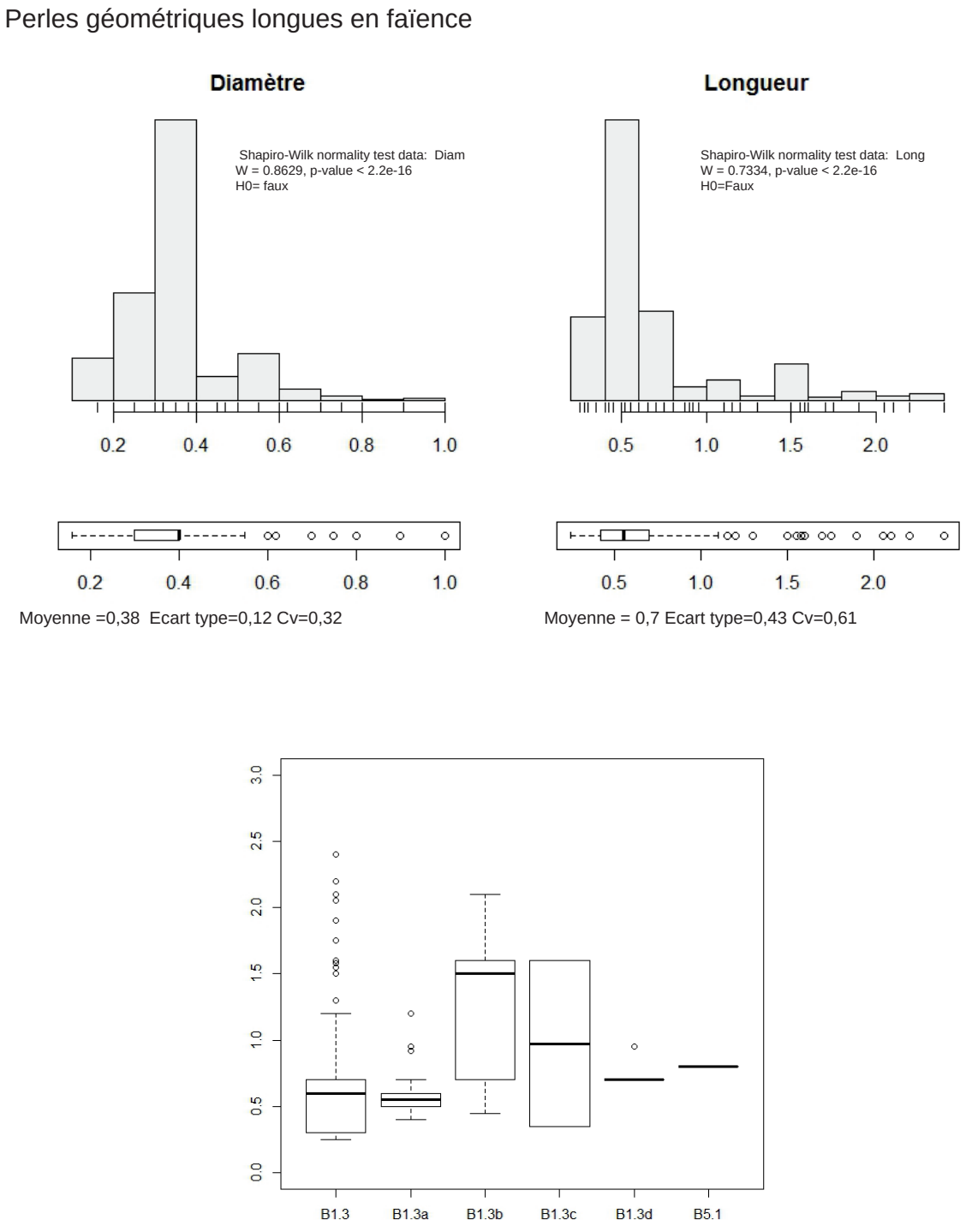


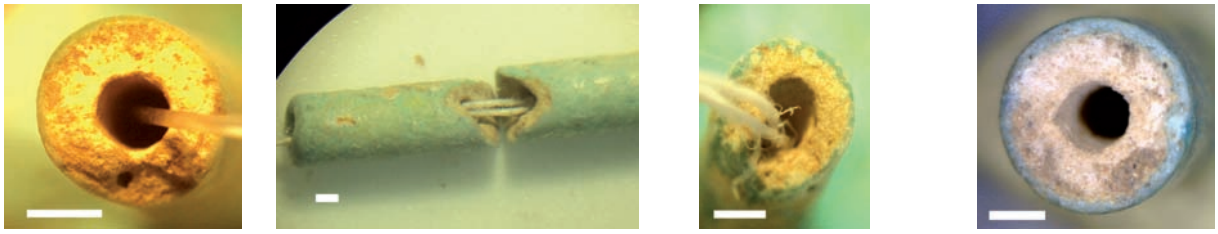
Figure 2.47 : Mesures des perles géométriques longues en faïence

Schéma opératoire des perles tubulaires (B1.3) : application

1. La première étape consiste à acquérir les éléments entrant dans la composition de la faïence et la roche (probablement de la stéatite) permettant la mise en forme du corps.

2. Débitage : en référence au mode de transformation utilisé dans le cadre de perles géométriques en roches tendres (MLT), on suppose que le débitage consiste en l'obtention d'un cylindre.
3. Le cylindre est tronçonné en perles de longueurs variables.
4. Une perforation est aménagée.
5. Création d'un alliage liquide des différents composants entrant dans la faïence.
6. Le corps en pierre est plongé dans le mélange liquide, et probablement placé à sécher.
7. La cuisson se fait en atmosphère oxydante à une température d'environ 900 °C. Lors de cette cuisson, la glaçure prend sa teinte définitive, et la stéatite a tendance à éclaircir.

Par opposition, les perles B1.3 plus courtes et les perles barillet (B1.3a) exhibent des stigmates de confection par modelage et par efflorescence (fig. 2.45). Une limite floue entre la glaçure et des corps partiellement vitrifiés bleus en témoignent (fig. 2.49). Le schéma opératoire serait donc proche de celui déduit pour les perles géométriques courtes.

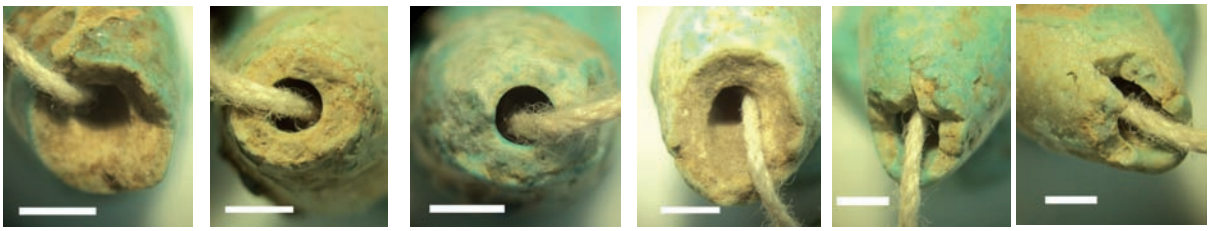


Echelle : 1mm

Figure 2.48 : Exemples de sections de perles tubulaires confectionnées par la méthode de l'application

Schéma opératoire de perles barillets et tubulaires courtes : efflorescence

Les différentes étapes sont donc identiques au schéma opératoire des perles courtes. De plus, la présence récurrente d'encoches, comme dans le cas de la terre cuite, accrédite la perforation individuelle des perles alors que la pâte n'est pas encore tout à fait sèche (fig. 2.45).



Echelle: 1mm

P008-S630

Figure 2.49 : Exemple de fractures montrant une limite floue entre le corps et la glaçure

2.7.1.1 Les pendeloques et figurés

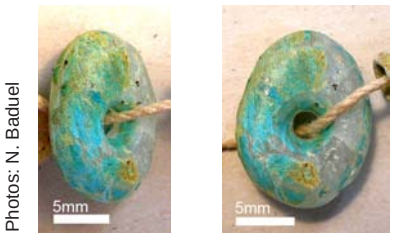
Uniquement six éléments en faïence ne sont pas géométriques (tab. 2.19). De surcroit, ce sont les seuls pendeloques et figurés en matières premières artificielles.

S.	P	Datation	Typo	Nbr.	Long.	Larg.	Ép.	Perf.	D. min	D. max
667	342	Nagada IIIA1	C1.3b	1	1,10	0,70	0,15	conique	0,20	0,25
861	035	Indét.	C7	1	1,30	0,50	0,50	rectiligne		0,10
636	354	Nagada IIIA2	D2	3	1,10	1,20	1,10	rectiligne		0,20
720	001	Nagada IIIA1-IIIA2	D3	1	1,50	1,40	1,20	rectiligne		0,20

Tableau 2.19 : Récapitulatif des pendeloques et figurés en faïence

Deux pendeloques de petites dimensions et de couleur bleue ont été dénombrées dans les nécropoles. La première est une pendeloque composée de trois boules assemblées grâce à la faïence. De forme phallique (D7), l'objet provient d'une tombe non datée. Il a probablement été conçu par modelage. La seconde, une pendeloque courte et plate, est datée de Nagada IIIA1. Si ce n'était la perforation légèrement décentrée, il pourrait s'agir d'une grande perle géométrique. Les deux grains d'enfilage dit « figurés » sont des sujets non zoomorphes. L'un est en forme de pot « *nw* » (D3), sujet déjà observé en matière lithique dure et datant de Nagada IIIA1-IIIA2. Le second présente une figure inédite qu'il est difficile d'interpréter. Il s'agit de trois grains d'enfilage de formes pyramidales partitionnées en surface par des incisions (D7). L'entrelacs d'incisions crée une surface ponctuée de quadrilatères, et pourrait représenter une grappe de raisin. L'ensemble de ces pièces semble avoir été modelé et utilise probablement la méthode de l'efflorescence.

Comme nous l'avons signalé plus haut, il est difficile de mettre en évidence les procédés de faïençages utilisés. La cémentation est la plus difficile à identifier. Elle pourrait avoir été utilisée dans le cas de la Parure P327 de la sépulture 708 (fig. 2.50). En effet, deux perles dont le corps semble être en quartz présentent des résidus de glaçure bleue. Le seul indice est que la glaçure n'adhère pas bien au corps des perles (cf. tab. 2.15). Le manque d'adhésion de la glaçure peut être dû à la matière première utilisée pour les corps des perles, il n'est donc pas exclu que les pièces aient été glaçurées par application.



P372 -S708

Figure 2.50 : Perles en quartz glaçurées par application ou cémentation

De nombreuses pièces arborent des traces de séchage et des stigmates de modelage, liées à l'efflorescence. Certaines perles longues semblent avoir été constituées avec le procédé de l'application. Cette production en faïence est essentiellement de couleur bleue et parfois noire. L'aspect noir de certaines perles peut être imputé à une atmosphère réductrice lors de la cuisson, reste à définir si cela est volontaire ou non.

Une perle B1.3 datée de Nagada IIC se trouve dans un contexte funéraire remanié et sa description (nous n'avons pas pu l'observer), « *Perle tubulaire en fritte à surface irrégulière et perforation fine rectiligne* », évoque la technique du modelage. Les perles géométriques courtes apparaissent en grand nombre à Nagada IID et Nagada IIIA1. Puis leurs nombres diminuent régulièrement avec le temps (fig. 2.51). Tandis que les perles géométriques longues sont en nombre relativement stable tout au long de la séquence.

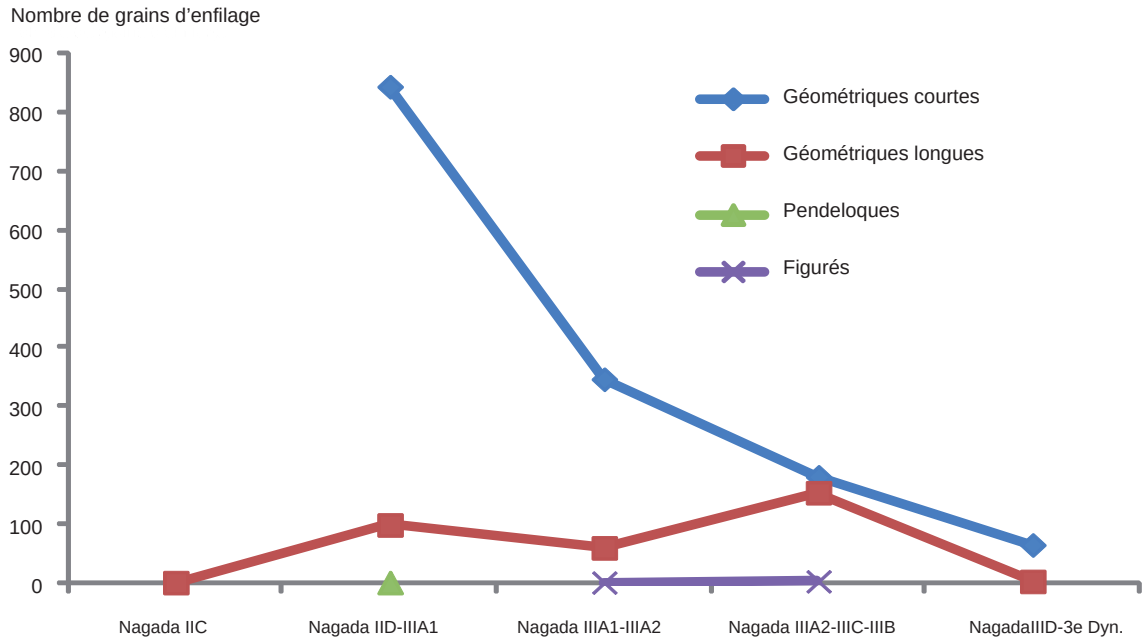


Figure 2.51 : Évolution chronologique des grains d'enfilage en faïence

La première attestation de la confection de perles par application pourrait apparaître dés Nagada IIIA1, mais la majorité des pièces semblent avoir été confectionnées par efflorescence.

Pendeloques et figurés sont restreints à la période allant de Nagada IIIA1 à Nagada IIIA2, comme dans les autres techno-complexes.

2.7.1 Synthèse sur les matériaux artificiels

2.7.1.1 Les matières premières

Les matières premières entrant dans la composition des matériaux artificiels sont majoritairement d'origine exogène, à l'exception du sable et de l'argile employés pour constituer la terre cuite. La pâte AM3, usitée dans cette confection, semble ne pas être spécifique. Quelques tessons de céramiques, témoins de ce type de pâte, ont été retrouvés sur le site d'habitat (Buchez 2008).

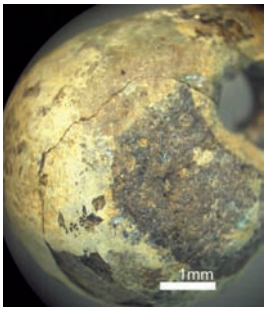
Les grains d'enfilage en cuivre sont peu nombreux. Lors de l'étude des tombes pillées de la nécropole Ouest, il a été mis en évidence que de nombreux pillages étaient liés à l'attrait exercé par ce matériau (Crubézy *et al.* 2002). Le nombre d'artefacts retrouvés ne semble donc pas être représentatif du nombre d'objets en cuivre déposés dans les sépultures. Des nodules de cuivre et d'autres petits mobiliers sont attestés sur le site d'habitat. Le cuivre est un matériau non spécifique et d'origine exogène.

La faïence est une matière première spécifique à la parure sur le site d'Adaïma. Tous les matériaux la composant sont d'origine exogène, et rien ne permet de conclure à une production locale, ni à Adaïma, ni dans aucun des sites voisins (Armant, Elkab ou Hierakonpolis). En effet, aucune trace archéologique de production n'a été découverte, à l'image des fours à faïence connus à Amarna pour des périodes plus récentes (Nicholson 1993.). Cependant, la production probablement domestique de ces éléments ne marque pas autant le paysage que la production « de masse » et spécialisée de l'époque pharaonique.

Matières premières		Nbr.	%	Origine	Type
Artificielle	Cuivre	12	0,3	exogène	non spécifique
	Terre cuite	1602	43,5	endogène	non spécifique (?)
	Faïence	2070	56	exogène	spécifique
	Indet.	9	0,2	indet.	indet.
Total		**3693**	**100**		

Tableau 2.20 : Les matières premières artificielles dans la confection des grains d'enfilage

Il existe un certain nombre d'objets en matières artificielles indéterminées. Leur représentation en pourcentage, 0,2 %, est assez faible, mais quasi équivalente à celle du cuivre (tab. 2.20). Nous tenons à présenter deux objets de la sépulture S510 datée de Nagada IIIA2. Il s'agit de deux éléments constitués d'un matériau vitreux sombre (fig. 2.52) : P042 en forme de « scorpion » (D1.4b) et P043 une pendeloque ronde (C1.2). Nous ne savons à quel procédé les associer, il pourrait s'agir d'équivalent de « pâte de verre » ou encore ce que, sur d'autres sites, les auteurs nomment « bitume » (*e.g.* Armant, Monds et Myers 1937). Il peut également s'agir de faïence « trop cuite ».



S510-P043

Figure 2.52 : Matériaux artificiels indéterminés

Les grains d'enfilage en matières artificielles sont introduits dans les nécropoles au début de l'occupation en petite quantité. Seule une perle ne faïence est antérieure à Nagada IID. Ensuite, la faïence sera utilisée dans la parure durant toute l'occupation et en assez grande quantité entre Nagada IID et Nagada IIIA2 (fig. 2.53). Les objets en cuivre sont attestés dans les tombes à partir de Nagada IID, avec un élément figuré. Leur utilisation semble toutefois restreinte à la période allant de Nagada IID à Nagada IIIA2. Le nombre d'éléments en terre cuite augmente à la période de Nagada IIIA1. La majorité de ces perles appartient à une même parure, P373 de la S552, composée de 1561 perles barillets (B1.3a). C'est cette parure qui donne une telle importance à ce matériau artificiel.

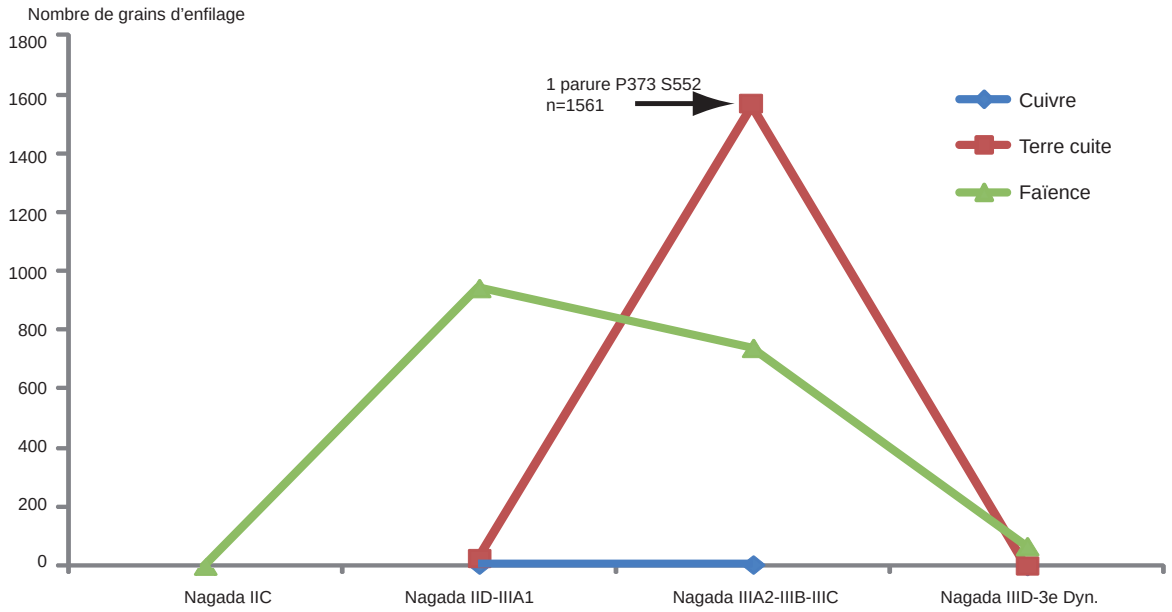


Figure 2.53 : Évolution chronologique des matières artificielles

2.7.1.2 Les schémas opératoires

Les schémas opératoires associés aux matériaux artificiels font tous intervenir des techniques du feu. La chaleur est utilisée soit pour déformer la matière, dans le cadre du cuivre, soit pour la cuisson finale pour la faïence et la terre cuite.

Les techniques et procédés appliqués pour la transformation du cuivre sont très proches de ceux utilisés dans le cadre de la confection des anneaux en corne. L'alternance de martelage et chauffe est utilisée pour modeler les objets. De plus, les deux matériaux sont travaillés sur la base de supports plats. Le travail de la corne s'apparente donc un « art du feu » et se différencie fortement du traitement des autres matières dures animales. On peut assurer la contemporanéité des deux schémas opératoires, car la sépulture S608 contenant les anneaux en corne contient également un anneau en cuivre.

Les schémas opératoires associés à la faïence sont nombreux, étant donné que les trois procédés existants semblent mis en œuvre pour la confection des parures d'Adaïma. L'utilisation de la cémentation reste assez incertaine et difficile à caractériser. Certaines perles longues montrent des stigmates liés à la méthode de l'application qui ne semble pas la plus courante. La méthode de l'efflorescence apparaît comme la plus probable pour une majorité des perles. Cette méthode utilisant le modelage d'un alliage de différentes matières est analogue aux procédés de la terre cuite.

Dans tous les cas, il s'agit de travailler des matériaux amorphes par les procédés propres aux « arts du feu ». C'est un techno-système particulier et qui nécessite une bonne maîtrise des différentes étapes de confection, de chauffe et de cuisson. Cependant, on observe des procédés diversifiés, notamment pour la confection des perles en faïence, qui renvoient une image de productions non spécialisées

2.7.1.3 Les formes et les couleurs

Les grains d'enfilage ainsi constitués se répartissent selon cinq catégories typologiques. Vingt-deux formes peuvent être distinguées. Une palette de cinq couleurs est disponible. Du bleu vert et du noir, plus rarement du blanc, sont réalisés avec les méthodes de la faïence. La céramique permet la mise en place de couleur brun-rouge ou brun-gris. Le cuivre a une couleur spécifique qui s'approche du jaune-or.

La grande majorité de la production, 99,5 %, est consacrée à la constitution de perles géométriques. Il s'agit à 56 % de perles géométriques longues, qui en dehors d'un élément datant de Nagada IIC, sont essentiellement datées de Nagada IIIA1-IIIA2. Quelques perles barillet (B1.3a) sont datées de Nagada IIID. Les perles géométriques courtes représentent 44 % de la production et leur répartition chronologique semble plus ubiquiste.

Les pendeloques, figurés et anneaux ont été découverts dans des sépultures datant de Nagada IIIA1-IIIA2, sauf un élément figuré (D4) en cuivre daté de Nagada IID.

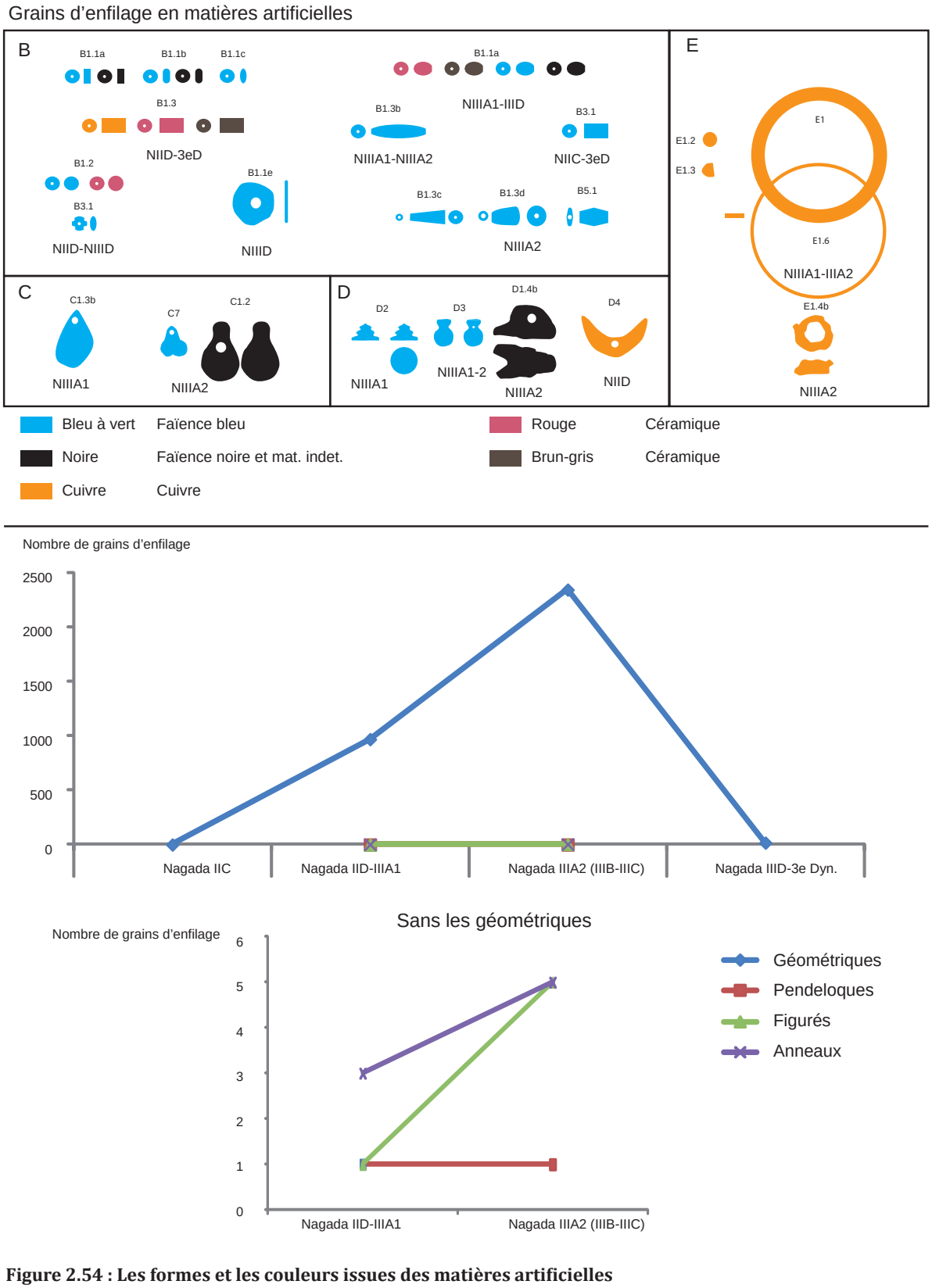


Figure 2.54 : Les formes et les couleurs issues des matières artificielles

2-8. Synthèse et discussion : des territoires d'acquisition aux objectifs de fabrication

2.8.1 Les territoires d'acquisition

Il est possible de délimiter, par les données archéologiques, un espace construit (voir Di Méo 1998) à vocation scientifique. Cette surface archéologique est une juxtaposition de repères topographiques soumis à l'état de nos connaissances en gitologie. Elle délimite un milieu théorique, une forme socio-économique de territoire, que l'on nomme « territoire d'acquisition ». Dans le cadre de la confection des parures, deux régions se distinguent qui ne sont pas uniquement liées par des rapports de distance (fig. 2.55).

Au début de ce travail nous avions défini deux aires : l'une endogène ou régionale, à moins de deux jours de marche du site, soit dans un rayon de 40 km ; l'autre exogène au-delà de cette limite arbitraire. Sur cette base, il nous est possible d'affirmer que 35 % des grains d'enfilage sont constitués dans des matières premières potentiellement locales et 65 % sont fabriqués dans des matériaux d'origine allogène. L'importation de matériaux exogènes est donc majoritaire. L'écart entre les deux types de ressources est particulièrement important durant les périodes Nagada IID et Nagada IIIA1 (fig. 2.56), tandis que le rapport entre matériaux endogènes et exogènes est quasi-équivalent durant la période Nagada IIIA2, avec une utilisation accrue de la terre cuite et de l'os (fig. 2.56). Peut-on présumer un recentrage régional à cette période ?

Le recours aux matériaux régionaux est limité. De plus ils sont généralement (99 %) non-spécifiques à la parure : le calcaire et la terre cuite entrent dans la confection de vaisselles, l'os permet de constituer du petit outillage quotidien tel que des aiguilles, des poinçons ou des harpons. En revanche, deux espèces de coquillage, *Mitrella* et *Caelutera*, ainsi que la corne ne répondent pas à cette équation : **matériaux endogènes = non-spécifiques**. Cependant, leur utilisation représente moins de 0,1 % de l'ensemble, et reste marginal.

Le franchissement de la limite régionale permet d'acquérir des matériaux colorés et exotiques qui pouvaient porter une valeur symbolique dont l'importance nous est difficilement accessible à ce niveau de notre réflexion. La majorité des matières d'origine exogène (82 %) vérifient l'équation suivante **matériaux exogènes = matériaux spécifiques**. Par contre, dans cette catégorie 18 % sont non-spécifiques à l'industrie de la parure :

- Le travertin, la serpentinite, le gabbro et la diorite peuvent servir à la confection des vaisselles de pierre
- L'œuf d'autruche est utilisé comme récipient
- Le cuivre est utilisé dans la confection de petit mobilier domestique
- Les grès et le quartzite sont habituellement réservés au macro-outillage
- Le grauwacke est utilisé pour confectionner les palettes à fard

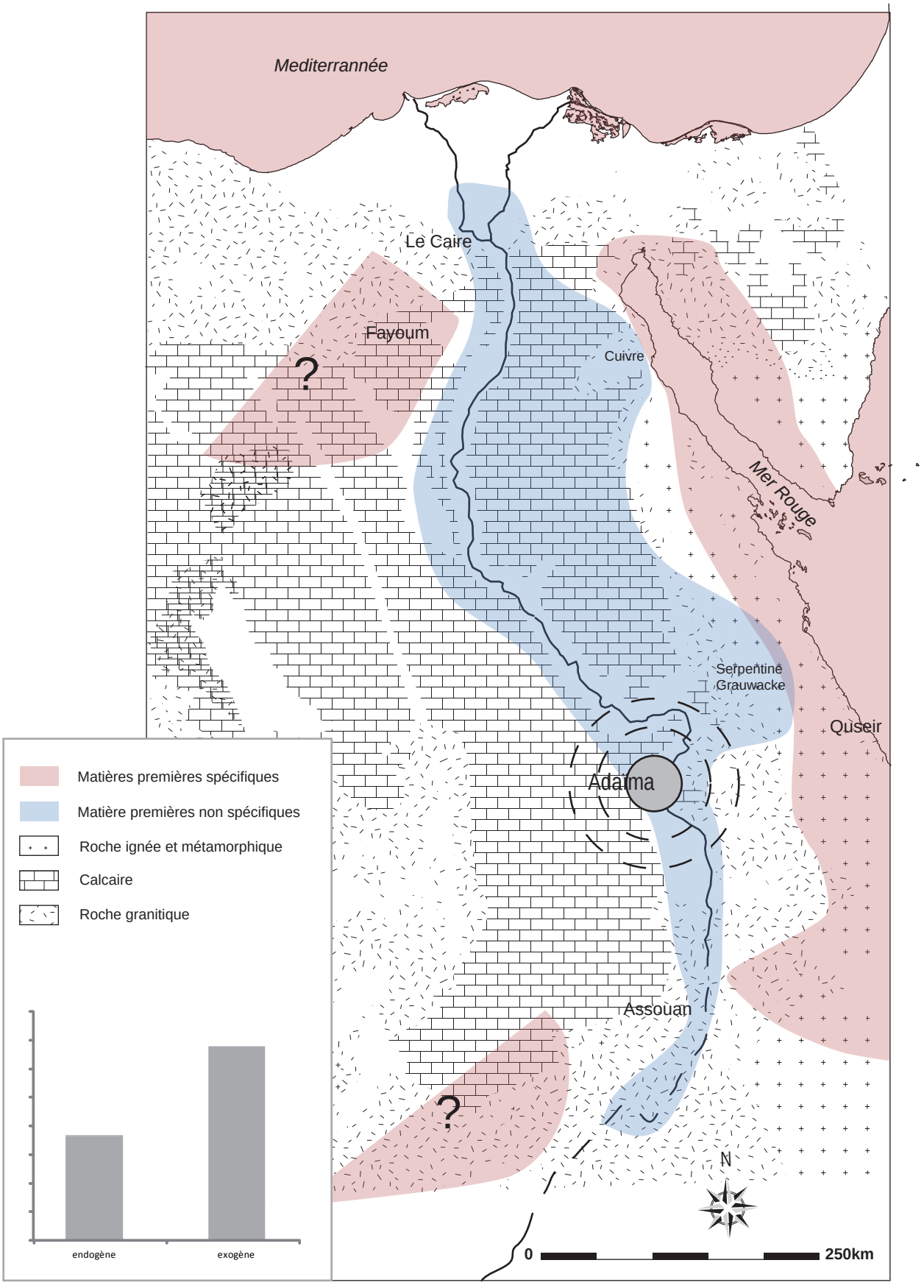


Figure 2.55 : Carte des territoires d'acquisitions

• La calcédoine rouge est représentée sur l'habitat par quelques outils lithiques, ce qui témoigne de son utilisation en dehors de la parure.

En considérant les six pièces d'industrie lithique comme négligeable au regard des centaines de perles, 99 % des matériaux exogènes sont alors spécifiques à la parure. Il y a donc une dichotomie entre domaine d'acquisition régionale de produits non-spécifiques et aire exogène de matériaux spécifiques (fig. 2.55), phénomène explicable en reposant la question des territoires différemment.

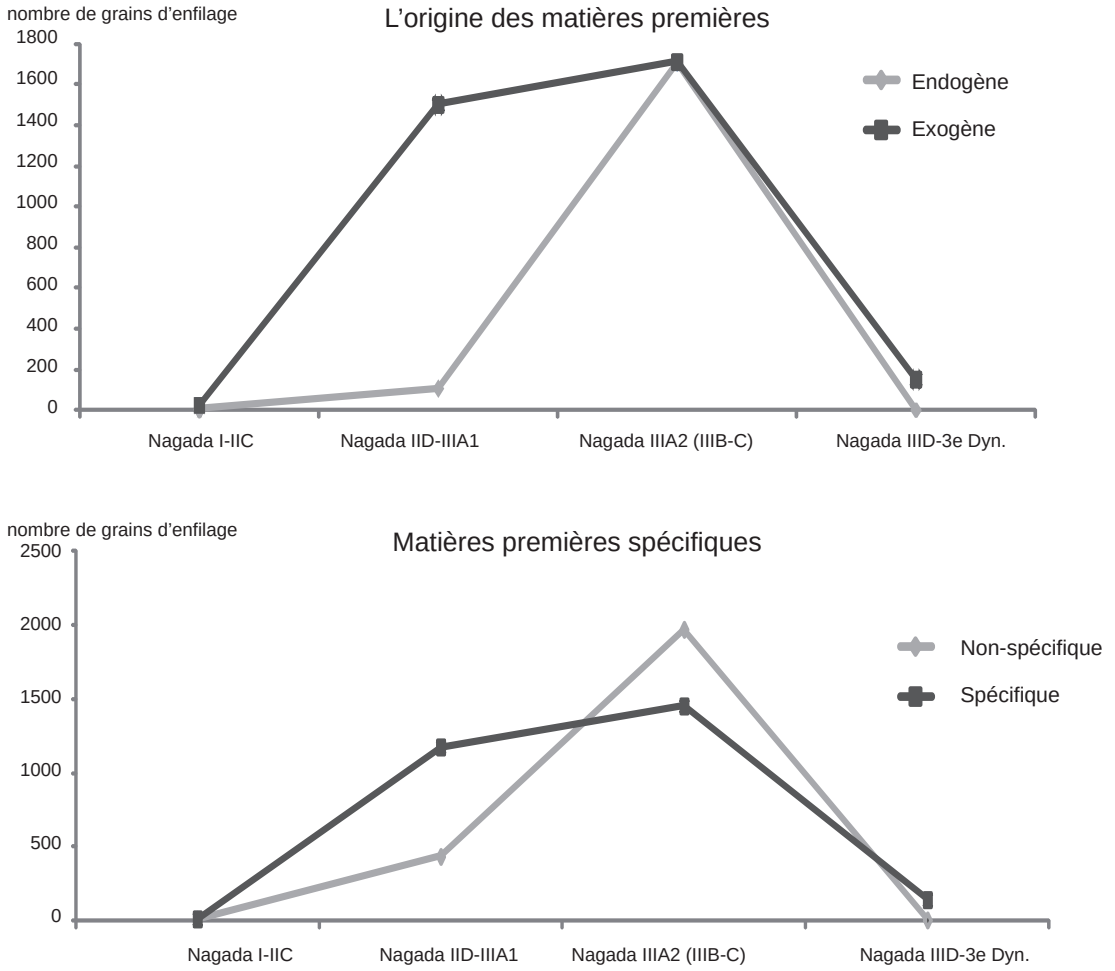


Figure 2.56 : Évolution chronologique des matières premières spécifiques, endogènes et exogènes

Reconsidérons la définition des aires d'approvisionnent, non en termes de distance, mais en termes d'objectif. Si on admet que les territoires sont des constructions économiques et sociales comme le définit R. Brunet en 1991[25], alors les objectifs d'acquisition des matériaux paraissent plus pertinents et leurs limites moins arbitraires au regard de la société nagadienne. Les matériaux réservés à la confection des parures sont d'origine orientale : désert oriental et côte de la mer Rouge. Ils proviennent exceptionnellement du Nord : de la région du Sinaï et des côtes méditerranéennes.

25 « *Le territoire est une œuvre humaine. Il est un espace approprié. Approprier se lit dans les deux sens : propre à soi et propre à quelque chose. Il est la base géographique de l'existence sociale. Toute société a du territoire, produit du territoire. En fait, elle a en général plusieurs territoires, voire une multitude* » (Brunet, 1991 : 23)

Les matières premières non-spécifiques, utilisées dans la parure de façon probablement plus opportuniste, définissent un second espace. Elles trouvent leurs sources le long de la vallée du Nil et dans les ouadis orientaux principaux, suivant les axes de circulation naturels. Ainsi délimitée la participation de ces deux régions est quasi identique : 46 % de non-spécifiques et 53 % de spécifiques (fig. 2.55) sur l'ensemble du corpus. L'appel à ces deux territoires se fait différemment en fonction des périodes d'occupation du site : à Nagada IID-IIIA1 les produits spécifiques sont plus importants, tandis qu'à Nagada IIIA2 (IIIB-C) c'est les matières premières non-spécifiques à la parure qui apparaissent privilégiées (fig. 2.56).

Revenons plus précisément sur les matériaux entrant dans la confection des grains d'enfilage, quels sont-ils ? Qu'est-ce qui peut motiver leur acquisition ?

2.8.2 Le choix des matières premières

Avant de resituer les choix de matériaux dans le temps, précisons que le contexte archéologique induit en grande partie certains « effets » de fréquence, des « pics » dans les graphiques (cf. Chap.2 intro).

Entre Nagada I et Nagada IIA-B, peu de parures ont été découvertes dans les tombes. Elles sont préférentiellement constituées sur supports lithiques dans lesquels la calcédoine et le quartz hyalin sont dominants. À partir de Nagada IID le nombre de grains d'enfilage en matières artificielles se multiplie et ils dominent jusqu'au Nagada IIID. La baisse de la fréquentation de la nécropole Est à partir de Nagada IIID entraîne une chute proportionnelle du nombre d'occurrences. Durant cette dernière phase, les matières d'origine animale sont les plus abondantes (fig. 2.57a).

L'ensemble des supports exploités pour la confection des grains d'enfilage est largement dominé par l'utilisation des matériaux artificiels (fig. 2.58). Plus exactement, la faïence représente 40 % et la terre cuite 30 % des pièces. La calcédoine et le coquillage (façonné) correspondent respectivement à 8 % du corpus. En cinquième position, la part de la stéatite est de 3 %. Les 11 % restants regroupent les autres matériaux (fig. 2.58). L'image d'une grande variété de matières premières, une cinquantaine en dissociant toutes les espèces de coquillages, se retrouve nuancée. En effet, la variété est effective sur 11 % du corpus. Cinq matériaux, et principalement deux, sont numériquement imposants écrasant la représentativité des autres (fig. 2.57 b). Ils participent essentiellement aux chaînes opératoires des perles géométriques. Ils ont donc été choisis, non en fonction de raisons formelles ou techniques, mais chromatiques. Les 89 % des perles regroupées dans ces cinq matières premières offrent une palette limitée de couleurs :

- le bleu avec la faïence ;
- le rouge avec la terre cuite et la calcédoine ;
- le brun noir avec la stéatite, la terre cuite et la faïence ;
- le blanc avec le coquillage, et de rares perles en faïence blanche.

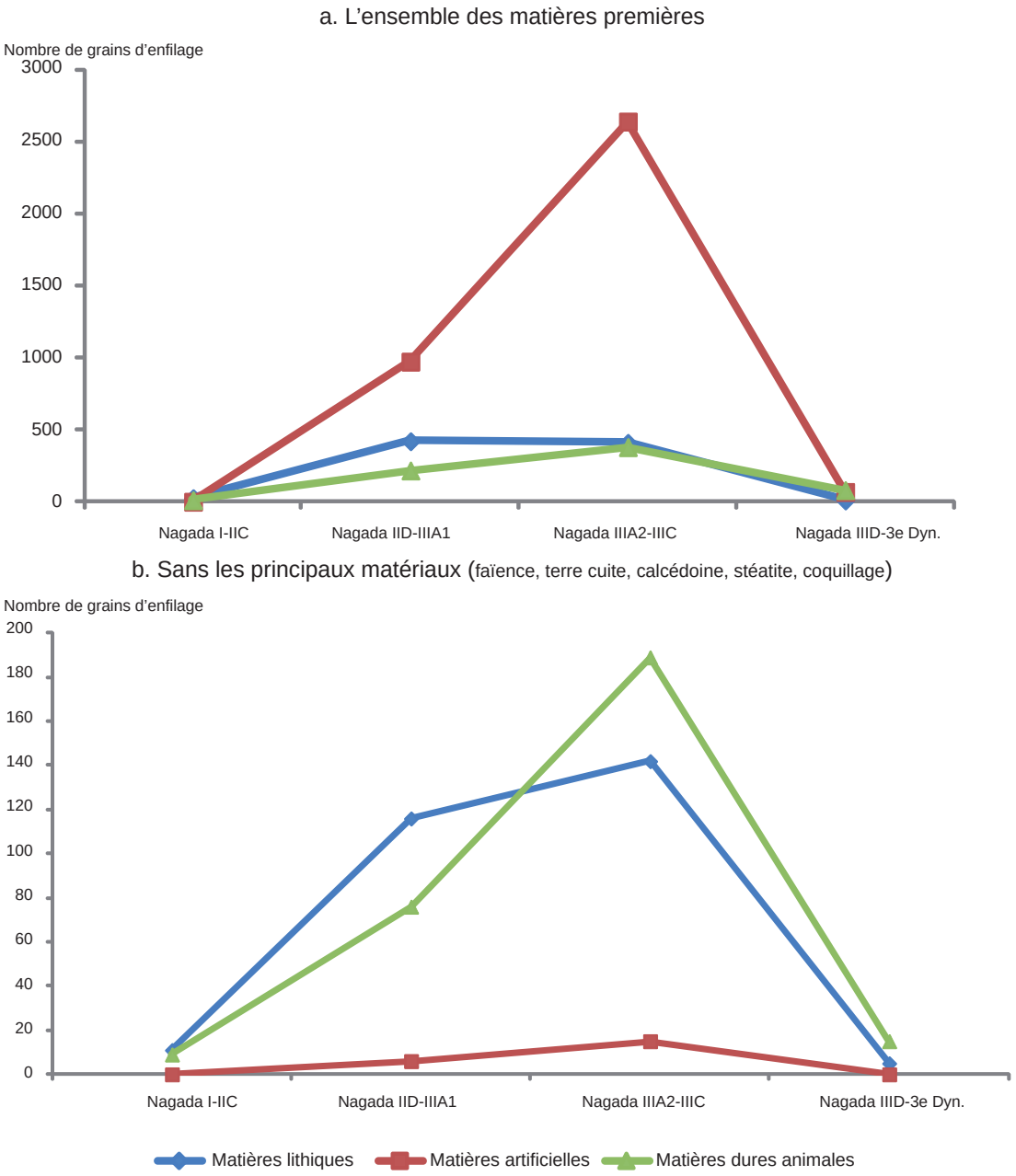


Figure 2.57 : Évolution chronologique des matières premières

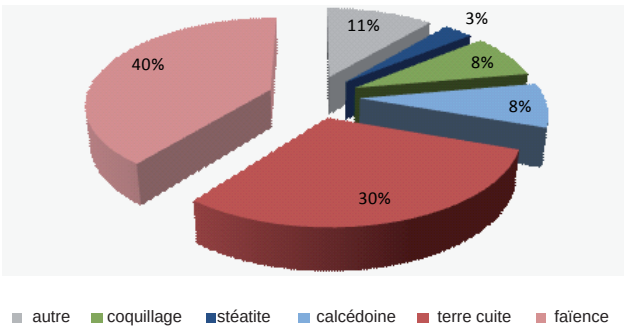


Figure 2.58 : Parts des principales matières premières

La recherche de certaines couleurs pourrait donc en partie expliquer le recours aux différentes matières premières, et donc aux différents territoires d'acquisition. Étant donnée la nature variée des matières premières, il est approprié d'interroger leurs modes de transformation.

2.8.3 Les techno-systèmes

Malgré le caractère local d'une partie des matières premières et la part importante de matériaux non-spécifiques à la parure sur le site d'Adaïma, il est difficile d'affirmer que les objets sont confectionnés sur place. Aucun artefact technique (ébauche) n'est signalé sur le site d'habitat ou dans les sépultures. Cependant nous pouvons interroger les moyens mis en œuvre dans la transformation afin de mieux appréhender les objectifs et les investissements de cette création ornementale.

La chaîne de transformation se subdivise en plusieurs opérations : acquisition de la matière première, le débitage ou l'alliage, le façonnage, l'aménagement et la finition. Ces opérations font intervenir différents procédés et ceux-ci associent techniques et outils. Dans un même groupe de matières premières, ces subdivisions varient : le nombre d'opérations, les types de procédés et les techniques utilisées. Ces variations sont dues aux caractéristiques physiques des supports et aux objectifs de la confection. Dans un souci pratique, et par convention scientifique, nous avons défini au début de ce travail trois grands groupes de matières premières : les matières dures animales, les matières lithiques et les matériaux artificiels. Il s'avère que ces groupes ne sont pas forcément cohérents en regard des modes de transformation utilisés. Certains gestes techniques et procédés peuvent être communs à différents groupes : les tests de coquillage sont façonnés par percussion au même titre que la calcédoine ; la corne utilise un procédé associant la chauffe et le martelage, comme le cuivre. Après avoir exposé de façon systématique, selon les possibilités, les schémas opératoires, il apparaît que l'origine lithique, animale ou artificielle des matériaux n'est pas la caractéristique unique de la définition des techno-systèmes. Certaines chaînes opératoires sont associées à des procédés techniques communs de façonnage (tab. 2.21), « r*elevant d'un même principe de production* » (Bonnardin 2005).

	Catégorie typologique	Matières Premières	Opérations	Nbr	Procédés d'aménagement
Non façonnés	À non façonnée	Petits coquillages gastéropodes	Acquisition Aménagement	2	Percussion Abrasion
		Galets de matières lithiques	Acquisition Aménagement	2	Rainurage Forage
Façonnés par usure	B. Géométrique	Os	Acquisition Façonnage Finition	3	Aucun Forage
	E. Anneau	Os, coquillage, ivoire Grauwacke	Acquisition Débitage Façonnage Finition	4	Aucun
	B. Géométrique C Pendeloque D Figuré (F. Peigne)	Matière lithique tendre Matière lithique semi-dure Os, ivoire	Acquisition Débitage Aménagement Façonnage/calibration Finition	5	Forage au foret appointé ou cylindrique
		Faïence-application	certaines perles ont été faïencées par application (stéatite) ce qui ajoute deux étapes : application et cuisson	7	
Façonnés par fracture	B Géométrique (C pendeloque ?) D Figuré	Matière lithique dure Tests de coquillage	Acquisition Débitage Façonnage/calibration Aménagement Finition	5	Forage au foret appointé ou cylindrique
Façonnés par modelage	B Géométrique C Pendeloque D Figuré	Terre cuite Faïence-efflorescence	Acquisition Alliage Façonnage Aménagement Finition Cuisson	6	Perforation à l'aide d'un outil pointu en transperçant la boule de pâte
Façonnés par martelage	B Géométrique D Figuré E. Anneau	Corne Cuivre	Acquisition Traitement thermique Débitage (corne) Façonnage	4	Aucun

Tableau 2.21 : Les cinq techno-complexes de la parure.

La confection des grains d'enfilage s'intègre dans quatre techno-complexes plus vastes :

- Le façonnage par usure est utilisé à l'époque prédynastique dans la confection de vaisselle de pierre (Stocks 2003), ou encore pour la confection de petit outillage domestique en os. Il apparaît également fort probable que la mise en forme des palettes à fard en grauwacke ait été faite par des procédés techniques similaires.
- Le façonnage par fracture est le procédé de base de la taille du silex, dont la production correspond à l'outillage commun des sociétés prédynastiques. Un techno-complexe bien maîtrisé qui fait intervenir dès Nagada II de probables spécialistes pour la confection des grands couteaux *Ripple-flakes* (Holmes 1992, Briois et Midant-Reynes 2008).
- Le façonnage par modelage est l'apanage de la vaisselle céramique.
- Le façonnage par martelage est directement lié à la métallurgie du cuivre qui apparaît en Égypte au tournant du IVe millénaire.

Quatre grands techno-systèmes sont convoqués pour la création des grains d'enfilage. Tous sont mis en œuvre dans un cadre domestique depuis le début du IV^{e} millénaire. Au regard des matières premières les plus employées dans les grains d'enfilages, trois techno-systèmes sont majoritaires : le façonnage par modelage (faïence et terre cuite), le façonnage par fracture (calcédoine et coquillage) et le façonnage par usure (roche tendre). La facture de certains produits finis issus de ces techno-systèmes (céramiques et silex) nécessite un investissement qui laisse supposer le recours à une forme d'artisanat. Les grains d'enfilage ont-ils leur place dans ces productions investies nécessitant des spécialistes ?

2.8.4 La question de l'investissement

Lors de son travail sur les parures néolithiques du nord-ouest de la France, S. Bonnardin (2005) a distingué différents niveaux d'investissement dans la constitution des parures. Les critères de différenciation sont les caractéristiques techniques, une chaîne opératoire simple ou complexe, la standardisation des pièces et l'origine de la matière première.

À Adaïma, les éléments non-façonnés (catégorie A) et les perles géométriques (catégorie B), uniquement en os, se limitent à deux ou trois opérations et mettent en œuvre des chaînes opératoires simples (cf. tab. 2.21.). Il s'agit, pour les coquillages, de supports qui ont fait l'objet d'un choix : spécifiques à la parure, ils sont importés (de 200 à 800 km), dans l'objectif unique de participer à l'ornementation et ils sont sélectionnés en fonction de leur taille et de leur couleur. Il est donc possible de considérer cette réalisation comme investie. Les perles géométriques en os, qui comme nous l'avons suggéré plus haut (chap. 2 §2-4), semblent être présentes dans la parure en appoint de la confection de perles en coquillage, pourraient plus aisément répondre à un investissement moindre, pourquoi pas à une élaboration locale et expédiente.

Les autres schémas opératoires définis sont composés de quatre à sept opérations (tab. 2.21). Un investissement en temps et une bonne maîtrise technique sont nécessaires, particulièrement dans le cadre des matières premières exigeant des traitements thermiques. Cependant ces schémas opératoires s'intègrent dans des techno-complexes plus larges, bien maîtrisés et qui semblent avoir cours dans un cadre domestique.

Les traces d'un atelier de perles en roche dures ont été mises en évidence dans la localité HK29 du site de Hirakonpolis (Homes 1992 : 39-40) et sont l'unique témoignage de ce type de lieu spécialisé dans le paysage archéologique de la vallée du Nil. Ainsi, la possibilité de spécialistes pour les façonnages par fracture, modelage et martelage peut être envisagée.

L'étape de l'aménagement, donc de la mise en place d'un moyen de suspension, témoigne de l'emploi de procédés très divers (tab. 2.21). Diversité encore plus flagrante dans la faïence, où ce sont les procédés de confection eux-mêmes qui sont disparates. Ce qui tend à confirmer une confection des grains d'enfilage dans un cadre non spécialisé. *A contrario*, la standardisation des perles géométriques pourrait plaider en sens inverse. Or, elle semble plutôt associée au traitement sériel de lots de perles dans l'objectif de la constitution d'une parure prédéfinie.

Le schéma conceptuel associé de facto à la chaîne opératoire est donc celui de l'objet fini et non celui de la perle en particulier. Il apparaît important de reconsidérer la notion d'investissement, non plus à l'échelle du grain d'enfilage, mais à l'échelle de la parure constituée (chap. 3), car l'idée de la parure précède l'idée du grain d'enfilage.

Dans ce cadre nous nous devons de faire le point sur les objectifs de cette confection de grains d'enfilage : quels sont les panels de formes et de couleurs disponibles ? Existe-t-il des standards formels et chromatiques ? Si oui, distingue-t-on une organisation chronologique ? Ces éléments de la culture matérielle nous permettent-ils de dessiner les premiers contours d'une expression idéelle de la culture nagadienne ?

2.8.5 Les formes et les couleurs

Le vieil adage médiéval « les goûts et les couleurs ne se discutent pas » exprime combien les systèmes de couleurs relèvent d'une appréhension individuelle. S'il est difficile de comparer la perception des couleurs entre contemporains d'une même culture, la difficulté est plus grande encore au sein d'une culture passée. Dans l'ornementation, les effets recherchés peuvent jouer sur les contrastes ou la complémentarité des couleurs au sein d'une même parure ou d'une même vêture. Si l'utilisation de certaines couleurs peut avoir des significations symboliques, elles nous échappent en grande partie dans ces sociétés sans écriture, lorsque le discours des acteurs est absent.

La notification des couleurs lors de notre étude relevait d'un souci descriptif, lié plus à l'identification de certains matériaux qu'à une volonté de comprendre les effets chromatiques souhaités par les nagadiens. Pour autant, il est nécessaire de mettre en place pour la suite du travail, et pour les traitements statistiques (chap. 3) des groupes de couleurs (tab. 2.22). Nous avons associé les

couleurs claires au blanc. Les couleurs sombres sont considérées comme du noir. La couleur du cuivre rappelle celle de l'or et peut être associée au jaune, couleur primaire complétée par le bleu (ou vert) et le rouge.

Couleurs	Occurrences de la base de données
Claire : blanc	beige beige brun blanc blanc et brun blanc marbré blanc veiné blanc ? blanc brillant blanc-gris blanc-jaune nacré rosé transparent marron-crème
Sombre : noir	bleu et noir brun brun et blanc brun/noir brun-gris brun-orange brun rouge gris gris vert noir noir-brun noir-vert sombre vert brun vert et noir vert foncé vert gris vert sombre vert noir
Rouge	orange orange-rouge rouge rouge-brun
Vert (bleu)	bleu bleu clair bleu vert bleu noir bleu vert clair vert vert clair vert bleu violet
jaune-or	cuivre jaune jaune-brun

Tableau 2.22 : Les couleurs dans la base de données

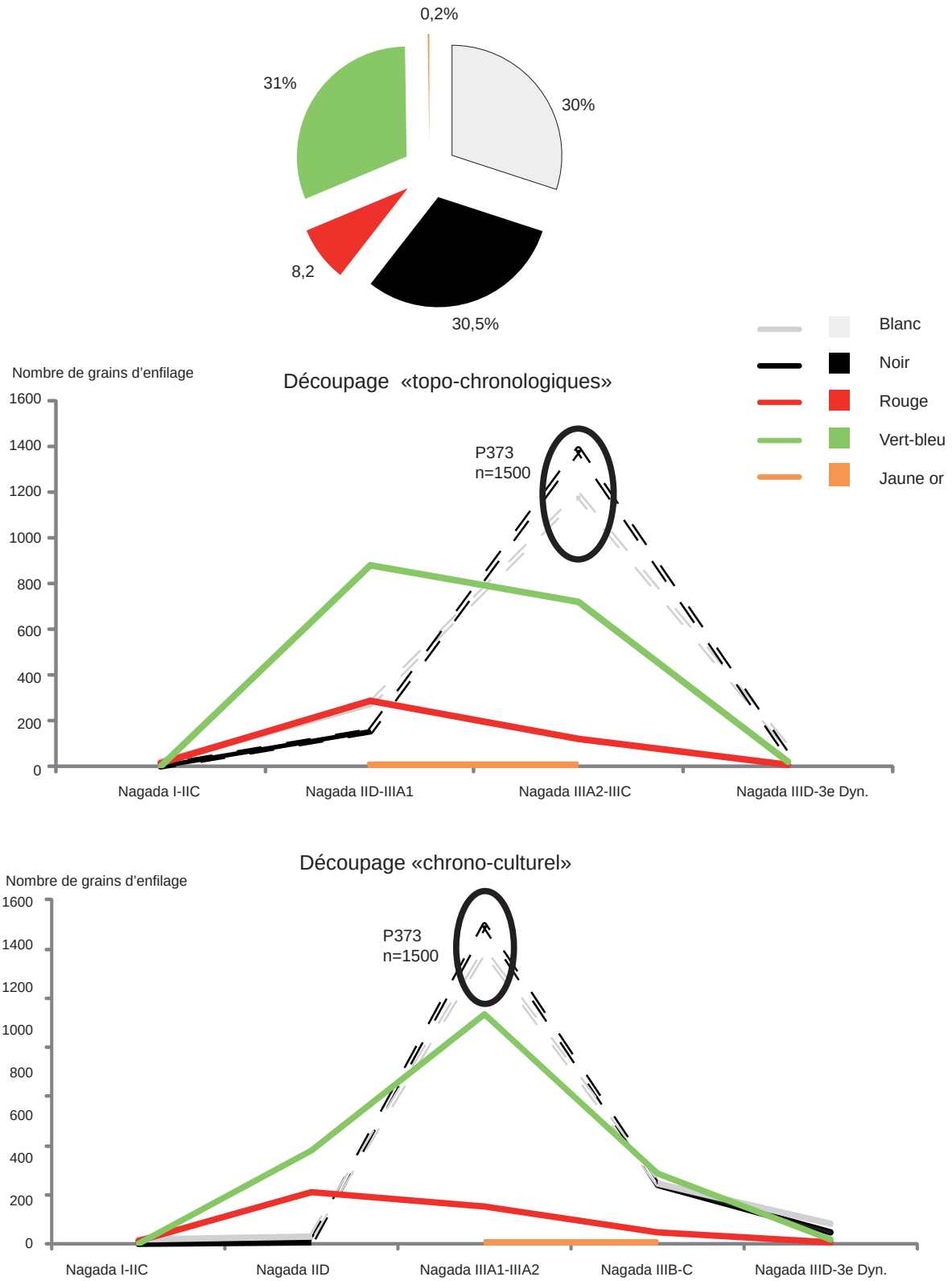


Figure 2.59 : Fréquence des différentes couleurs

Ces ensembles chromatiques répondent parfaitement aux groupes des principales matières premières usitées : faïence, terre cuite, calcédoine, stéatite, coquillage (*cf. supra*). Par ailleurs, ils entrent en résonnance avec les couleurs présentes dans la culture pharaonique. B. Mathieu (2009) a tenté une approche des systèmes chromatiques à travers les textes des pyramides. Il en ressort quatre couleurs fondamentales : noir, blanc, rouge et vert (bleu). Quatre couleurs qui se retrouvent durant le prédynastique dans les pigments, les fards, la couleur des céramiques ou de leurs décorations et bien sûr dans les parures. Le noir représente la fertilité des limons du Nil, par assimilation il symbolise la civilisation. Le vert est complémentaire du noir, il représente l'eau et la régénérescence. Ils sont tous deux utilisés dans les fards : « *ces fards étaient obtenus à partir, respectivement, de malachite ou de "chrysocolle" et de galène broyée, qui permettent, comme le soulignent des jeux de mots d'attacher* (sdm) *les yeux au visage du défunt et de lui rendre son intégrité* (wdȝ) *visuelle* […] » (Mathieu 2009 : 39). Le blanc est la couleur de l'Horus de Nekhen, soit Hiérakonpolis. Tandis que le rouge est la couleur de Seth de Noubet, soit Nagada. Le jaune est anecdotique dans notre corpus et semble avoir dans la symbolique antique essentiellement vocation à représenter le corps des dieux, dont le squelette est fait d'or. Le corpus d'Adaïma permet de donner une image des couleurs recherchées dans l'ornementation, et ce dans un continuum chronologique (fig. 2.59).

Phase1 : Nagada I-IIC

La première phase, Nagada I à Nagada IIC, est pauvre en parures du fait des pillages. Le blanc (57 %) et le rouge (34 %) sont les couleurs dominantes. On retrouve à cette époque la dichotomie chromatique, rouge-blanc, mise en avant dans l'historiographie égyptienne pour expliquer l'origine de l'état, par la soumission du royaume de Noubet (rouge) au royaume de Nekhen (blanc). Les couleurs sombres sont rares et le vert n'est représenté que par un seul élément en faïence. La majorité des pièces sont des perles géométriques courtes en matières lithiques. L'utilisation des coquillages perforés se limite à une dizaine d'exemplaires, dont deux sont absents des phases suivantes : *Conus derperditus* et *Clanculus pharaonius*. Le *Nerita albilicia* est par contre un coquillage ubiquiste d'un point de vue chronologique. Le type *Oliva* est également utilisé à la phase Nagada IIIA2, mais dans un autre gabarit. Une pendeloque et une perle longue bleue sont les éléments de grande taille de cette première phase, aucun élément figuré n'est présent. Les anneaux, au nombre de cinq, sont de section ronde. La présence de peignes est caractéristique de cette phase.

La fréquentation des nécropoles d'Adaïma est à son apogée entre Nagada IID et Nagada IIIC, période qui correspond essentiellement à l'usage du cimetière Sud de la nécropole Est. L'organisation interne du cimetière et de l'habitat permettent de diviser cette période en deux avec une rupture entre Nagada IIIA1 et Nagada IIIA2 (Buchez 2008). Cependant, d'un point de vue de la culture matérielle céramique et à l'échelle régionale, N. Buchez (2011) perçoit des ruptures plus marquées (cf. chap. 1) entre Nagada IID et Nagada IIIA1 et entre Nagada IIIA2 et Nagada IIIB. Il

nous paraît intéressant de tester ces deux hypothèses de découpage à travers le prisme de la parure par rapport au choix typo-chromatique.

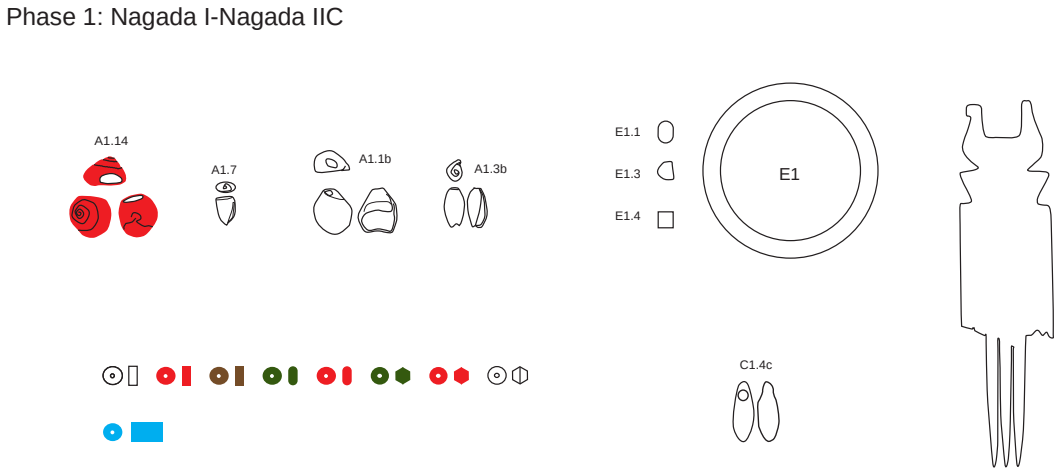


Figure 2.60 : Les grains d'enfilage de la phase 1 : Nagada I à Nagada IIC

2.8.5.1 Premier découpage chrono-topographique d'Adaïma

Phase 2 : Nagada IID-IIIA1.

Le vert est la couleur la plus usitée (55 %), du fait de l'accroissement de l'utilisation des perles géométriques en faïence. Le rouge (18 %) et le blanc (17 %) deviennent plus anecdotiques. Le noir reste assez discret et c'est la première apparition du jaune (0,2 %). Les coquillages perforés de cette période sont essentiellement des *Nerita* et des *Polinice*. Un grand *Cyprea*, des *Mondonata*, des *Engina* et deux dents perforées sont spécifiques à cette phase. Les perles géométriques offrent une grande palette chromatique, les géométriques longues sont courantes. Les premières perles biconiques sont employées, et sont communes à la phase 3. Les pendeloques sont plus nombreuses qu'à la période précédente, plutôt elliptiques (C1) de couleurs variées : rouge, blanc, ou vert. Les deux éléments aciformes (C4) se regroupent sur cette phase. Les premiers éléments figurés représentent des bucranes de couleurs différentes, un scorpion rouge, une lune jaune ainsi que des « grappes de raisin » et un pot-*nw* bleus. Les anneaux, de formes et de couleurs plus diversifiées, se développent. C'est le début de la production des anneaux de type E1.5 en coquillage et des anneaux en cuivre. Par ailleurs, les seuls anneaux en corne et en grauwacke sont associés à cette phase.

Phase 3 : Nagada IIIA2 (IIIB-IIIC)

À partir de Nagada IIIA2, le noir (40,5 %) et le blanc (34,7 %) semblent devenir les couleurs les plus communes. Cependant, il nous faut pondérer cette image : la parure P373 qui appartient à cette phase est composée de plus de 1500 perles géométriques dont la moitié est noire et l'autre

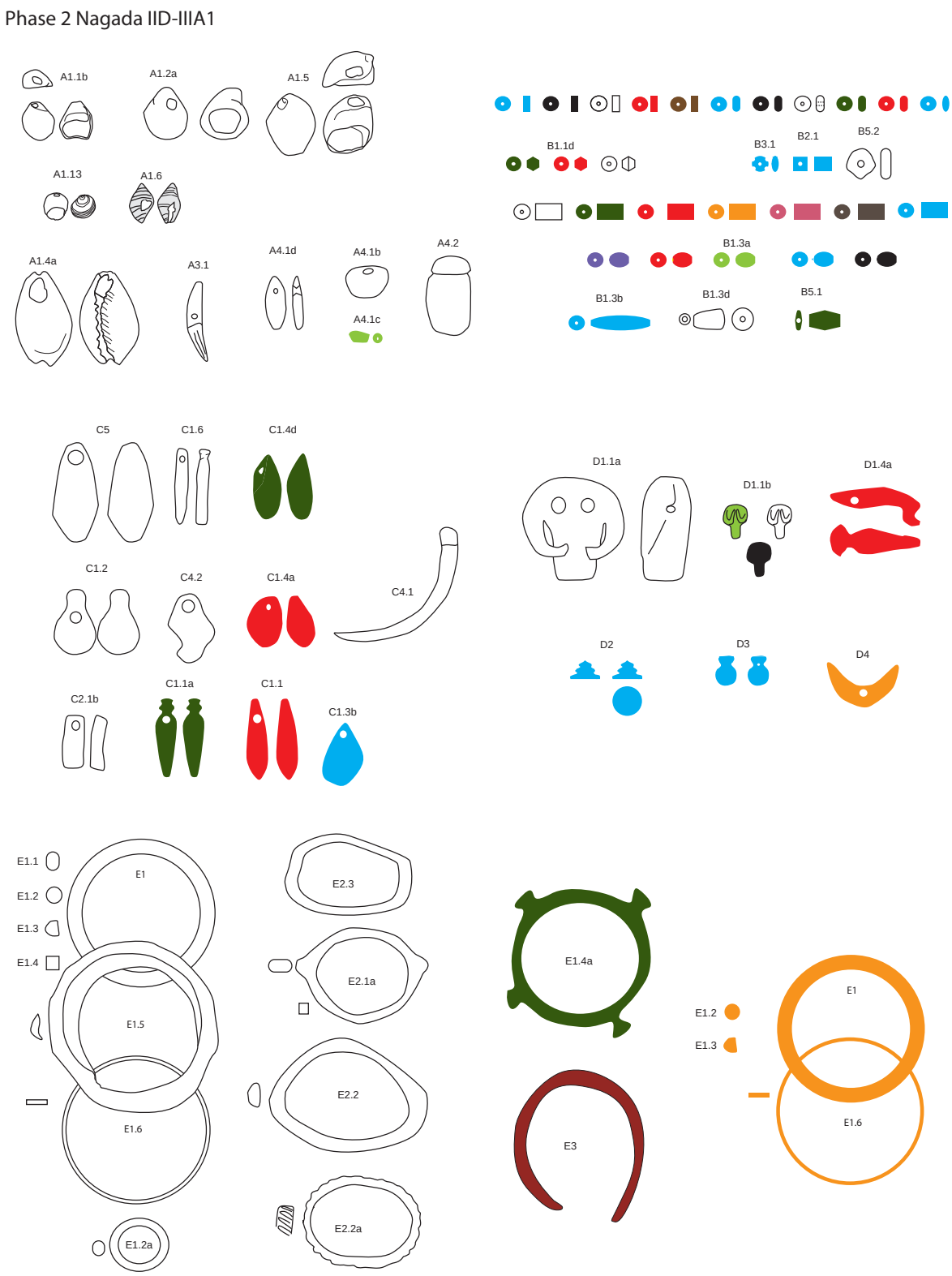


Figure 2.61 : Les grains d'enfilage de la phase topo-chronologique 2 : Nagada IID à Nagada IIIA1

blanche. Ainsi, la supériorité de ces couleurs ne s'avère pas représentative de l'ensemble des parures de cette phase. De telle sorte que la domination du vert et du rouge est toujours vraie, le jaune restant anecdotique (0,3 %)

Phase 3 Nagada IIIA2 (IIIB-IIIC)

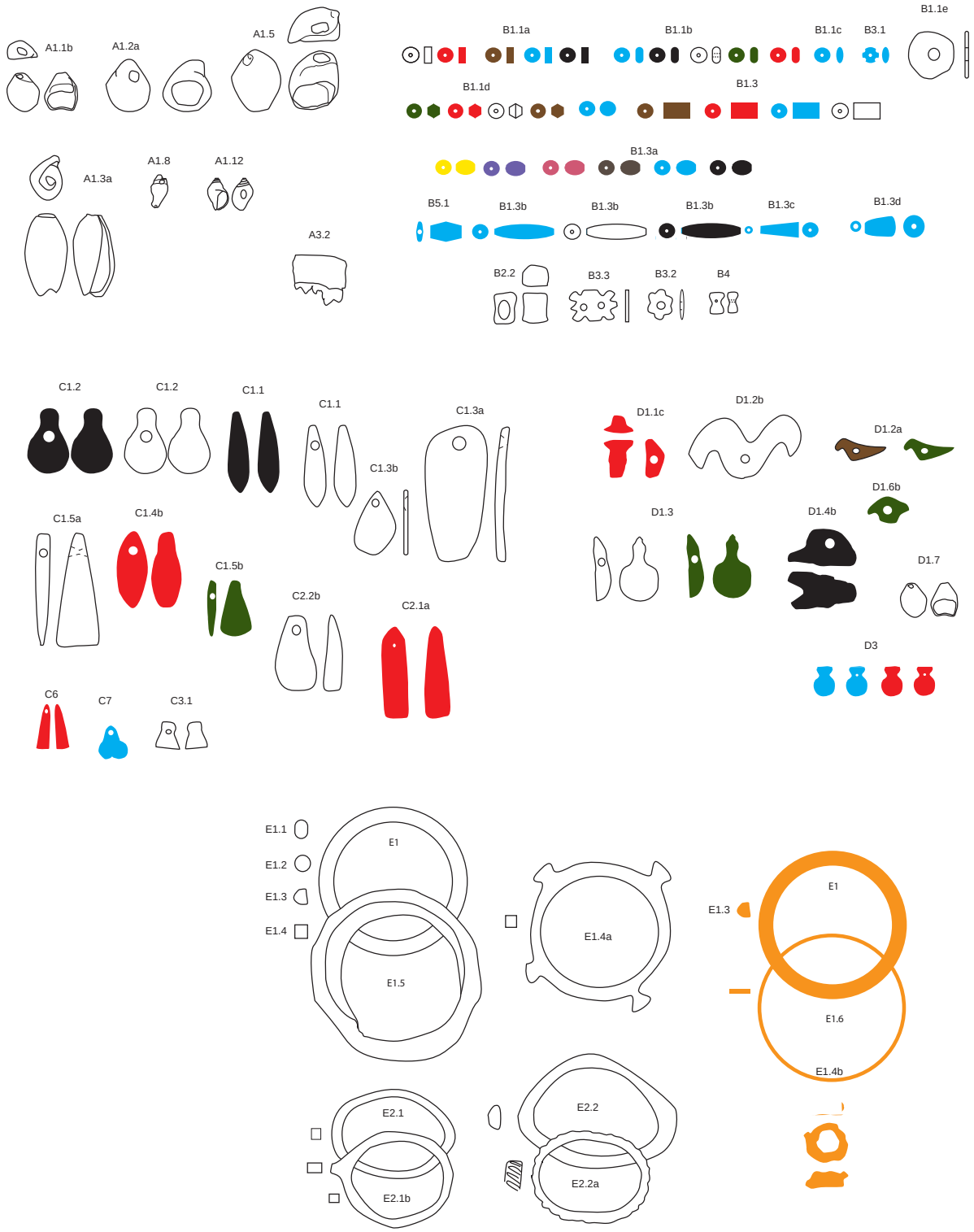


Figure 2.62 : Les grains d'enfilage de la phase topo-chronologique 3 : Nagada IIIA2 (IIIB-C)

Les coquillages perforés les plus utilisés sont les mêmes qu'à la période antérieure (*Nerita* et *Polinice*) auxquels viennent s'adjoindre trois nouvelles espèces. Le *Nassa Situla* et le *Mitrella albina* sont spécifiques à cette phase. Les *Oliva* sont également exploités à la phase 1, mais dans un autre gabarit. Les fragments de mâchoire de canidé font écho aux dents perforées de la phase 2. Les perles géométriques sont dans des tonalités et des formes quasi identiques à cette dernière, avec en plus l'introduction des perles courtes à section non ronde. Les pendeloques ont des profils elliptiques et présentent les mêmes teintes qu'antérieurement avec des noirs plus soutenus.

Les formes zoomorphes figurent des oiseaux, des tortues, des *Nerita*, un scorpion et peut-être un bucrane (D1.1c). À Nagada IIIA2, des pots-*nw* sont présents comme dans la phase 2 ; les figurés ne seront plus exploités ensuite. Les anneaux présentent globalement les mêmes formes que précédemment. Le type E1.4a est blanc ici au lieu de vert, et la présence d'un petit anneau (bague) en cuivre est singulière.

Les phases 2 et 3 ainsi définies montrent de nombreux points communs d'un point de vue stylistique, comme un écho aux résultats obtenus sur la céramique qui a mené au découpage chrono-culturel (Buchez 2011). Alors, les périodes Nagada IIIA1 et Nagada IIIA2 sont regroupés et deviennent la phase 3, Nagada IID devient la phase 2. Nagada IIIB-C est considéré comme la phase 3bis, celle-ci étant très peu représentée à Adaïma.

2.8.5.2 Deuxième découpage chrono-culturel

Phase 2 : Nagada IID

Dans ce second découpage chronologique, la phase 2 perd de son amplitude et le nombre d'occurrences diminue fortement. Malgré l'image que renvoie la planche avec de nombreux éléments blancs, c'est la couleur la moins représentée sur cette période en nombre de pièces, seulement 1,1 %. Le nombre de perles géométriques longues augmente légèrement, mais ce sont surtout des perles courtes en faïence et en calcédoine qui donnent cette impression de prégnance de la couleur bleue (60 %) et de la couleur rouge (33 %). Les grandes pièces telles que les pendeloques, les figurés et les anneaux sont peu nombreuses. À l'image de la phase 1, la présence de *Nerita* est attestée et les *Polinice* commencent discrètement à apparaître dans le corpus. *Engina* et *Mondonata* sont deux espèces uniquement utilisées à Nagada IID. Les grands éléments comme les pendeloques ou les galets aménagés sont plus nombreux, mais de facture relativement grossière. Un bucrane blanc et une forme de lune jaune sont les deux figurés associés à cette phase.

Phase 3 : Nagada IIIA1-IIIA2

Principale phase de fréquentation du cimetière sud de la nécropole Est, le nombre de sépultures datant de NIIIA1 et NIIIA2 augmente. Il s'agit de la période la mieux documentée. Les couleurs dominantes sont le noir (36 %) et le blanc (33 %), puis le vert (26 %). La domination du noir et du blanc est toujours à pondérer par la présence du collier P373. On observe une forte

diminution en proportion du rouge (4 %). La couleur jaune-or (0,2 % environ), du cuivre, a probablement une part plus importante dans la réalité, notre vision étant imparfaite du fait de nombreux pillages ciblant ce matériau (Crubézy *et al.* 2000). Les formes les plus représentées sont d'abord les perles géométriques longues, puis les perles courtes, la palette de couleurs étant relativement la même pour ces deux types. Les anneaux sont plus abondants que pour les phases précédentes et postérieures. Leurs formes et leurs couleurs sont également plus variées.

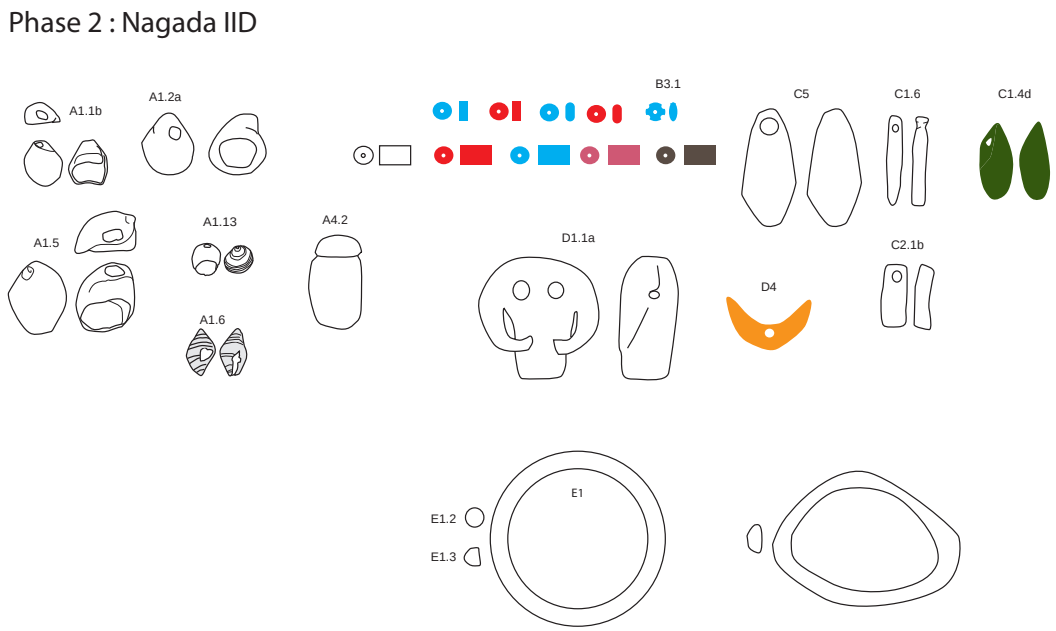


Figure 2.63 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 2 : Nagada IID

Par rapport au découpage topo-chronologique, on note ici une certaine cohérence avec l'assemblage des bracelets de type E1.4a verts et blancs, ainsi que le regroupement de bracelets de type E1.5 en coquillage. L'ensemble des éléments en cuivre, en dehors de la lune D4 et d'un anneau, se regroupe également pendant cette phase. Alors que les coquillages *Nerita* et *Polinice* sont présents comme pendant les phases antérieures, de grands coquillages *Cyprea* et *Oliva* sont spécifiques à cette période. Les deux éléments de mâchoires de canidés, dents isolées ou fragments de mandibule sont également regroupés. Le nombre de pendeloques progresse, avec des couleurs variées et des formes allongées globalement de grande taille. Les figurés sont tous regroupés dans cette phase chrono-culturelle, en dehors du grand bucrane (D1.1a) datant de Nagada IID.

On observe donc avec ce type de découpage chrono-culturel une plus grande cohérence des formes et des couleurs au début de Nagada III. Par ailleurs, les éléments discriminants tels que les pendeloques et les figurés sont plus nombreux. Malgré la cohérence globale, il semble donc y avoir une volonté d'individuation. Cette image se précisera avec l'étude des parures constituées (chap. 2 §2), car une grande quantité de perles géométriques sur une même parure peut avoir le même résultat personnalisant.

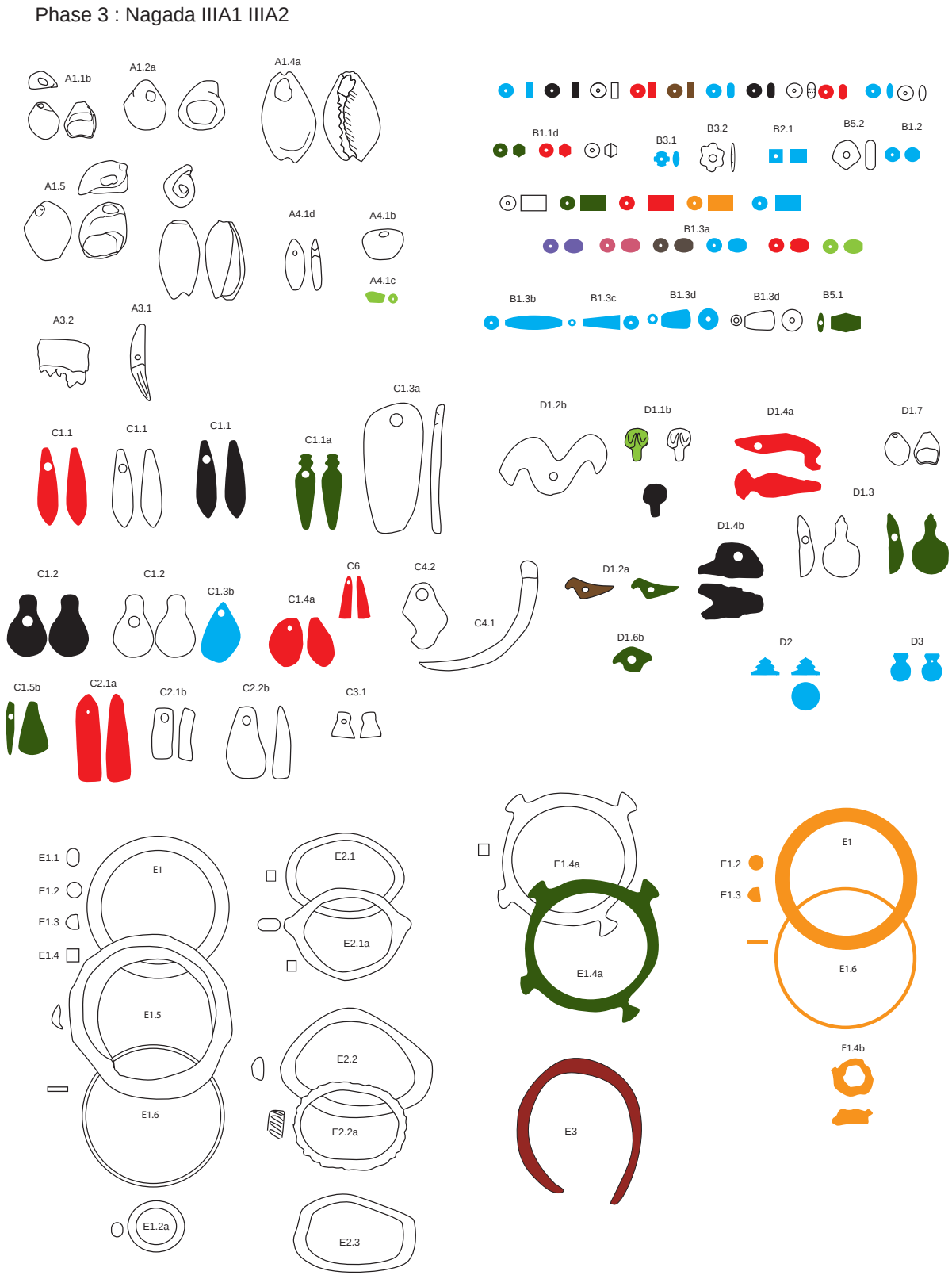


Figure 2.64 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 3 : Nagada IIIA1-IIIA2

Phase 3bis : Nagada IIIB-IIIC

Comme nous l'avons déjà souligné (chap. 1), l'occupation associée à cette phase chronologique est mal cernée sur le site d'Adaïma. De nombreuses tombes sans mobilier sont supposées dater de cette période. On ne s'étonnera donc pas du faible effectif de grains d'enfilage associé à cette phase. Trois formes sont propres à cette phase : un coquillage *Mitrella*, une grande perle géométrique (B1.1e) et une perle à section non ronde (B3.3). Le répertoire formel reprend en amoindri celui de la phase 3. Les formes sont partiellement similaires à la phase précédente, les couleurs également. Le vert est le mieux représenté (41 %), puis le rouge (11 %), le blanc et le noir. Un seul élément est jaune, il s'agit d'un bracelet en cuivre retrouvé dans la tombe S737 dont la datation est très incertaine.

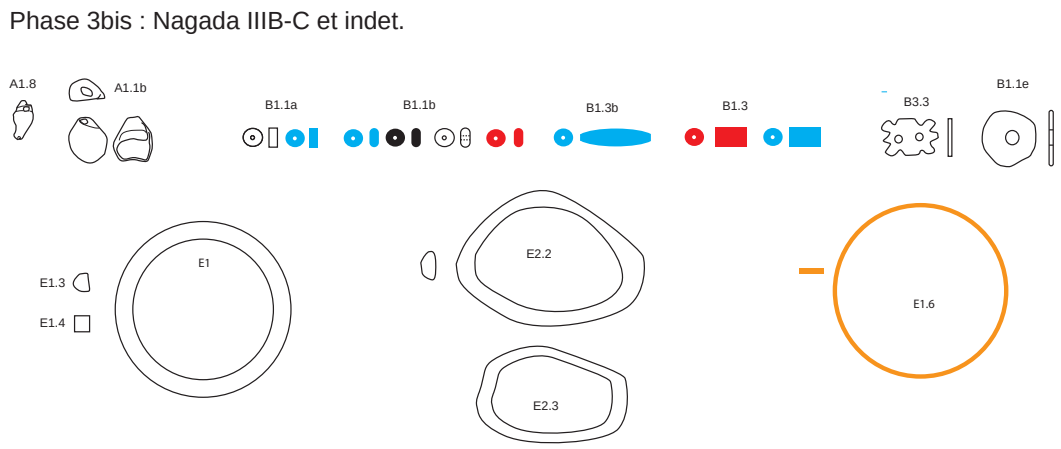


Figure 2.65 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 3bis : Nagada IIIB-C

La phase 3, le début de Nagada III, est une période d'augmentation de population sur le site caractérisé par des spécificités plus marquées dans la parure, et des ruptures chromatiques avec les phases directement antérieures et postérieures, comme en témoigne la disparition des *Polinice* entre Nagada IIIA2 et IIIB-C.

Phase 4 : Nagada IIID et 3e dynastie :

La dernière phase d'implantation de sépultures dans la nécropole Est, correspond géographiquement au cimetière Nord. Les grains d'enfilage sont majoritairement blancs (51 %) et noirs (30 %). Le vert (20 %) et le rouge (9 %) sont à nouveau relégués au second plan. Les coquillages *Nerita* sont présents durant toute l'occupation du site. Plus originale, est la présence d'une coquille de bivalve perforée (A2.1)[26] et de deux espèces méditerranéennes (*Coullmbel R. et Cleopatra B.*). Les autres coquillages présents sont de petite taille. La majorité des pièces sont des perles géométriques

26 qui n'est probablement pas une parure (voir chapitre 3)

courtes et longues. Trois grandes pendeloques blanches, et une petite bleue complètent le corpus. Les anneaux, dont l'effectif a considérablement diminué, sont tous blancs.

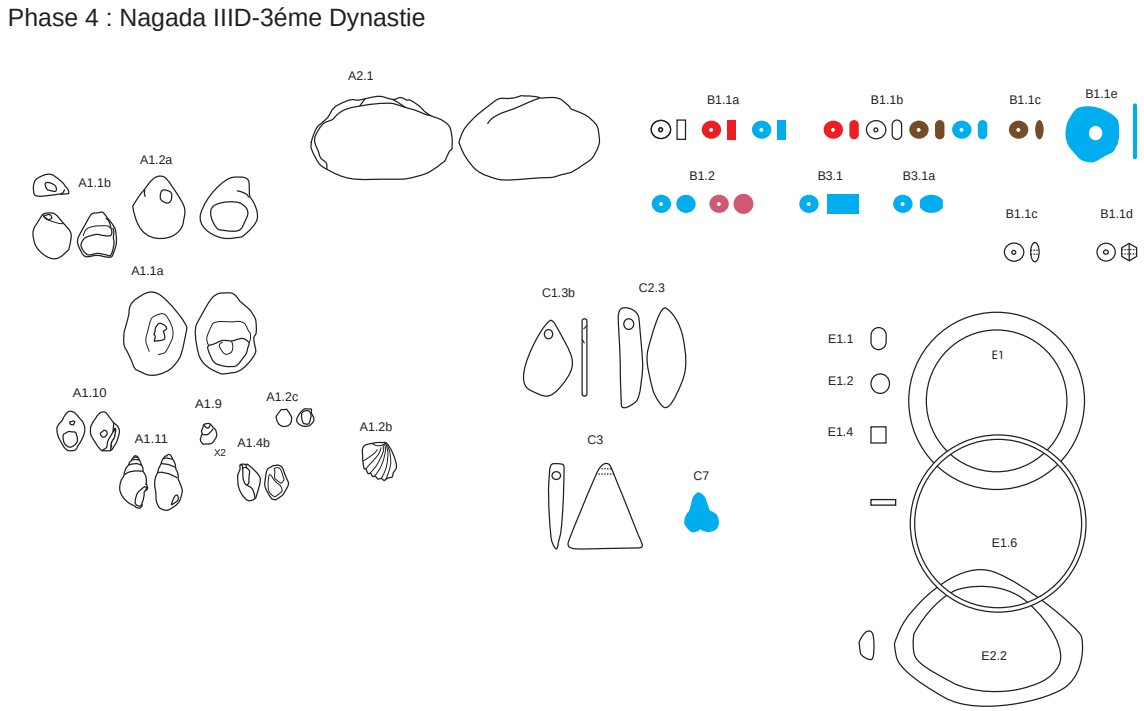


Figure 2.66 : Les grains d'enfilage de la phase 4 : Nagada IIID — 3e Dynastie

2.8.6 Conclusion : confectionner des grains d'enfilage

La confection des grains d'enfilages semble essentiellement avoir lieu dans un cadre domestique. Un certain investissement est tangible dans le choix des matières premières se faisant sur de vastes territoires d'acquisition qui s'étendent de la mer Rouge à la mer Méditerranée. Certains techniques et procédés complexes mis en œuvre peuvent également suggérer le recours ponctuel à des spécialistes.

La création de chacun des grains d'enfilage a pour but de participer à la composition d'un objet de parure : bracelet, collier, bandeau ou ceinture. Les objectifs sont prédéfinis : les grains d'enfilage sont confectionnés en sachant à quelle parure exactement ils vont être associés.

À la suite de cette présentation, un sentiment d'hétérogénéité domine. Pourtant des constantes permettent la mise en évidence d'une parenté formelle et chromatique entre les différentes périodes.

D'abord, 89 % des grains d'enfilage sont confectionnés à partir de cinq matières premières différentes : la faïence, la terre cuite, le coquillage, la stéatite et la calcédoine. L'utilisation de quatre couleurs principales, le vert, le blanc, le noir et le rouge, ajoute à cette harmonie. Ensuite, certains caractères typo-chromatique sont ubiquistes chronologiquement. Ainsi toutes périodes confondues, les éléments suivants se retrouvent en proportions différentes :

- Les perles géométriques courtes dans les quatre couleurs principales (vert, blanc, rouge et noir)
- Les perles géométriques longues vertes
- Les anneaux de section ronde blancs
- Les coquillages perforés de l'espèce des Nerita
- Des pendeloques oblongues blanches

Ces éléments sans être majoritaires créent une unité stylistique sur laquelle se greffe une diversité. Ainsi durant la période Nagada IIIA1 à Nagada IIIA2, le panel de formes et de couleurs offre la plus grande diversité (fig. 2.64) : les anneaux présentent des formes et des couleurs originales, de grands éléments remarquables, comme des pendeloques ou des figurés, sont utilisés dans la constitution des parures. Les figurés peuvent être rattachés à des significations particulières et sont représentés sur d'autres supports : graffiti, palettes, ou céramiques décorées. Il nous appartiendra de confirmer si ces représentations (tortue, faucon, boviné) sont le corolaire d'une identité individuelle ou collective par l'analyse de leur distribution dans les parures (chapitre 3) et au sein des cimetières (chapitre 4).

CHAPITRE 3

Constituer des parures

. Chapitre 3 — Introduction

Lors des analyses de nécropoles prédynastiques, la parure devient un critère pour s'interroger sur la richesse des sépultures (e.g. Anderson 1992, Stevenson 2009). Les matières premières des perles sont alors invoquées. La parure est considérée comme une réserve de matériaux, dont l'assemblage est censé représenter la capacité de l'individu inhumé à convoquer, voire contrôler, un réseau d'échanges à plus ou moins longue distance et à se fournir en matériaux « prestigieux », car exotiques. Certains éléments figurés, par leurs formes distinctives, sont considérés comme la représentation d'appartenance à des groupes familiaux, ethniques ou des classes d'âge (par exemple Stevenson 2009 à propos des bucranes), d'autant plus s'ils se superposent à un regroupement géographique au sein du cimetière (Saxe 1987). Trop souvent, les problématiques liées proprement à la parure sont secondaires au regard de ce que les chercheurs ont voulu démontrer, soit une « complexification de la société » induite, ou traduite, par la monopolisation de richesse par un groupe distinct (Savage 1997, Bard 1988, Midant-Reynes 1992). Est-il réellement possible de valider ces allégations par une étude approfondie du mobilier de parure ?

Au regard de l'étude des grains d'enfilage à Adaïma (partie précédente), il est indéniable que certains éléments de parure ont demandé des investissements dans l'acquisition des matières premières et pour leur transformation en grains d'enfilages. Les perles sont confectionnées dans l'objectif de participer à une parure en particulier, dans une volonté de rendu formel et chromatique. L'échelle d'analyse doit être redéfinie. L'objet de parure nécessite d'être considéré, et interrogé, en tant que « tout ». C'est-à-dire « un assemblage » d'une à plusieurs centaines de perles faites dans des matières premières diverses qui nécessitent des savoirs-faire spécifiques, dans l'objectif d'un rendu graphique particulier et pour orner une un individu singulier. Ce que ces objets représentent pour leurs contemporains (richesse, statut, identité, etc.) reste à démontrer.

Comment ces objets sont-ils formés ? Pour qui les parures sont-elles constituées ? Quels individus et quelles parties du corps sont-elles destinées à orner ? Quel est le rendu esthétique souhaité ? Peut-on mettre en évidence des façons particulières de faire, des normes : où type de parure, utilisation et utilisateur sont corrélés ? Peut-on mettre en relation des périodes avec des types de parure ?

Nous avons mis en place une typologie des parures (chap. 1 §2.2.1), grâce aux données de qualité du site d'Adaïma où les différents grains d'enfilage ont été situés par rapport aux corps des inhumés. « *Les pièces de parure ou d'habillement ont souvent été entraînées dans le déplacement qui affecte le squelette, de la sorte que la restitution de leur agencement originel passe par la compréhension des mécanismes qui régissent la décomposition du cadavre* » (Duday 2005 : 175). Sur 378 parures, seules 59 n'ont pu être qualifiées en tant que bracelets, colliers, bandeaux ou ceintures. Ils sont alors notés comme « perles non définies ». Les parures sont réparties selon quatre catégories (chapitre 1) : les parures massives, les parures simples, les parures composées et les non-définies

3-1. Les parures massives

Les ornements massifs sont constitués d'un seul élément. Ils ne sont pas destinés à être suspendus à un lien : le grain d'enfilage fait parure. Ils représentent 43 % des ornements dans le contexte funéraire à Adaïma. Ils sont constitués d'anneaux (162) qui forment des bracelets ou des bagues, et de peignes (2) utilisés en ornements de tête.

3.1.1 Les bracelets et les bagues

Abordés par Petrie (1920) dans *Prehistoric Egypt* (p. 31 et pl. XXXI), les anneaux sont bien connus sur l'ensemble des sites nagadiens de Haute Égypte depuis les premières découvertes de sites prédynastiques. Leur fonction de bracelets n'a jamais fait de doute : « *The rings of ivory are sometimes plain, or with a knob (as 30), and in one case with rampant lions at the side (78), and beside rings large number of bangles of ivory, shell and horn was found ;they are not illustrated here, as they are perfectly plain. They are found were worn in rows on the forearm, a dozen or more together. One carving of an arm as a spoon-handle (XLIII, I) shows them thus worn, and they are found on the skeletons.* » (Petrie et Quibell 1896). Ces bracelets et la bague, souvent étudiés avec l'industrie osseuse ou cuivreuse, sont présentés succinctement leur fonction ornementale passant au deuxième plan. Ils apparaissent dans le registre du « petit mobilier » sur le site d'Armant (Mond et Myers 1937), dans celui de l'industrie animale pour le site d'Elkab (Hendrickx 1994).

À Adaïma, les anneaux, grains d'enfilage de la catégorie E, sont essentiellement des parures massives. Qu'ils soient portés ou non, la majorité a été retrouvée dans les sépultures à proximité des membres supérieurs (bras, avant-bras, mains). Les plus grands sont conçus pour faire des bracelets et les plus petits des bagues. Si l'emplacement est le meilleur indice d'interprétation, ici la forte corrélation entre la typologie des grains d'enfilage et le type de parure permet en dehors de contexte totalement fiable d'interpréter des anneaux comme bracelets ou comme bagues.

- Par exemple, dans la sépulture S606 datée de Nagada IIIA1, une parure massive (P078) a été retrouvée vers le haut du corps en dehors de son volume. Elle a probablement été déplacée lors du pillage de la tombe. Cet anneau fragmentaire est considéré comme le témoignage d'un bracelet.
- Autre exemple, dans la sépulture S046 (phase 2 topo-chronologique), des traces vertes observées sur un métacarpien gauche permettent de supposer que l'individu adulte portait une bague massive en cuivre. La sépulture étant perturbée, il est impossible de dire si l'objet était en place lors de l'inhumation. Dans cette même sépulture, un fragment de support minéral faïencé a été interprété comme le fragment d'un bracelet massif (Crubézy *et al.* 2000 : 125). Ce fragment nous semble trop petit pour déterminer le type de parure auquel il a pu appartenir. De plus, aucun bracelet massif du corpus n'a été retrouvé dans ce matériau, des indices qui tendent à contredire cette première interprétation.

• Dans la sépulture S759 (Nagada IIIA2), cinq anneaux ont été mis au jour dont un seul (P215) était enfilé au poignet droit. Les quatre autres anneaux ont été retrouvés à divers endroits autour du corps. Il semble que ces quatre anneaux étaient déposés à l'origine au niveau de la tête du défunt comme en témoignent deux pièces retrouvées à ce niveau. Certains peuvent avoir glissé lors de la décomposition du cadavre en espace vide, l'individu étant inhumé dans une jarre. Un anneau a été retrouvé sous le thorax, un autre au niveau de l'épaule gauche. Ces anneaux étaient probablement destinés à être des parures de bras, quoiqu'ils ne fussent pas portés par l'enfant, de moins d'un an, au moment de son inhumation. Nous discuterons de cette possibilité et de sa signification dans le prochain chapitre (chap. 4). Cependant, il est également possible d'interpréter ces parures différemment. Les anneaux pouvaient former une parure de tête, comme il en existe à l'heure actuelle dans l'ethnie *Mursi*[1] de la vallée de l'Omo en Éthiopie (fig. 3.1).

Figure 3.1 : Exemple ethnographique (Éthiopie) de port d'anneaux massifs (Bloom 2008)

3.1.1.1 Les bracelets massifs

La typologie des bracelets massifs reprend donc celle des anneaux de grandes tailles. Ils sont majoritairement en matières dures animales (os, coquillage, ivoire et corne), rarement en cuivre et exceptionnellement en grauwacke.

Chronologiquement, l'utilisation des bracelets massifs suit ce qui a été mis en évidence pour les anneaux :

* Le plus ancien témoignage date de Nagada I : la sépulture 9000.U2.13B présente des bracelets massifs. L'inhumé, âgé de 1-4 ans, porte deux bracelets au poignet gauche et deux bracelets au poignet droit.

1 Il semblerait que les *Mursi* ont tendance à ajouter des objets de parures lors du passage de photographes ou de touristes, afin de jouer les modèles contre rémunération. Les parures n'étant alors plus tout à fait portées de façon « traditionnelle » (Comm. Pers. J. Robitaille). Ainsi, rien ne permet d'assurer que l'utilisation de ces bracelets en parure de tête ne soit pas une improvisation momentanée de la jeune femme sur la photo. Toutefois, même si cela est le cas, cette improvisation est à l'origine d'une invention et d'une variation esthétiques associer à une situation particulière ; et cela ne manque pas d'intérêt.

* Deux sépultures datant de Nagada IID (S671 et S688) et une sépulture datant de Nagada II (S007) présentent des bracelets massifs. Dans les trois cas, les inhumés ont entre 1 et 4 ans.
* La majorité (80 %) des bracelets massifs sont retrouvés dans des sépultures datées de la période Nagada IIIA1 à Nagada IIIA2.
* À partir de Nagada IIIB-C, le nombre de bracelets-massifs est en forte diminution : seulement huit bracelets sont repartis dans cinq sépultures datant de Nagada IIID-3ème Dynastie.

Ces parures sont rigides. Leur taille a donc une importance particulière, car leur diamètre intérieur infère sur la taille des individus par lesquels ils peuvent être portés. La régularité du contexte de découvertes dans des sépultures d'enfants semble en faire des objets typiques de cette catégorie de la population. Cependant, deux fragments de bracelets massifs ont été retrouvés dans des sépultures d'adultes. Dans un cas, il s'agit de la parure P361 que nous avons exclue des bracelets massifs (*cf. supra* S046). Dans le second cas, le bracelet P224 a été déposé volontairement fragmenté dans la main d'une jeune femme (S907) et la situation de l'objet et sa fragmentation ne semblent pas en faire un bien propre de l'individu.

Après ventilation de la base de données, 145 bracelets anneaux offrent des informations métriques. Les bracelets présentent des dimensions relativement standards et de petites tailles (tab. 3.1). Les dimensions moyennes internes des anneaux (AB'/CD', cf. Chap1 §3.2.1 fig. 1.26) arguent pour des parures destinées à des individus graciles.

	AB	CD	AB'	CD'
Moyenne	4,50	4,32	3,77	3,62
Écart Type	0,75	0,81	0,62	0,67
CV	0,17	0,19	0,16	0,19

Tableau 3.1 : Taille moyenne des bracelets massifs et dispersion par rapport à cette moyenne.

D'après le tableau de contingence entre classes d'âge et tailles des bracelets (vol. III - annexe 3), les dimensions semblent dépendantes de l'âge des individus. Une *p-value* de Khi-deux égale à 0,03 pour le plus petit diamètre intérieure (AB') et une *p-value* de 0,02 pour le plus grand diamètre intérieur (CD') tendent à démontrer la relation non aléatoire entre les deux variables. La taille du bracelet pourrait permettre de préciser l'âge des enfants avec lesquels ils sont associés (fig. 3.2).

À Adaïma, les bracelets massifs semblent donc destinés aux enfants âgés de 0 à 9 ans, et plus particulièrement (75 %) à des individus âgés de 1 à 4 ans. Les bracelets massifs portés, ou non, sont situés essentiellement au niveau des avant-bras. Lorsque les objets sont latéralisés (pour 138 pièces) sur le corps, ils sont préférentiellement situés à gauche (61 %) et plus rarement à droite (39 %).

À titre de comparaison, à Armant cinq bracelets massifs en coquillage sont signalés dans la sépulture 1579 dite « prédynastique » et un fragment de bracelet massif en cuivre a été isolé dans la sépulture 1547 de la même époque. Ces inhumations ne bénéficient pas de la détermination de l'âge et du sexe (Mond et Myers 1937). En revanche à Elkab, seule une sépulture contient des bra-

celets massifs, dix-sept, qui ont été retrouvés portés par un individu immature dans une sépulture, la tombe 60, datée de Nagada IIID (Hendrickx 1994). Ainsi, ces informations disponibles dans la littérature sur les sites proches ne permettent pas de généraliser nos observations.

Les bracelets massifs présentent deux tendances chromatiques : les bracelets blancs (147) et les bracelets de couleurs (13). Existe-t-il des spécificités propres à ces groupes chromatiques ?

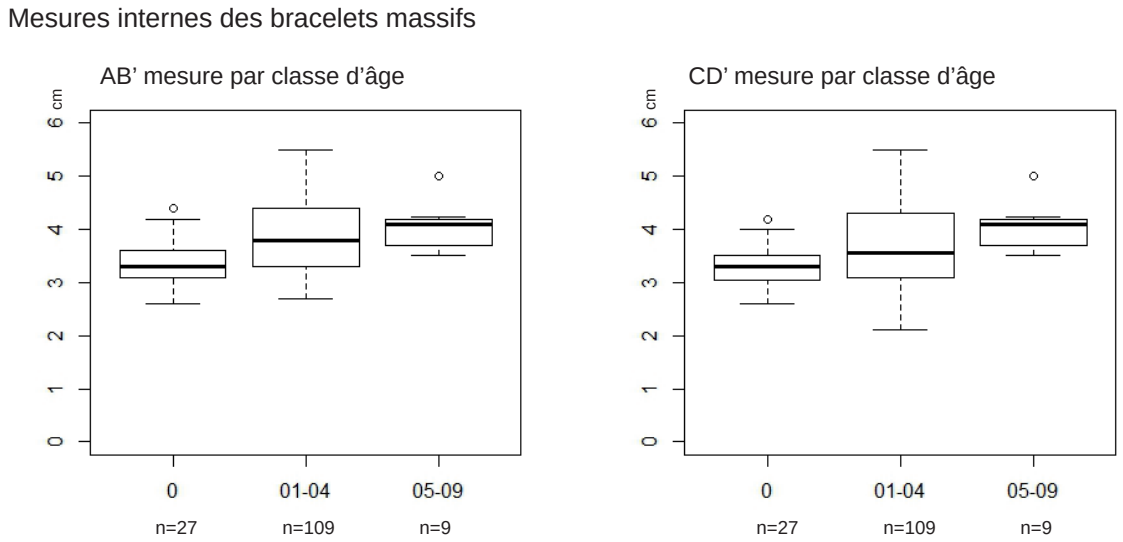


Figure 3.2 : graphique boite de Turkey des tailles de bracelets en fonction des classes d'âge (Adaïma)

Bracelets massifs blancs

Les 146 bracelets massifs blancs sont répartis dans 46 sépultures d'enfants âgés de 0 à 9 ans. Suivant le même « standard » que celui établi plus haut, la plupart de ces parures ont été découvertes dans des sépultures datées entre Nagada IID et Nagada IIIA2 (91 %), contenant des enfants âgés de 0 à 4 ans (76 %) et les parures étant positionnées plutôt à la gauche des sujets (65 %).

Les anneaux blancs sont confectionnés à partir d'os, de coquillage ou d'ivoire (fig. 3.3, 4 et 5). Exception faite de l'ivoire absent au début de l'occupation (Nagada I-IIC), les trois matériaux sont présents durant toutes les phases. Comme cela a été souligné auparavant (chap. 2 §2.6), les anneaux sont préférentiellement constitués de matière osseuse (53,5 %), matériau local et endogène. Le coquillage (31 %) est le second matériau le plus employé. Il est d'origine exogène et spécifique à la parure. Le coquillage est exotique et la chaîne de transformation implique des déchets importants de matières premières. Comment faut-il considérer l'utilisation de ce matériau ? S'agit-il d'une démarcation sociale et si oui de quel ordre ?

Une première remarque s'impose : les sépultures contenant les bracelets massifs blancs ont tendance à être regroupées dans la partie centrale de la nécropole Est (fig. 3.5). Cette situation s'explique en grande partie par l'évolution topo-chronologique de l'espace funéraire. Les sépultures datées des phases Nagada IIIA1 et Nagada IIIA2 se situent dans ce secteur et plus de 90 % des

bracelets massifs blancs datent de ces phases. Au sein de cet ensemble, les différentes matières premières se répartissent de façon relativement homogène. On peut distinguer deux ensembles, l'un au nord du cimetière Sud et l'autre au centre du cimetière Sud, sans y voir de concentration particulière d'un type de matière première.

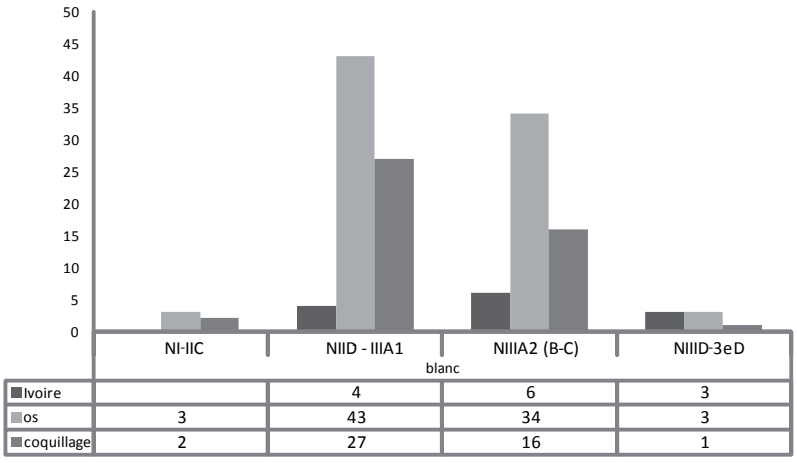
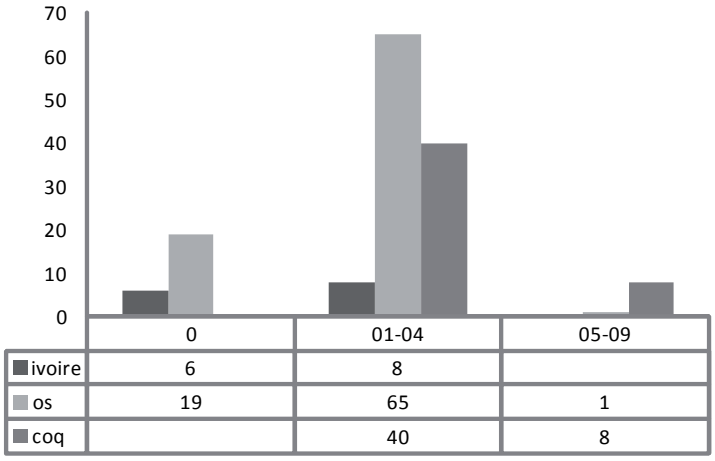


Figure 3.3 : Fréquence des matières premières pour les bracelets massifs blancs dans le temps (n=142)

La présence de bracelets en os dans une sépulture n'exclut pas la présence de bracelets en coquillage ou en ivoire. Dans quatre cas des individus de la tranche d'âge de 1 à 4 ans sont inhumés avec des bracelets massifs en os et en coquillages. Une sépulture (9000.U2.13B) est située dans l'habitat et date de Nagada I. Une sépulture (S974) est datée de Nagada IID-IIIA1 et deux autres (S559 et S752) de Nagada IIIA2. Dans deux sépultures (S542 et S759), des individus de moins d'un an possèdent à la fois des bracelets en os et en ivoire. Toutes deux datent de la phase Nagada IIIA2. L'association de bracelet en ivoire et en coquillage n'est jamais effective, et pour cause, il semble y avoir une répartition des matières premières liée à l'âge des individus.

Les enfants de moins d'un an ne possèdent jamais de bracelet fabriqué en coquillage et si les individus de la tranche d'âge de 1 à 4 ans présentent régulièrement ce type de bracelets, ils sont majoritaires pour la tranche d'âge de 5 à 9 ans. De plus, on remarque que les enfants de plus de 4 ans ne possèdent jamais de bracelet en ivoire (fig. 3.4). Ces observations arguent pour une relation entre les matières premières et les tranches d'âge. On peut nous objecter que les individus de moins d'un an et âgés de 5 à 9 ans sont faiblement représentés, et en effet tous les enfants de la nécropole Est ne sont pas détenteurs de parures. Cependant, l'âge au décès des individus inhumés dans la nécropole Est présente une mortalité compatible avec celle d'une population naturelle pré-jennérienne. Donc cet échantillon, même faible, nous donne une image réaliste des us et coutumes de l'époque.



	0	01-04	05-09
ivoire	6	8	
os	19	65	1
coq		40	8

Figure 3.4 : Fréquence des matières premières en fonction des âges, bracelets massifs blancs (n=147)

Bracelets massifs de couleur

Exceptionnellement, certaines sépultures sont dotées de bracelets massifs en corne, cuivre ou grauwacke de couleur brune, jaune ou verte. Seulement quatre sépultures sont concernées par ce mobilier.

- S608 est une sépulture d'enfant de la classe d'âge de 1-4 ans, datée de Nagada IIIA1. Elle contient un grand nombre de parures. L'enfant porte plusieurs bracelets, dont neuf massifs. Parmi ces neuf, deux sont en corne, l'un à l'avant-bras droit et l'autre à gauche, deux sont en cuivre et un en grauwacke (fig. 3.6), tous deux à l'avant-bras droit. Les autres bracelets massifs sont en coquillage.
- S632, datée de Nagada IIIA1, comprenait un enfant de moins d'un an qui porte un bracelet massif à chaque poignet. À droite, il s'agit un bracelet en cuivre.
- S754, datée de Nagada (IIC) — IIIA1-IIIA2, est la sépulture d'un enfant de 1-4 ans qui porte quatre bracelets en cuivre au poignet droit (fig. 3.6).
- Finalement, un dernier bracelet en cuivre a été découvert dans la sépulture S737. Il s'agit de l'inhumation d'un enfant de moins d'un an, datée de la phase 3 de la nécropole Est. Il porte trois bracelets massifs à l'avant-bras droit dont l'un est en cuivre (fig. 3.6).

À l'inverse de la tendance générale, la majorité (plus de 80 %) des bracelets massifs de couleurs est positionnée à droite des individus. Les sépultures les contenant sont datées entre Nagada IIIA1 et Nagada IIIA2. Les individus concernés par ce type de parures ne dépassent pas l'âge de quatre ans. Les cinq sépultures contenant des bracelets anneaux de couleurs ne forment pas d'ensemble topographique spécifique et correspond à l'aire de répartition générale des bracelets massifs blancs. Les sépultures S608 et S754 sont particulières. La première regroupe un grand nombre de parures massives blanches et de couleurs dans des matériaux très diverses. La seconde est la seule sépulture ne contentant que des bracelets massifs en cuivre (fig. 3.6).

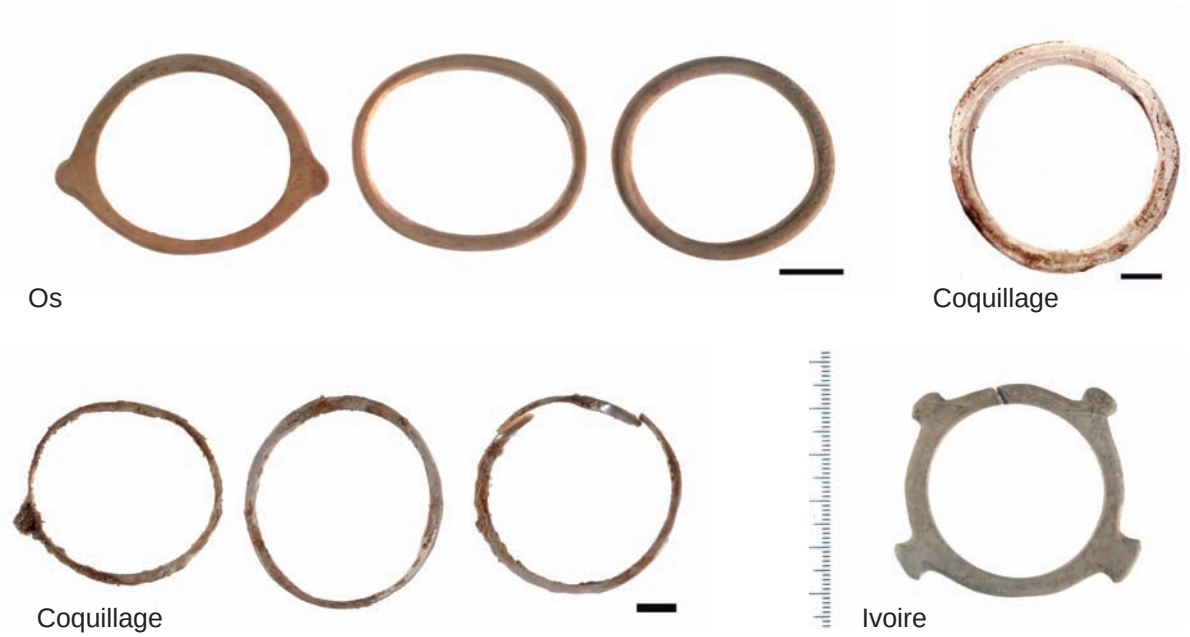


Figure 3.5 : Répartition des bracelets massifs blancs, Nécropole Est (Adaïma)

Figure 3.6 : Répartition des bracelets massifs non blancs, Nécropole Est (Adaïma)

3.1.1.2 Les bagues

Dans les parures massives d'Adaïma, les bagues sont très rares et sont exclusivement en cuivre. Par ailleurs, une seule bague est matériellement attestée sur le site. Elle a été découverte portée à la main gauche d'un enfant de 1-4 ans, dans la sépulture S559 (Nagada IIIA2). Elle mesure environ 1,5 cm de diamètre. La seconde bague est déduite des traces vertes observées sur les ossements de la main gauche de l'individu adulte de la sépulture S046 (Crubézy *et al.* 2002 : 125), qui date probablement d'avant Nagada IIID, car située dans la nécropole Ouest.

Dans la littérature, peu de bagues sont signalées dans les sépultures nagadiennes. Sur le site d'Armant, un anneau de petite dimension est probablement une bague. Il appartient à la sépulture 1494 qui est datée de Nagada IIC. Il présente la particularité d'être en fer (« *iron* »). La métallurgie du fer en Égypte par réduction du minerai n'apparaît qu'au Ier millénaire av. n. ère. Cependant, l'utilisation de fer d'origine météorique est attestée depuis le IVe millénaire pour la création de perles (Rehren *et al.* 2013 en ligne) et pourrait expliquer cette curiosité.

3.1.2 Les parures de tête massives

Les parures de tête nagadiennes sont des peignes et des épingles à cheveux. Très tôt repérées dans les sépultures, elles sont rarement présentées dans les monographies de site avec les parures, à l'image des anneaux. Cependant, leur dénomination « *hair-pins* » ou « *combs* » ne laisse pas de doute, une fois de plus, sur l'interprétation qu'en faisaient les découvreurs du XIXe siècle (cf. Petrie 1920 : 29-30).

Les parures de tête massives d'Adaïma sont deux peignes datant du début de la période d'occupation, Nagada I-IIA. Le peigne le moins bien conservé (P364) a été découvert dans la sépulture d'une femme adulte (S102) de la nécropole Ouest. Le mieux conservé (P325) provient d'une sépulture d'enfant (S9000.U2.13B), de la tranche d'âge de 1 à 4 ans, inhumé dans le secteur d'habitat. Ce peigne complet permet des comparaisons typologiques. L'objet présente en partie proximale deux cornes tournées vers l'extérieur. Il s'agit d'un type de figuration connue pour les peignes, des palettes ou encore des « amulettes ». S. Hendrickx (2002) les interprète comme des formes stylisées de bovinés, et propose d'y voir une représentation primitive de la divinité Bat, ancêtre d'Hathor. Des exemplaires très similaires ont été retrouvés sur les sites de Nagada et Matmar[2].

Ces objets devaient être portés plantés dans les cheveux (fig. 3.7) pour les orner, à l'image du peigne observé sur un danseur kényan (fig. 3.7).

W. F. Petrie (1920) dissocie les peignes à grandes dents et les peignes à dents courtes, mais ils n'ont pas pour autant été utilisés différemment. Les peignes n'ont pas forcément eu une fonction

2 **Exemplaires similaires à P325** : Petrie 1920 pl XXIX 9 et 10 ; Petrie et Quibell 1896 pl. LXIII n° 56 ; Brunton 1948 pl. XVI n° 5 et 4 en os sépulture 2626 (dites prédynastiques) 3090 et 3113

différente des épingles à cheveux, celles-ci sont curieusement absentes à Adaïma, alors qu'elles sont courantes sur d'autres sites nagadiens (Armant, Nagada, ou Matmar).

À Adaïma les peignes ont été utilisés au début de la période d'occupation, vers Nagada I et Nagada II. À partir de Nagada III, ce type de parures, déjà rare, est absent du corpus. Cette répartition chronologique fait écho à ce qui a été observé sur le site de Nagada (Alvarez 2006) : où le plus grand nombre de peignes est présent pour la période Nagada IC, puis pour les périodes Nagada IIB-IIC et disparaissent à Nagada III. Les peignes géométriques sont plus typiques de la période Nagada IIA alors que les zoomorphes sont plutôt associés à la période Nagada IC.

Parure de tête massive

Resitution de parure de tête, peigne

Danseur turkana au Kenya (Bloom 2008: 187)

Figure 3.7 : Exemple ethnographique d'utilisation de parure de tête massive (peigne)

3.1.3 Synthèse sur les parures massives

Les bracelets massifs concordent parfaitement avec la catégorie typologique E des grains d'enfilage : les anneaux. Ils ornent essentiellement les avant-bras gauches d'enfants de moins de dix ans, et surtout de moins de quatre ans, au début de Nagada III. On peut en déduire une forme « d'usage ornemental ». Toutefois, tous les individus de moins de dix ans ne possèdent pas ce type de parure. Reste à comprendre ce que signifie la présence ou l'absence de ces objets dans le mobilier d'accompagnement du défunt.

Les bracelets massifs peuvent être divisés en deux tendances chromatiques : blanc et couleur. Les bracelets blancs sont majoritaires (92 %). Ils respectent la norme que nous avons pu estimer pour l'ensemble de ces objets. Trois matières premières sont utilisées dans leur confection : l'utilisation de l'ivoire semble concerner les plus jeunes individus, l'os est utilisé pour toutes les classes d'âges et le coquillage se rapporte essentiellement aux enfants les plus âgés. Les enfants âgés de 1 à 4 ans peuvent posséder des bracelets dans les trois matières premières blanches. L'amplitude des

classes d'âge ne permet pas de préciser exactement à quel âge le basculement s'effectue entre ivoire et coquillage. Si la taille des bracelets peut permettre d'avoir une meilleure idée de l'âge des enfants, ne pourrait-on pas diviser plus finement la classe d'âge centrale (1-4 ans), à l'aide de référentiel actuel sur la taille des poignets, et ainsi mieux estimer le moment de ce changement ?

Les bracelets massifs de couleurs sont confectionnés à partir de cuivre, grauwacke et corne, et représentent donc 8 % de ce type de parure. Ils concernent des enfants de moins de 4 ans dont les inhumations sont datées du début de Nagada III et sont majoritairement (80 %) portés à l'avant-bras droit. C'est ce dernier point qui ajoute à leur originalité.

À Adaïma comme sur les autres sites de la région, la présence de bagues est rare. Elles sont essentiellement constituées en matériaux métalliques et ont pu faire l'objet de pillages ciblés (cf. Crubézy *et al.* 2002). Elles concernent indifféremment enfant et adulte.

Les parures massives de tête sont peu nombreuses sur le site et consistent en deux peignes datés de la période Nagada I-IIA. Elles ont été découvertes dans une sépulture d'adulte et une sépulture d'enfant. Leur rareté et l'absence totale d'épingle sont assez surprenantes au regard des corpus sur les sites régionaux d'Armant et Elkab.

3-2. Les parures simples

Les parures simples représentent 11 % du corpus. Elles ont été découvertes dans les sépultures à des emplacements divers : préférentiellement dans le secteur du cou, elles sont interprétées comme des colliers (n=27) ; une dizaine d'éléments retrouvés vers les chevilles ou les poignets ont pu être des bracelets ; enfin, six éléments découverts dans la zone des ceintures pelviennes ont été assimilés à des « fermetures de pagne » ou éléments de ceinture.

Les quarante-cinq parures simples sont constituées d'un seul élément, mais contrairement aux précédentes (anneaux ou peignes) l'élément unique de petite taille est suspendu ou cousu sur un support. Retrouvés isolés dans les sépultures, les grains d'enfilage qui composent ces parures sont difficiles à interpréter, les contextes apportent peu d'indices, contrairement aux autres parures entourant les poignets, les chevilles ou d'autres parties du corps et laissant supposer leur fonction d'ornementation. Les perles isolées ont généralement été catégorisées comme des « perles non définies ».

Les parures présentées ici sont celles qui ont le plus de probabilité d'après les données de fouilles d'être des ornements corporels. À travers l'étude tracéologique de certaines pièces, nous tentons de confirmer la suspension des grains d'enfilage et de préciser selon quelles modalités.

3.2.1 Les tours de cou simples

Dans un premier temps, vingt-huit tours de cou simples ont été identifiés. Néanmoins dans la sépulture S633, une perle barillet (P260) qui a d'abord été enregistrée comme élément isolé s'avère être une perle constituante d'un grand collier composé (P378). Vingt-sept tours de cou simples sont donc répertoriés. Nous avons choisi de les présenter en fonction de la typologie des éléments les composant : coquillage perforé, perle géométrique, pendeloque, figuré ou anneau. À travers ce choix, nous recherchons des récurrences dans les effets visuels et leurs concordances potentielles avec d'autres critères propres aux inhumations concernées.

Colliers de coquillage perforé

Quatre parures identiques ont été créées à partir de *Polinice* perforé utilisé en tours de cou simples (P097, P104, P200, P201). Toutes les sépultures concernées sont situées dans le cimetière Sud (S525, S760, S975 et S976). Elles datent de la phase 2 et 3 topo-chronologique. S976, seule tombe non datée, est potentiellement contemporaine de S975 voisine. Les individus inhumés dans ces sépultures ont tous moins de quatre ans.

Les quatre coquillages *Polinice* perforés sur l'apex montrent des traces de suspension similaires (fig. 3.8-a). Ils ont tous un émoussé, plus ou moins prononcé, localisé sur le labre droit et sur la partie droite de la perforation. Les *Polinice* devaient être suspendus, se présentant face dorsale en

position horizontale, apex vers l'épaule gauche du sujet (fig. 3.8-a). Les coquillages pourraient également avoir été cousus sur un support dans cette même position.

Deux parures ont été élaborées à partir de *Nerita albilicia*. Si les deux parures sont datées de la phase 4, l'une concerne un enfant de moins d'un an (S484) et l'autre un enfant âgé entre 1 et 4 ans (S443). Contrairement aux précédentes parures, l'aménagement des deux coquillages diffère. En effet, P105 (S484) présente une perforation sur le dos, alors que P112 (S443) est perforée sur l'apex. Les deux colliers n'étaient donc probablement pas tout à fait identiques.

- Les traces de suspension sur P112 sont particulièrement ténues. Les quelques enlèvements observés sur la partie inférieure du labre peuvent aussi bien être naturels que taphonomiques. Cette parure aurait alors été très peu utilisée.
- Tandis que P105 présente un émoussé homogène sur tout le tour de la perforation, le dos de la pièce est poli sur la zone la plus rebondie. Le coquillage devait être suspendu la face ventrale visible.
- La parure simple P099 (S551) est constituée d'un coquillage *Cyprea* perforé sur le dos en partie apicale. Le coquillage présente sur la face ventrale un fort poli et un aspect « desquamé » sur le dos, probablement à associer à un mauvais état de conservation. L'émoussé de la perforation et sa forme allongée verticalement laissent supposer une suspension simple ou contrainte, apex vers le haut, vraisemblablement face dorsale visible (fig. 3.8-b). La parure a été découverte dans une sépulture datée de la deuxième phase chrono-topographique, où était inhumé un enfant (01-04 ans).
- La parure simple P111 (S567) est formée d'un coquillage *Nassa situla* perforé sur le dos. L'utilisation se déduit de l'émoussé du pourtour de la perforation, mais aucun autre indice ne permet de mettre en évidence une mode de suspension en particulier. La parure a été retrouvée dans la tombe d'un enfant de la classe d'âge 1-4 ans et appartient à la troisième phase topo-chronologique de la nécropole de l'Est.

Les colliers simples constitués de coquillages perforés concernent donc exclusivement des individus de moins de quatre ans. En dehors des deux *Nerita* qui datent de la fin de l'occupation, les autres colliers simples sont datés des phases topo-chronologiques 2 et 3.

Tours de cou simples à partir de galet aménagé

Dans la sépulture S578 datée de Nagada IID-IIIA1 était inhumé un enfant de la classe d'âge de 1 à 4 ans. Un galet aménagé par une gorge a été découvert à l'arrière des cervicales de l'individu. La parure P050 composée du galet était probablement suspendue par un lien enroulé autour de cette gorge (fig. 3.9).

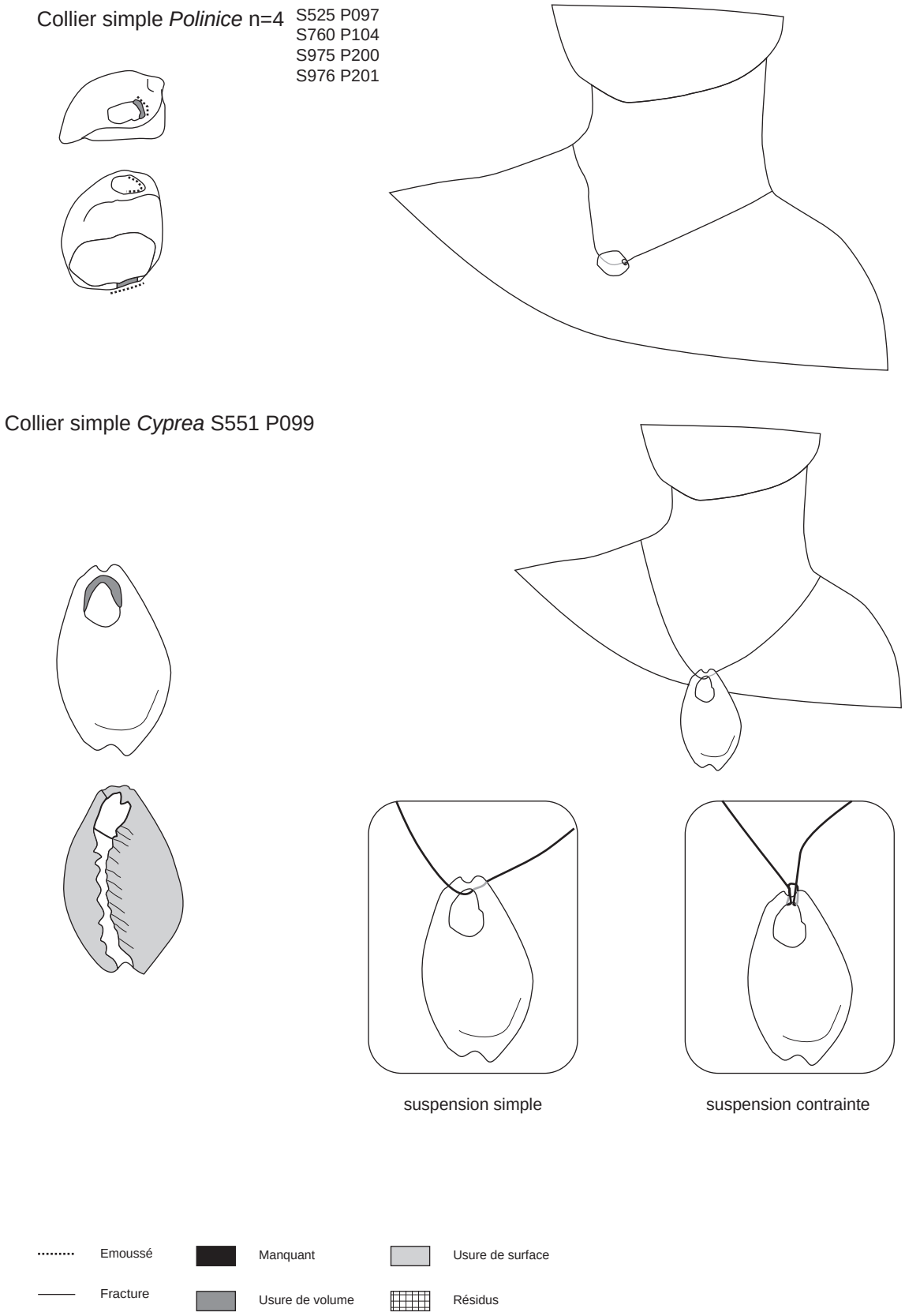


Figure 3.8 : Mode de suspension des coquillages perforés utilisés en parure simple

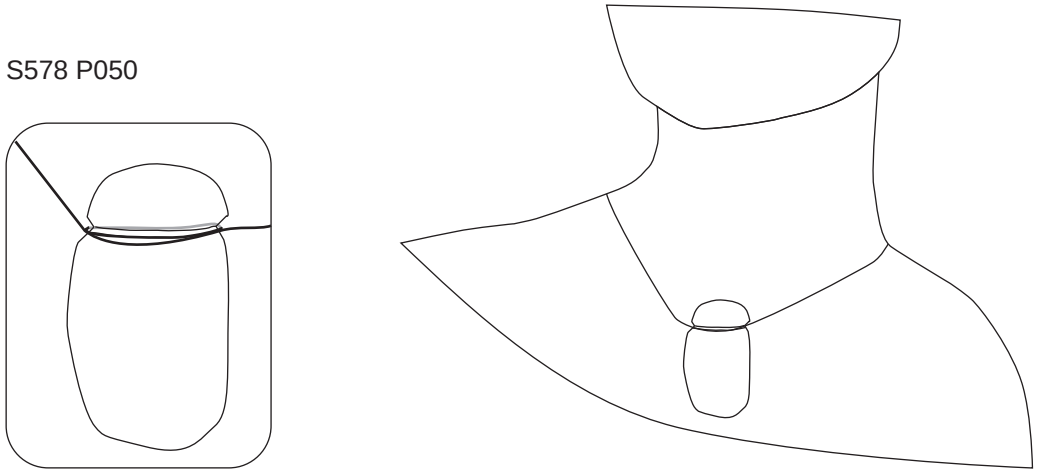


Figure 3.9 : Mode de suspension du galet à gorge P050

Colliers de perle géométrique

Quatre colliers simples formés de perles géométriques ont été identifiés dans la nécropole de l'Est. Les perles géométriques utilisées sont diverses dans les formes, dans les couleurs et dans les matières premières employées.

Trois parures appartiennent à des sépultures (S837, S473, S833) datées de la fin de l'occupation (phase 4 en topo-chronologie) et concernent des individus femmes adultes.

- La parure P225 (S837) est une perle biconique en os. Elle a été retrouvée isolée, en dehors du volume du corps face au thorax. Interprétée comme un collier simple, cette parure pourrait également être un élément de décor du contenant souple qui contraignait le corps. En effet, tous les grains d'enfilage ne sont pas nécessairement des ornements corporels. En témoigne la découverte à Elkab (S93) d'un lien suspendue à une cuillère sur lequel étaient enfilés des coquillages perforés (Hendrickx 1994).
- La parure P022 (S473) est une parure simple composée d'une perle ronde en faïence. De la même manière que précédemment, la perle a été retrouvée au niveau du thorax. Il pourrait s'agir d'une perle portée en tour de cou ou encore d'un élément cousu sur un vêtement ou sur le contenant du corps (natte ou tissu).
- P242 (S833) est une perle tubulaire en faïence retrouvée contre l'épine dorsale de l'axis. L'hypothèse la plus vraisemblable est celle d'un tour de cou.

Le quatrième collier simple retrouvé dans la nécropole de l'Est fait « exception ».

- En effet, la parure P231 a été découverte dans une sépulture, S830, datant de Nagada IIIA1 et dans laquelle était inhumé un individu immature. La parure est formée d'une perle barillet (B1.3a) en calcédoine rouge (agate) qui fut retrouvée contre la quatrième cervicale.

Colliers de pendeloque

Huit colliers simples composés uniquement d'une pendeloque ont été identifiés dans les nécropoles de l'Est et de l'Ouest. La sépulture S119, dans laquelle a été retrouvée une pendeloque aciforme (C4.1) isolée, était pillée et ne permet pas d'affirmer le caractère simple de la parure P366. Prenant en considération cette suspicion, le nombre de parures constituées d'une pendeloque est ramené à sept. Sur cet ensemble, cinq ont été retrouvées dans des sépultures, du cimetière Sud, d'enfant de la classe d'âge 1-4 ans.

- Un collier simple (P023) a été retrouvé dans la sépulture (S480) d'un enfant de la même classe d'âge, mais dans le cimetière Nord. Enfin, un collier simple (P035) ayant pour caractéristiques particulières d'être la seule pendeloque bleue et en faïence a été découvert dans le même secteur dans la sépulture (S861) d'un enfant de 5-9 ans (tab. 3.2).

Il semble donc que ce type de parure soit réservé aux enfants de moins de neuf ans, et surtout aux enfants âgés de 1 à 4 ans, sans qu'on puisse le rattacher à une phase chronologique particulière.

P.	S.	Datation	Typo	Description	Traces de suspension	Classe d'âge
366	119	Indet. (Phase 2 ?)	C4.1	Aciforme blanc	non	+30
175	609	Nagada IID	C1.6	Oblong blanc	traces	01-04
169	610	Nagada IID	C2.1b	Oblong blanc	non	01-04
254	592	Nagada IID	C5	transparent octogonal	non	01-04
046	560	Nagada IIIA1-IIIA2	C1.1	Oblongue noire	traces	01-04
174	590	Nagada IIIA1	C4.2	Aciforme blanc	non	01-04
023	480	Nagada IIID	C2.3	Oblong désaxé blanc (temporal gauche)	non	01-04
035	861	Indet. (phase 4)	C7	Tripartite bleu	non	05-09

Tableau 3.2 : Récapitulatif des colliers simples constitués d'une pendeloque

Deux pendeloques, P046 et P175, montrent des traces de suspension assez similaires (fig. 3.10). Des zones d'émoussées se situent de part et d'autre de la perforation de manière symétrique, bifaciale et bilatérale. Ce type d'émoussé ne correspond pas à une suspension simple qui tend plutôt à un émoussé bifacial alterne. On peut donc supposer que les pendeloques étaient suspendues de façon contrainte se présentant section visible (fig. 3.10).

Colliers de figuré

Trois parures simples constituées de pendentifs figurés ont été reconnues dans la nécropole de l'Est. Contrairement aux autres catégories, aucune corrélation avec l'âge ou la période chronologique ne peut être dégagée. Chaque forme d'objet diffère d'une sépulture à l'autre, les matières premières et couleurs également (tab. 3.3). Toutefois, deux objets (P300 et P244) semblent placés volontairement à l'arrière de la tête des enfants, comme cachés aux regards extérieurs. Une autre possibilité est que ces deux grains d'enfilage n'aient pas constitué des tours de cou, mais des ornements de cheveux, ou encore d'oreilles. Comme nous l'avons souligné plus haut, l'identification de la parure simple reste ambigüe, à moins de retrouver les liens ou autres éléments de

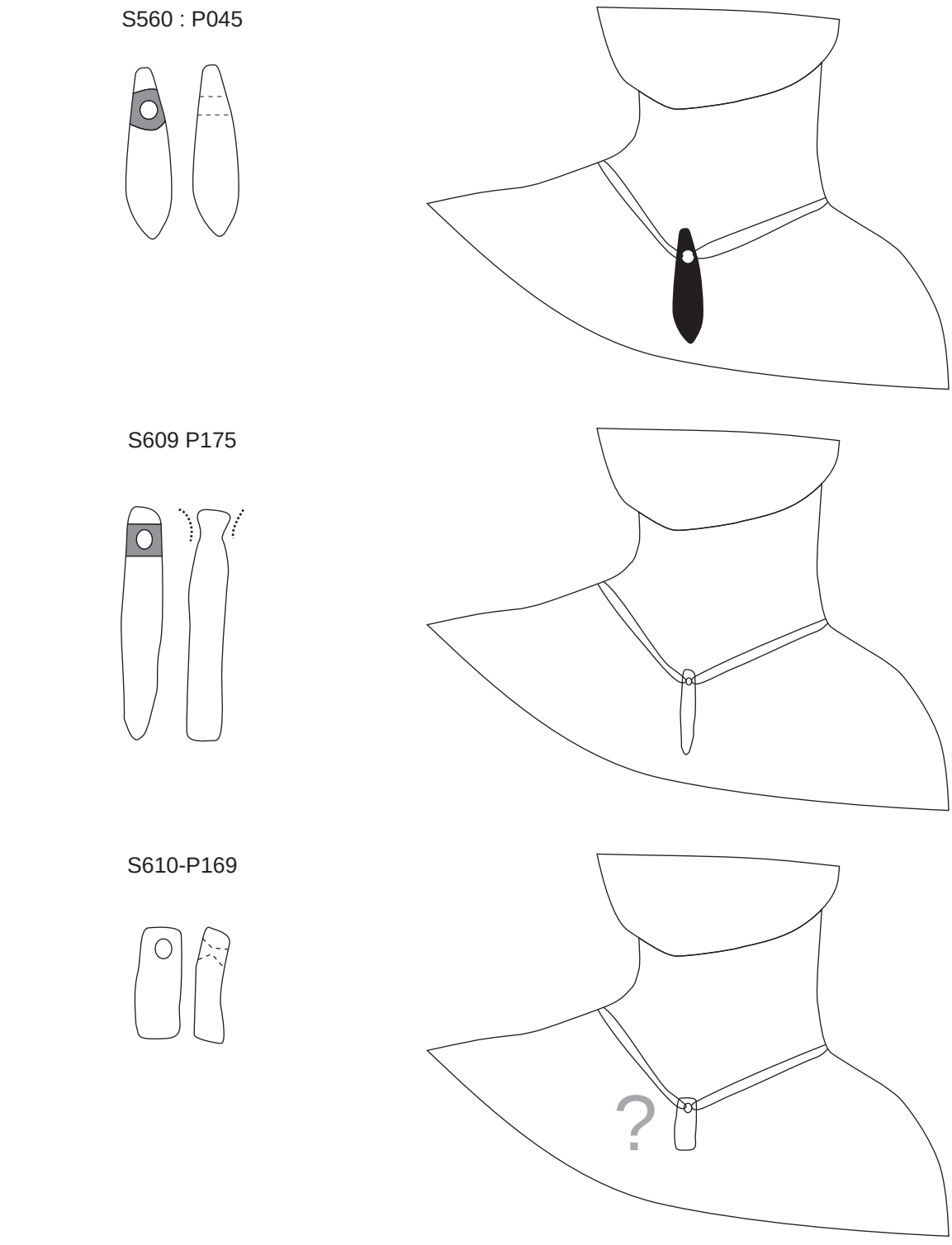


Figure 3.10 : Mode de suspension des pendeloques P046 et P175

suspension en place. Dans le cas des ces éléments figurés, la seule information avérée est qu'ils sont situés dans la partie supérieure du corps, au niveau du cou ou de la tête.

P.	S.	Datation	Typo	Description	Traces de suspension	Classe d'âge
300	498	Nagada NIIIA2	D1.2b	Ornithomorphe blanc	non	05-09
049	728	Indet (phase 3)	D1.3	Tortue blanche	non	Moins 1 an
244	610	Nagada IID	D4	Lune jaune	non	01-04

Tableau 3.3 : Récapitulatif des tours de cou simples avec figuré

Collier d'anneau

Un anneau a été employé comme pendentif (P239). C'est le seul élément de la catégorie E dont on peut supposer une autre utilisation qu'en parure massive (cf. supra). Petit anneau de couleur blanche, il est confectionné dans une matière dure animale indéterminée. Il a été retrouvé au niveau du thorax de l'enfant (01-04 ans) inhumé dans la sépulture S608. Cette situation lui prête une fonction de pendentif, mais aucune trace de suspension ne nous permet de le certifier.

3.2.2 Les bracelets simples

Le terme de bracelet désigne un objet qui entoure l'avant-bras, par extension il s'agit d'objets ornementaux ou usuels (bracelet de force, bracelet d'archet) qui peuvent entourer indifféremment le poignet, le bras, l'avant-bras ou la cheville. À Adaïma, dix bracelets simples ont été identifiés en contexte funéraire. Il s'agit d'objets retrouvés dans les tombes au niveau des chevilles pour deux d'entre eux, au niveau des poignets ou avant-bras pour huit autres.

3.2.2.1 Bracelets de poignet simple

Huit grains d'enfilage ont été interprétés comme des bracelets par leur position à proximité des poignets. Les parures sont essentiellement constituées d'éléments non-façonnés, pour six d'entre elles, et de perles géométriques pour les deux autres.

- La sépulture 8002, située dans le secteur d'habitat 8000, était l'inhumation d'un jeune enfant de moins d'un an. Sa datation n'est pas assurée par le mobilier céramique, cependant on peut la considérer comme étant contemporaine des premières phases d'utilisation du site, soit entre Nagada I et Nagada IID (phase 1 ou 2). Une petite perle rondelle (B1.1a) a été découverte au niveau de la main gauche et interprétée comme un bracelet de poignet (P273).

Trois sépultures plus récentes, Nagada IIIA1-IIIA2, contenaient également des bracelets simples de poignet. Toutes sont des inhumations d'enfants de 1 à 4 ans.

- La sépulture S974 contenait un *Nerita undata* juvénile (P229) positionné au niveau de l'avant-bras gauche de l'individu.

- La sépulture S591 renfermait un galet perforé (P241) retrouvé au niveau de la main droite de l'individu.
- La sépulture S560 comprenait une perle géométrique « fleur » (B3.2) en coquillage, P045, découverte au niveau du poignet droit.

Quatre bracelets simples sont confectionnés avec des coquillages perforés et datent de Nagada IIID-3e dynastie.

- Dans la sépulture S842, un coquillage *Columbella* (P118) a été découvert à proximité du poignet droit d'un individu de moins d'un an.
- Trois autres sépultures (S909, S836, S852) sont, d'après leur situation dans le cimetière Nord de la nécropole Est, contemporaines à S842. Ces trois sépultures concernent des individus immatures de la classe d'âge 1-4 ans. Si toutes les parures simples considérées (P117, P119, P120) sont constituées de *Nerita*, l'un des individus (S909) semblait porter la parure (P117) au poignet droit alors que les deux autres la portaient au poignet gauche.

Constatons qu'il n'y a pas de latéralisation préférentielle des bracelets de poignets simples, et qu'ils concernent tous des individus de moins de quatre ans. À partir de Nagada IIID, ils sont exclusivement formés de coquillages perforés.

3.2.2.2 Bracelets de cheville simples

Deux bracelets de chevilles simples ont été découverts dans des tombes d'adultes. Cette tranche d'âge est globalement en sous-effectifs dans le corpus des tombes contenant des parures.

- La sépulture S837 est datée, par son emplacement, de la fin de la période d'occupation du site. La parure P324 est constituée d'un *Nerita* perforé (A1.1a) retrouvé au contact de la cheville droite d'une femme adulte. Un émoussé du labre inférieur gauche (cf. annexe 1) témoigne d'une probable suspension simple.
- La seconde sépulture concernée (S330) est datée du début de la période d'occupation, toujours d'après sa localisation. Il s'agit de l'inhumation d'un homme adulte. La parure est formée d'une perle géométrique noire, découverte à proximité de la cheville droite.

Une durée allant jusqu'à 700 ans peut séparer ces deux inhumations, il est donc délicat d'y voir une règle ornementale. Seuls d'autres exemples permettraient de concevoir la parure simple de cheville portée à droite comme une parure typique d'adulte. Or ce type de parure simple, très discrète, n'est que très rarement identifié.

3.2.3 Les ceintures simples

Une ceinture est un objet qui ceint la taille, elle peut être destinée à maintenir un vêtement ou être uniquement décorative. Identifiée par la position au niveau du bassin, une ceinture ne peut pas être formée d'un unique grain d'enfilage. L'artefact subsistant apporte peu d'information sur l'aspect de la ceinture. À Adaïma, les fouilleurs parlent également de « fermeture de pagne », présumant que l'élément était cousu sur un pagne ou un autre vêtement, à la façon d'un bouton.

- La sépulture S615 datant de la phase topo–chronologique 2 (Nagada IIC ?) contenait une perle isolée entre l'ilium droit et le fémur gauche d'un enfant âgé entre 1 et 4 ans. La tombe étant intacte. On peut supposer la présence d'une parure, de type ceinture simple, constituée d'une perle géométrique (B1.3) verte en faïence.
- Quatre fermetures de pagne sont strictement identiques : il s'agit de coquillages *Polinice* perforés sur l'apex (P094, P102, P095, P096). Tous ont été retrouvés dans le secteur des bassins d'enfants de moins de quatre ans dont les inhumations (S532, S822, S528, S542) datent de Nagada IIIA1-IIIA2. Chacun des coquillages observés (fig. 3.11) montre des usures similaires, soit un émoussé homogène du tour de la perforation et un émoussé ou une encoche sur la partie dorsale au niveau du labre inférieur. Les expérimentations fonctionnelles (cf. annexe 2), qui sont en cours, ne permettent pas de rattacher ces stigmates à un mode d'attache particulier. Nous pouvons juste supposer pour l'instant qu'il s'agirait d'éléments cousus.
- Une valve droite de *Caelutera aegyptiaca* a été découverte dans la sépulture S160. La sépulture datée de Nagada IIID est celle d'un enfant de un à quatre ans. L'identification de P369 en tant que parure nous semble douteuse. Ce type de coquillage semble plutôt être utilisé comme récipient ou cuillère. Bien que l'on puisse objecter que la valve est perforée, la forme irrégulière de cette perforation suggère une percussion qui peut être involontaire. De plus, la position de la valve, entre la paroi du coffre et le bassin, se situe en dehors du volume du corps et argue pour un objet non ornemental.

Ainsi, les fermetures de pagnes sont majoritairement des *Polinice* perforés (4 sur 5), se rapportant à des enfants de moins de 4 ans et dont les inhumations sont datées de Nagada IIIA1.

3.2.4 Synthèse sur les parures simples

La détermination des parures simples dépend de leur contexte de découverte, d'autant plus que contrairement aux parures massives, il n'y a pas de corrélation entre une catégorie typologique de grains d'enfilage et ce type d'objet.

La majorité (44 %) des parures simples sont formées de coquillages perforés (*Nerita, Polinice, Cyprea, Nassa*), puis de perles géométriques (25 %), de pendeloques (18 %), de figurés (6 %) et de galets aménagés, et exceptionnellement d'un anneau. Ce dernier, de petite dimension, pourrait être

une bague, mais il est confectionné en matière dure animale alors que nous avons souligné la tendance pour ces parures massives à être en métal.

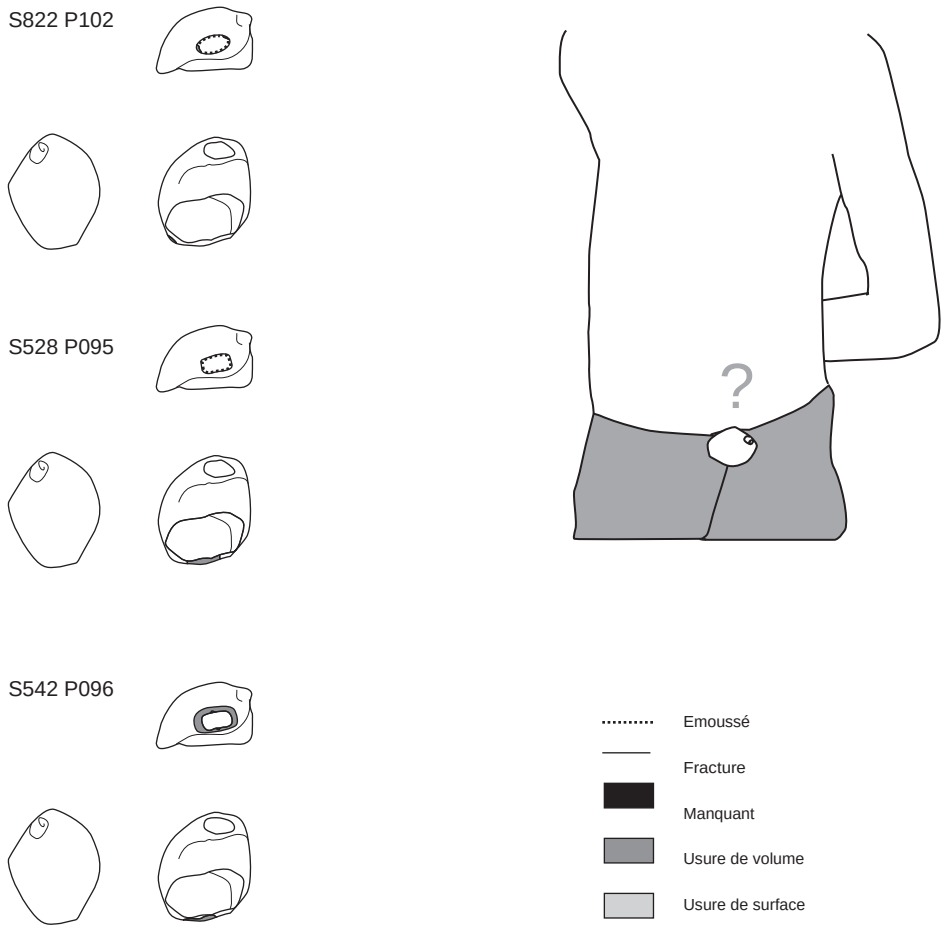


Figure 3.11 : Usure et utilisation des fermetures de pagne

Les parures simples concernent toutes les catégories d'âge : des enfants de moins d'un an aux adultes, hommes ou femmes, et cela, durant toute la période d'occupation du site.

Les adultes ne sont concernés que par deux types de parures simples : des colliers et des parures de chevilles. Les colliers formés d'une perle géométrique se rapportent pour 80 % à des femmes adultes dont l'inhumation correspond à la fin de l'occupation du site (post Nagada IIID). Un individu adulte portait une pendeloque aciforme en tour de cou. Les bracelets sont destinés, l'un à un homme, l'autre à une femme pour orner leur cheville droite. Les deux inhumations sont séparées d'une vingtaine de générations, ne permettant pas d'y voir un usage particulier de la communauté.

Les autres types de parures simples se rapportent préférentiellement à des enfants de moins de 4 ans. Il est remarquable d'observer que les coquillages *Polinice*, qu'ils soient utilisés en fermetures de pagne ou en colliers simples, concernent exclusivement des enfants âgés de 1 à 4 ans et sont tous

datés de Nagada IIIA1 ou Nagada IIIA2. Le cimetière Sud est leur limite de répartition, contrairement aux coquillages *Nerita* utilisés dans la parure simple qui sont dispersés sur l'ensemble de la nécropole Est, plutôt massé au nord (fig. 3.12).

Figure 3.12 : Répartition des parures simples dans la Nécropole de L'Est (Adaïma)

3-3. Les parures composées

Les parures composées représentent 29 % du corpus (n=109). En fonction des emplacements dans les sépultures, elles ont été interprétées comme parures de tête (4), tours de cou (69), bracelets (34) ou ceintures (2).

Les parures composées sont des pièces constituées de plusieurs grains d'enfilage, leur nombre oscille de 2 (*e. g.* S682-P100) à 1561 perles (*e. g.* S552-P373). Elles sont formées en moyenne de 46 grains d'enfilage, avec un écart type de ± 156 éléments et un coefficient de variation à plus de 340 %. La variable quantitative présente donc une amplitude considérable.

Les parures composées formées de grains d'enfilage confectionnés dans des matières premières différentes sont dites « composites ». Elles peuvent également combiner différentes couleurs. Dans ce cas on se référera à la gamme de cinq couleurs mise en évidence dans le chapitre 2, c'est-à-dire : le noir, le blanc, le rouge, le vert et le jaune. Composite n'est pas synonyme de polychrome et vice versa. En effet, certaines parures font intervenir plusieurs matériaux dans une même gamme de couleurs (os et coquillage par exemple), tandis que certaines matières premières similaires présentent des couleurs différentes (comme la terre cuite). Par ailleurs, une même parure peut également faire intervenir différentes formes de grains d'enfilage. Ainsi, outre le critère quantitatif, c'est-à-dire le nombre de grains d'enfilage, trois grandes variables qualitatives se dégagent : les matières premières, les couleurs, et la typologie des « perles ».

Dans cette catégorie de parures, la diversité semble la norme. L'emplacement des découvertes en contexte funéraire permet de définir fonctionnellement les assemblages de perles ; bandeaux, colliers, bracelets ou ceintures. Au sein de chaque catégorie, nous nous efforcerons de rechercher les rendus visuels similaires et leur potentielle corrélation avec le statut (âge et sexe) des individus auxquels ils sont associés.

3.3.1 Les parures de tête composées

Quatre assemblages de grains d'enfilage découverts dans le secteur de crânes peuvent être interprétés comme des parures de tête composées, trois en tant que bandeaux (P346, P342, P055) et un autre comme parure de cheveux (P018).

P.	S.	Datation	âge	Composition						
				A1.3a blanc	B1.1b rouge	B1.1d rouge	B1.1a vert	B1.3 vert	C1.3b vert	Total
346	679	Nagada IID	01-04				84			84
342	667	Nagada IIIA1	01-04				71	4	1	76
055	508	Nagada IIIB	01-04		3	4	3			10
018	969	Nadaga IIIA1-IIIA2	01-04	3						3

Tableau 3.4 : Récapitulatif des parures de tête composée

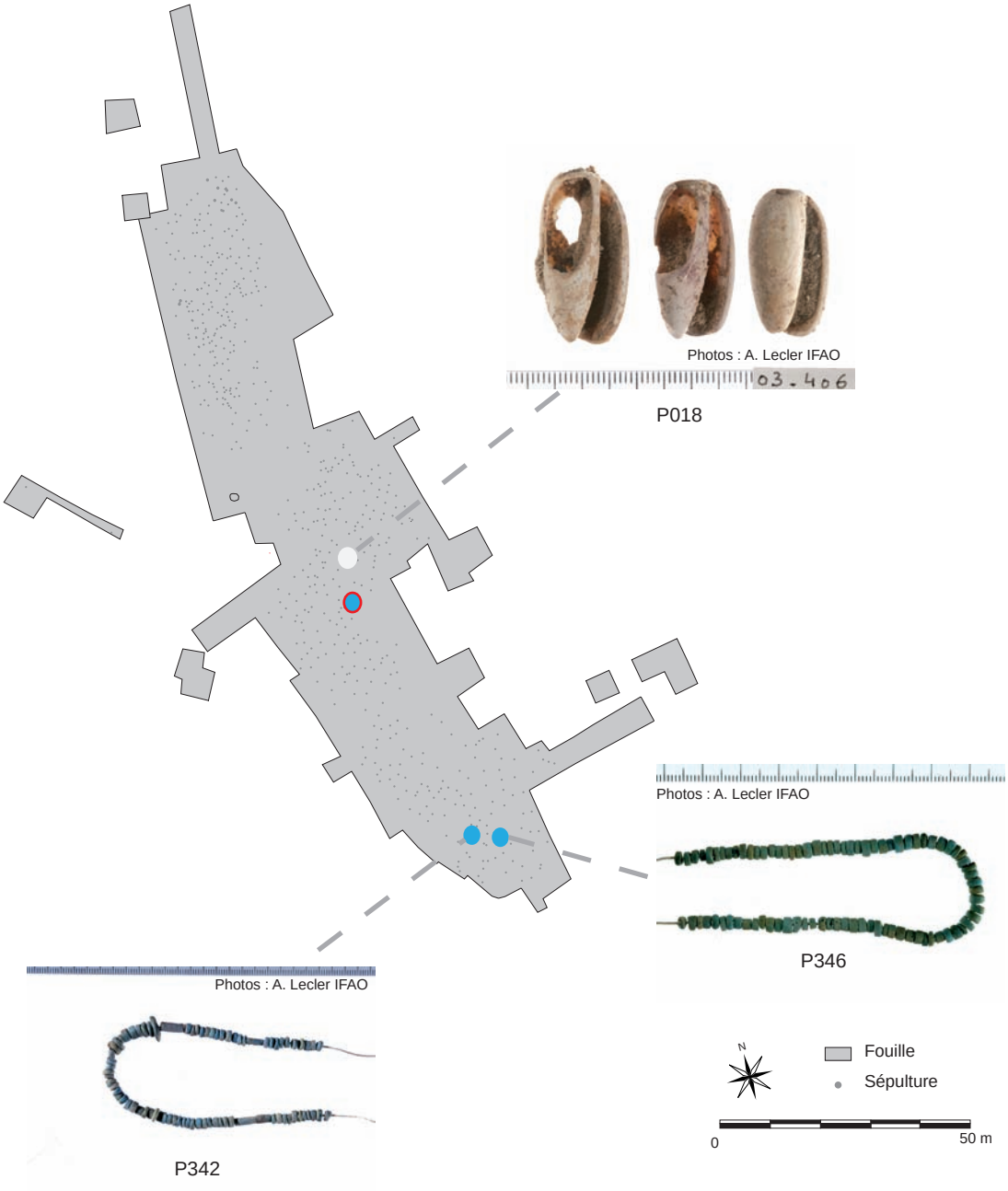


Figure 3.13 : Répartition des bandeaux composés dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

• Deux parures, P346 et P342, sont composées uniquement de perles vertes en faïence et majoritairement de perles géométriques courtes. Les deux ont été retrouvées en place sur les fronts des individus (01-04 ans). Ces derniers ont été inhumés dans les tombes S679 et S667 datées respectivement de Nagada IID et Nagada IIIA1. Les perles forment un rang unique allant du temporal droit au temporal gauche, barrant le front d'une ligne verte. Dans les deux cas, un même effet visuel est créé malgré la légère différence due à la typologie des perles (fig. 3.13).

• Les perles de la parure P055 ont été découvertes sur, sous et dans le crâne de l'individu (01-04 ans) inhumé dans la sépulture S508 datée de Nagada IIIB. Il s'agit d'une dizaine de perles géométriques de type rondelle (B1.1a et B1.1b) ou biconique (B1.1d) en faïence verte et calcédoine

rouge. Une autre dizaine de perles (P058) similaires ont été trouvées dans le comblement et peuvent appartenir à cette même parure. Il s'agirait donc d'un bandeau de tête constitué d'une vingtaine de petites perles rouges et vertes. La perturbation des perles ne permet pas de déduire leur organisation générale.

• La parure P018 est composée de trois coquillages *Oliva* perforés sur l'apex. Découverts dans la sépulture S969, inhumation d'un enfant de 1 à 4 ans, les coquillages semblent composer un collier ou une parure de tête. L'originalité de cet assemblage ainsi que son emplacement à l'arrière du crâne font pencher pour une parure de tête. La grande taille des coquillages peut permettre de les attacher directement dans les cheveux (fig. 3.13 et 14). Ces coquillages sont particulièrement usés, les parois latérales sont perforées par des frottements ou des entrechoquements répétés.

Parure de cheveux

Fur Soudan
Régions du Darfour
Femme au Marché
Photos Jean-Baptiste Sevette Février 1977
Credit photos Jean-Baptiste Sevette, Genéve

Falgayrettes-Leveau 2003 : 298

Figure 3.14 : Exemple ethnographique (Darfour)de parure de cheveux en coquillage

Les parures de tête composées concernent uniquement des enfants âgés de un à quatre ans. Les sépultures sont datées entre Nagada IID et Nagada IIIB et les parures monochromes sont plus récentes que les parures polychromes. Les deux bandeaux datés de Nagada IID et Nagada IIIA1 présentent une forte parenté visuelle, ce qui aurait tendance à contredire ce que nous avons observé dans le Chapitre 1, soit une rupture chrono-culturelle entre ces deux phases.

3.3.2 Les tours de cou composés

Soixante-neuf tours de cou composés ont été identifiés. De nombreuses variables quantitatives et qualitatives les caractérisent. Les statistiques exploratoires semblent l'outil le plus pertinent pour les décrire et les analyser (cf. Chap. 1 §3)[3]. Ce traitement du corpus permet de délimiter différents groupes de parures et quelques pièces exceptionnelles en se basant sur des critères prédéfinis.

Pour faciliter l'analyse statistique, nous avons mis en place des codes qui indiquent la forme et la couleur des grains d'enfilage, présentés dans le tableau ci-dessous (tab. 3.5). Ainsi, il est possible de décrire les parures en fonction de leurs constituants typo-chromatiques.

	A= non façonnées	Bc = géométrique courte	Bl= géométrique longue	C= pendeloque	D= figuré
b=blanc	Ab	Bcb	Blb	Cb	Db
n=noire	An	Bcn	Bln	Cn	Dn
r=rouge	Ar	Bcr	Blr	Cr	Dr
v=vert	Av	Bcv	Blv	Cv	Dv
j=jaune	Aj	Bcj	Blj	Cj	Dj

Tableau 3.5 : Critères de couleurs et de formes utilisés pour les analyses factorielles des correspondances

L'échantillon de départ se compose donc de soixante-neuf colliers. Un tableau de contingence a été construit (vol. III-annexe 3). Il permet de croiser les parures et les perles les composant d'après les critères de forme et de couleur définis ci-dessus (tab. 3.5). Un test de khi-deux[4] permet d'affirmer que les données ne sont pas réparties de façon aléatoire (vol. III-annexe 3).

Lors de ce type d'analyse, nous portons notre intérêt sur ce qui les statisticiens appellent les « variables cachées » (Barnier 2013) :

« *On a découvert là ce qu'on appelle l'existence d'une variable cachée. On observe une dépendance entre les variables A et B, mais en fait cette dépendance provient uniquement du fait que toutes deux dépendent d'une troisième variable C. Le plus souvent, C sera une des grandes variables socio-démographiques classiques, comme le sexe ou l'âge.* » (Barnier 2013 : 32, souligné par moi)

En effet, au-delà de la parenté visuelle des parures, c'est leur fonction et leur utilisation qui sont questionnées : certains types de parures sont-ils « réservés » à une catégorie particulière de la population inhumée ?

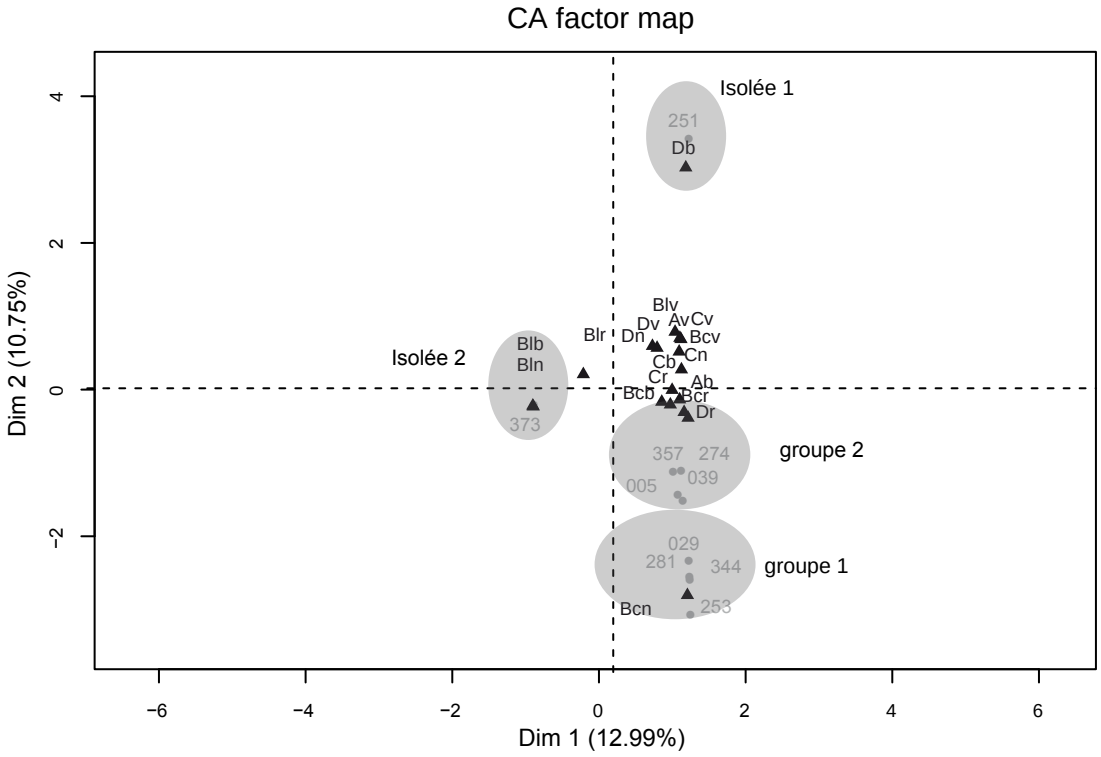
Un premier tri de données nous a obligés à extraire de l'analyse l'unique collier composé de perles jaunes. Il s'agit de la parure P285 formée de deux perles tubulaire en cuivre. Celles-ci étaient déposées contre l'occipital d'un enfant âgé entre 1 et 4 ans. Elles présentaient des traces de tissus sur l'une des faces. La sépulture est datée par le mobilier céramique de la phase Nagada IIIA1.

3 Les tableaux de contingences et les résultats détaillés des différentes analyses seront présentés dans le volume III d'annexe 3.

4 X-squared = 26 951.96, df = 1122, p-value < 2.2e-16

Premiers traitements AFC des colliers composés

A : AFC avec tous les individus colliers



B : AFC sans les isolées 1 et 2 et les groupes 1 et 2

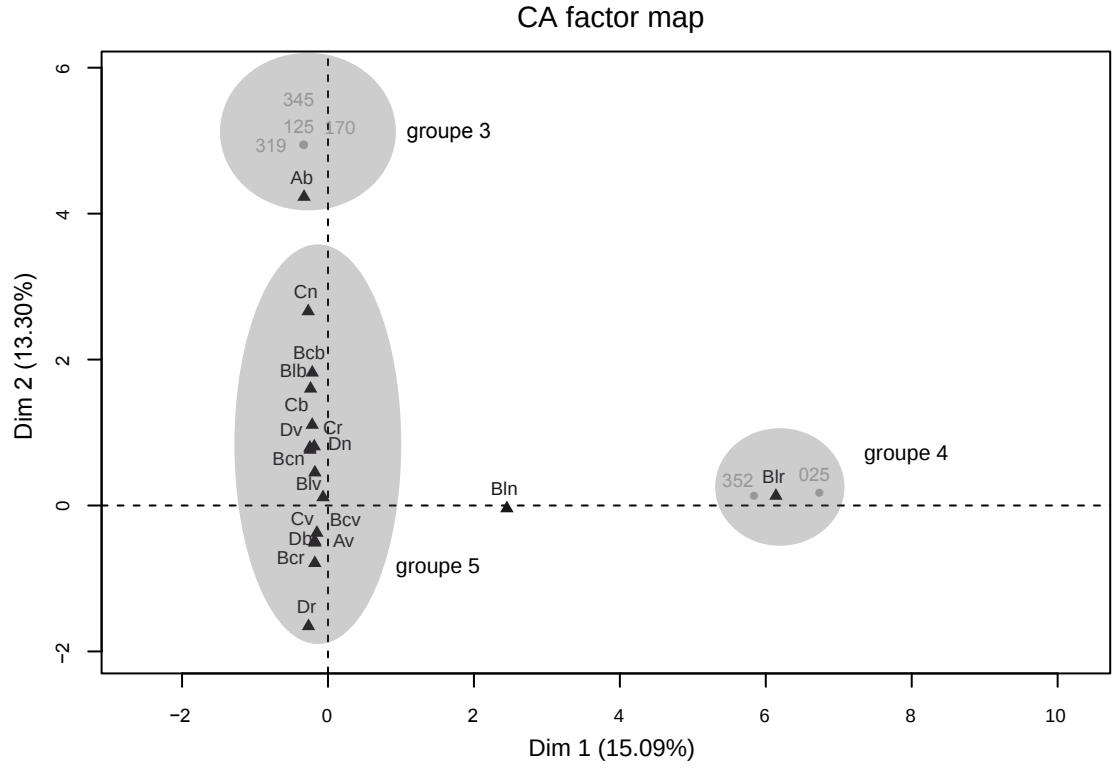


Figure 3.15 : les deux premières analyses factorielles des colliers composés

L'objet, interprété comme un tour de cou, compactait l'ensemble des autres individus dans l'analyse factorielle des correspondances.

La première analyse factorielle des correspondances dessine trois groupes et deux isolations. Les groupes 1 et 2 s'extraient de l'agrégat central par l'attraction de la variable « perle géométrique courte noire » (Bcn). Deux parures, P251 et P373, s'isolent par l'originalité de leur composition (fig. 3.15-A).

Isolée 1 — P251 : collier composé de figurés blancs

La parure P251 est constituée de trois grains d'enfilage figurés et blancs (Db). Ces derniers en calcite et de forme zoomorphe stylisée sont uniques dans le corpus (D1.5 et D1.6a). La parure a été découverte sur la partie supérieure du thorax d'un enfant (1-4 ans) dans la sépulture S533. Inopportunément, cette sépulture n'est pas datable par son mobilier céramique, et son emplacement dans la nécropole n'a pu être restitué, empêchant tout rattachement à une phase topo-chronologique.

Isolée 2-P373 : collier multi-rangs en terre cuite

La parure P373 a déjà été signalée comme exceptionnelle (Chap. 2 §5). Elle est composée de 1561 perles barillets (B1.3a) en terre cuite de couleur noire et blanche. Elle fut découverte dans la sépulture S552, datée de Nagada IIIA2. Elle comprend le plus important nombre de perles retrouvées pour un même collier sur le site.

Cette parure a été interprétée comme un collier bien qu'elle n'ait pas été découverte autour du cou de l'inhumé (Duchesne *et al.* 2003). Elle a été retrouvée déposée le long du dos de l'enfant (1-4 ans). La fouille minutieuse a permis de comprendre l'organisation des perles entre elles et de restituer un collier à plusieurs rangs entrelacés (fig. 3.16)[5]. Une quinzaine de rangs sont formés d'une centaine de perles chacun, alternant sept à huit perles blanches avec autant de perles noires. L'ensemble donne une parure particulièrement massive qui dénote dans le corpus comme le confirme l'analyse statistique.

P373-S522

Figure 3.16 : P373, collier composé isolé

5 Restitution par C. Hochstrasser-Petit

Groupe 1 : Colliers à dominante noire

Ce premier groupe rassemble de grandes parures de plus de 56 grains d'enfilage qui sont constituées essentiellement de perles géométriques courtes noires (Bcn). Il réunit une parure monochrome (P253) et deux polychromes (P344 et P281).

- P253 est formée de cent-trente-huit perles en stéatite brune. Elle a été découverte dans la sépulture non datée d'un adulte de sexe masculin (S357, nécropole de l'Ouest). Les traces de confection sur les perles sont encore nettement visibles (chap. 2 §3.1.2) et tendent à démontrer une parure confectionnée très peu de temps avant son dépôt.
- Les deux parures, P344 et P281, sont similaires, exception faite de la présence du coquillage *Columbella* dans le collier P281 (fig. 3.17). Il s'agit de deux colliers longs composés majoritairement de perles géométriques courtes noires et de quelques perles géométriques courtes rouges et vertes. Les deux individus concernés sont des enfants âgés de moins de 4 ans ; toutefois les deux sépultures S919 et S637 ne sont pas de la même période (tab. 3.6).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
281	919	Nagada (IIIA1) — IIID	-1 an	1Ab +47Bcn + 4Bcr+ 4Bcv (=56)	oui
344	637	Nagada IIIA2	01-04	76Bcn+16Bcr (=92)	oui
253	357	Indet. Nécro ouest	Adulte M	138Bcn	non

Tableau 3.6 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 1

Bien qu'ils concernent tous deux des enfants de moins de quatre ans, les deux colliers les plus ressemblants, sont séparés dans le temps de quelques siècles et situés aux deux opposés de la nécropole (fig. 3.16).

Groupe 2 : petits colliers polychromes composés de perles géométriques

Le groupe 2 réunit cinq petits colliers composés de 2 à 15 grains d'enfilage. Ceux-ci sont élaborés principalement à partir de perles géométriques courtes blanches, noires et vertes.

Les deux plus petits colliers, P357 et P005, formés respectivement de 3 et 2 perles, sont les plus anciens.

- P357 appartient à une sépulture (S011) multiple datée de Nagada IIA-IIC et située dans la nécropole Ouest. La parure a été découverte au cou d'une jeune femme qui tenait enlacé un enfant.
- La parure P005 a été découverte dans la sépulture S732 d'un immature (01-04 ans) datée de Nagada IIIA1-IIIA2. Ce collier se démarque du reste du groupe par la présence d'une pendeloque cloche (C3.1) en quartz hyalin (fig. 3.18). Les critères de couleur et de forme que nous avons mis en place ne tiennent pas compte de la transparence et de la nature de cette matière première, aussi son assimilation à ce groupe est discutable. Visuellement, il est très différent de l'effet rendu par les trois colliers plus récents que nous présentons ci-dessous.

Les critères ont permis de rassembler trois parures de la phase topo-chronologique 4 présentant une forte affinité visuelle (fig. 3.18), et constitué chacun d'une douzaine de perles géométriques

courtes de différentes couleurs. Seule la parure P034 présente des perles longues, dont une de couleur rouge. Cette parure se rapporte à un enfant âgé entre 1 et 4 ans alors que les deux autres, P274 et P039, appartiennent à des femmes adultes.

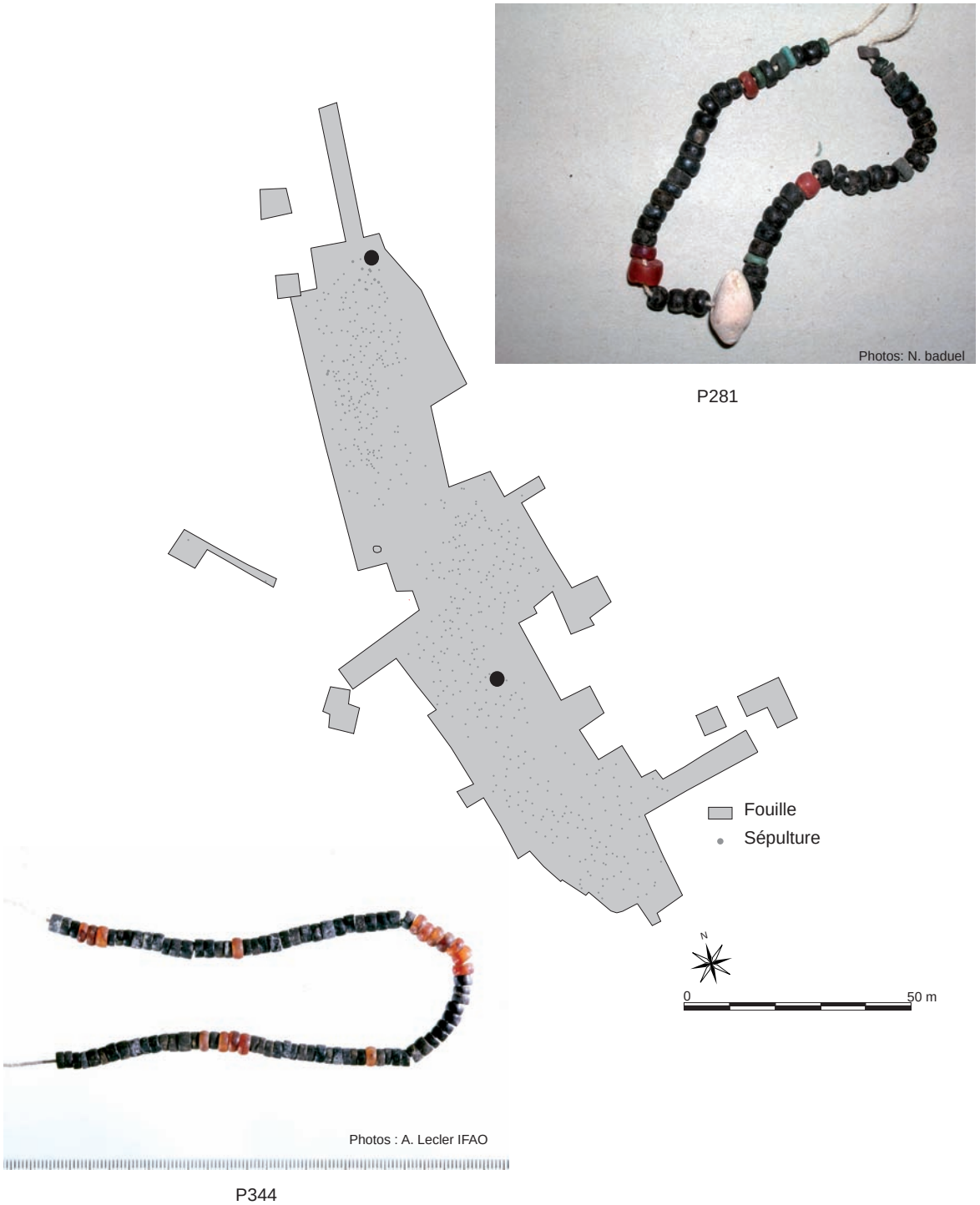


Figure 3.17 : Répartition des colliers composés du groupe 1 dans la nécropole Est (Adaïma)

Pour conclure, le groupe 2 est formé de parures composées d'un petit nombre de perles courtes. En dehors de ces variables formelles et chromatiques communes, les individus concernés présentent des similitudes. Il s'agit principalement de femmes adultes, exception faite de S836 et S732, inhumées dans des sépultures datées de la fin de la période d'occupation, en dehors de S011 et S732. Les parures P357 et surtout P005 paraissent insolites dans cet ensemble par leur composition. Cette exception se confirme par la datation plus ancienne des sépultures auxquelles elles appartiennent.

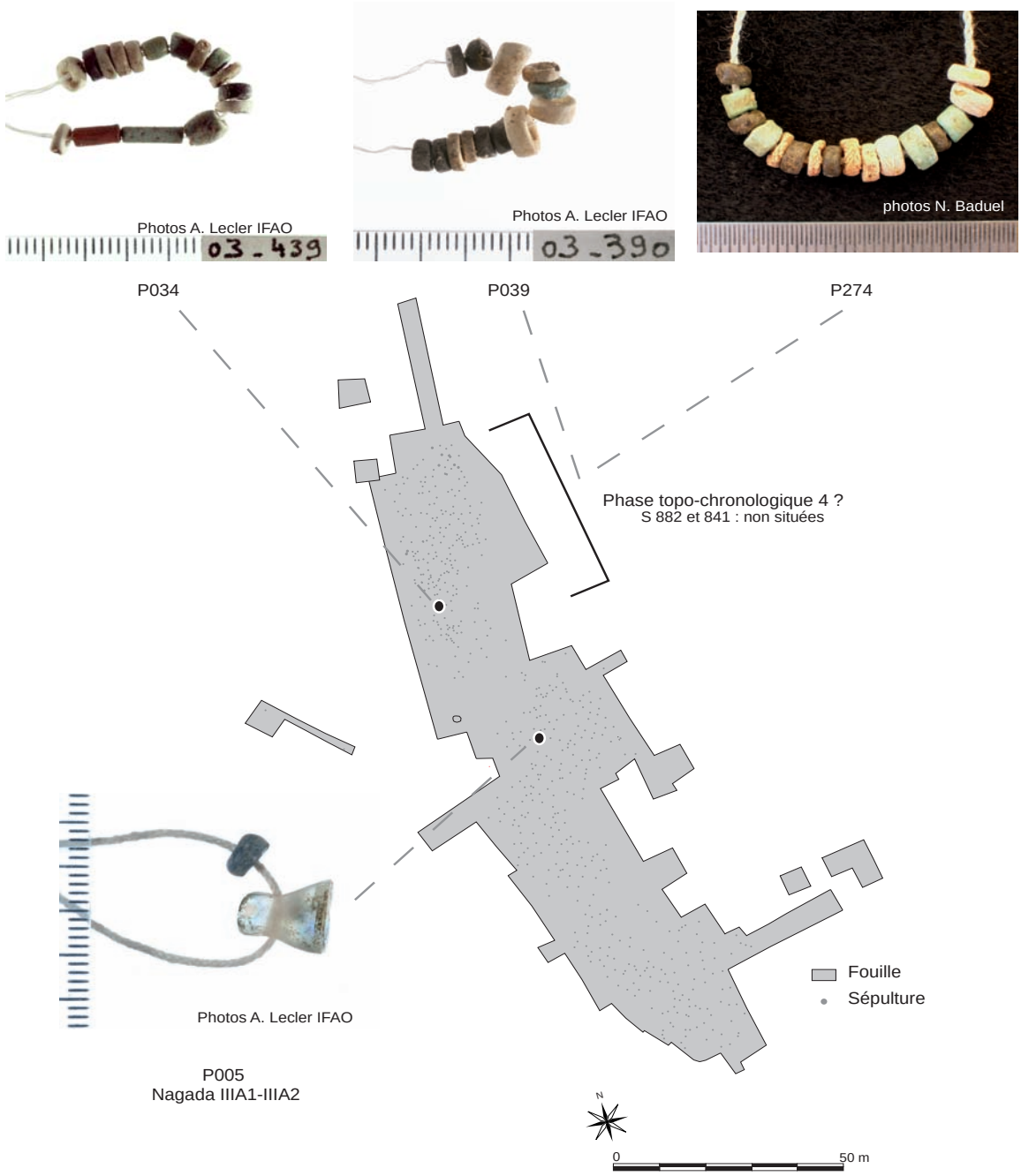


Figure 3.18 : Répartition des colliers composés du groupe 2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
357	011	Nagada IIA-IIC	Adulte F	2Bcb+1Bcn (=3)	oui
005	732	Nagada IIIA1-IIIA2	01-04	1Cb+1Bcn (=2)	oui
274	841	Indet (phase 4)	Adulte F	3Bcb + 5Bcn + 4Bcv (=12)	oui
039	882	Indet (Phase 4)	Adulte F	6 Bcb+ 6Bcn + 1Bcv (=13)	oui
034	836	Indet (Phase 4)	01-04	8 Bcb+2Bcn+1Blr+4Blv (=15)	oui

Tableau 3.7 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 2

Extraire ces premières parures de l'analyse (les isolées 1 et 2 et les groupes 1 et 2) nous permet de zoomer sur l'agrégat central. La seconde analyse factorielle des correspondances s'effectue sur 58 parures (vol. III-annexe 3). La même procédure appliquée permet cette fois de mettre en évidence trois groupes de parures (fig. 3.15-b). Le groupe 3 se caractérise par la présence d'éléments non façonnés blancs (Ab), le groupe 4 par l'utilisation de perles longues rouges (Blr). Le groupe 5, très amalgamé, bénéficiera d'une troisième analyse factorielle des correspondances, doublée d'une classification ascendante hiérarchique afin de mieux cerner les limites des regroupements.

Groupe 3 : Colliers composés de deux éléments non-façonnés

Quatre petits colliers sont constitués de non-façonnés (A). Ils sont tous non composites, et formés du doublement d'un même type de grain d'enfilage. Ils diffèrent par l'utilisation de différentes espèces de coquillage ou dents de canidé perforées (tab. 3.8).

Si tous les individus concernés sont des enfants de moins de 4 ans, leur inhumation n'est pas contemporaine, puisque couvrant les phases de Nagada IID à Nagada IIIA2 (tab. 3.8). Toutes situées dans le cimetière Sud (fig. 3.19).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
345	674	Nagada IID	01-04	2Ab (*Polinice*)	Non
125	561	Nagada IIIA1	01-04	2Ab (*Nerita*)	Non
170	645	Indet. (Phase 3)	-1 an	2Ab (*Mitrela*)	Non
319	604	Nagada IIIA2	01-04	2Ab (dents de canidé)	Non

Tableau 3.8 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 3

Groupe 4 : Colliers composés de perles longues rouges en terre cuite

Le groupe 4 comprend deux colliers composés de perles géométriques longues rouges en terre cuite. Bien que rassemblées par ces critères communs, les parures sont dissemblables (tab. 3.9).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
352	824	Nagada IID-IIIA1	05-09	6Bln 21Blr (terre cuite) (=27)	non
025	755	Indet. (Phase 3)	01-04	11Blr (terre cuite) (=11)	non

Tableau 3.9 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 4

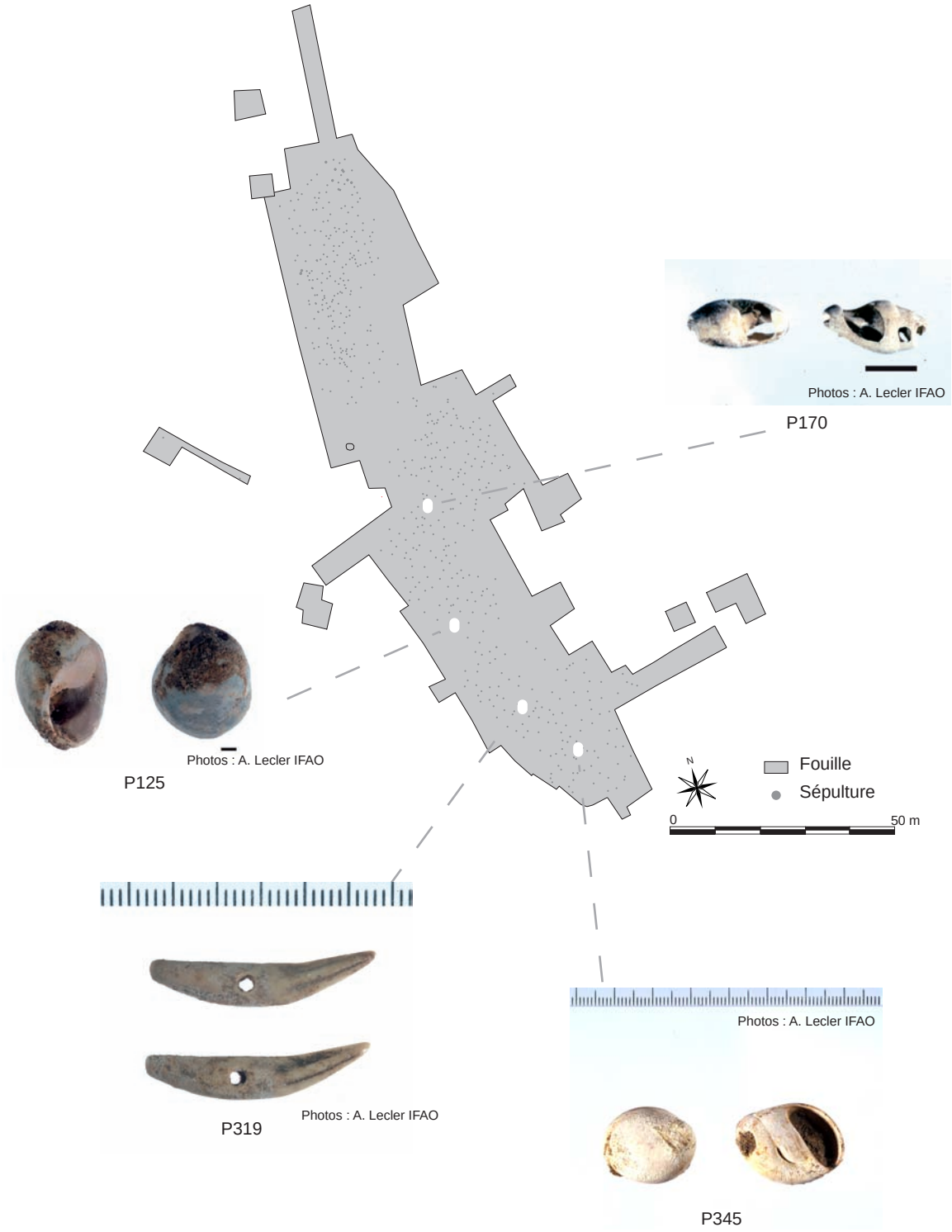


Figure 3.19 : Répartition des colliers composés du groupe 3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

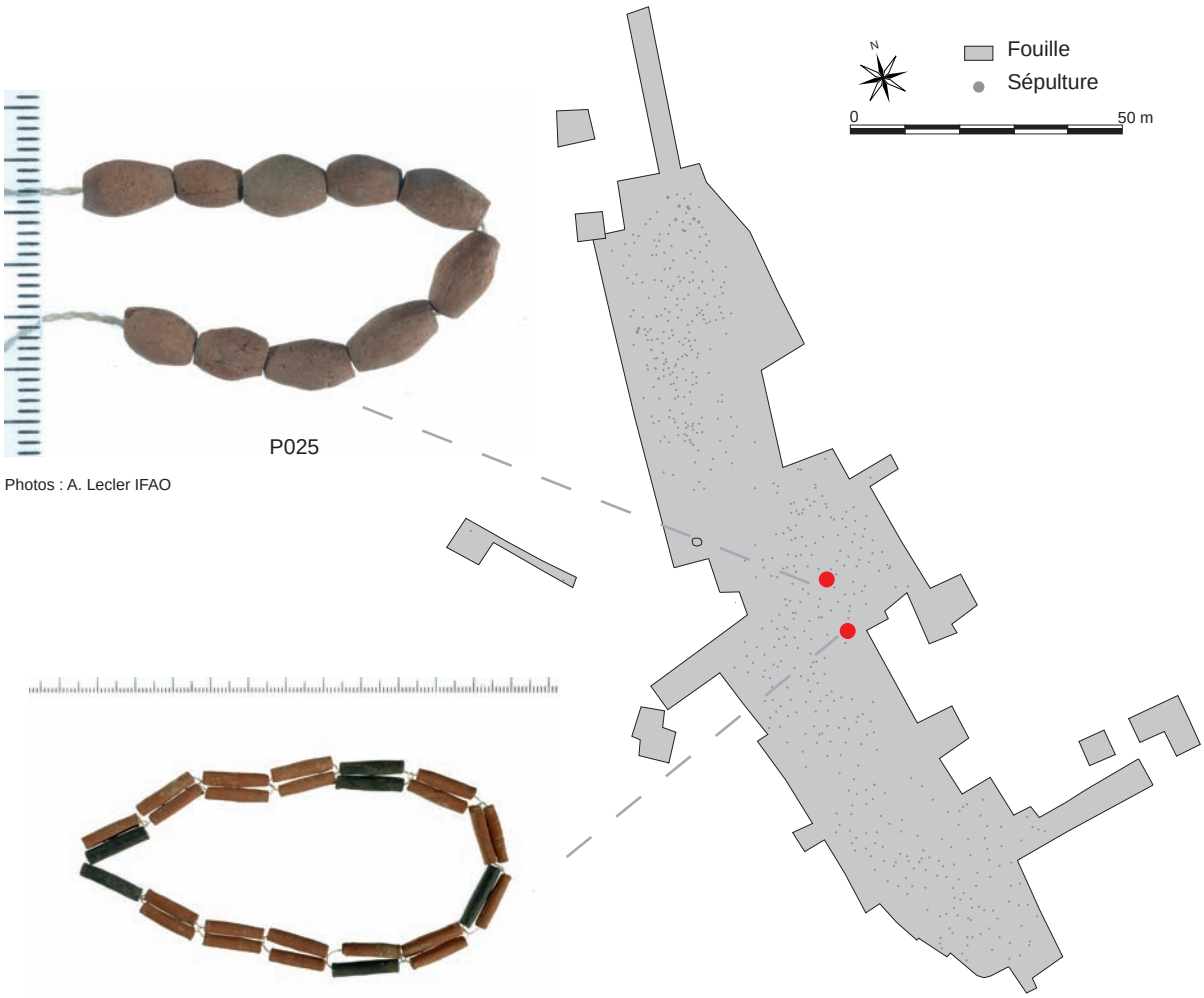


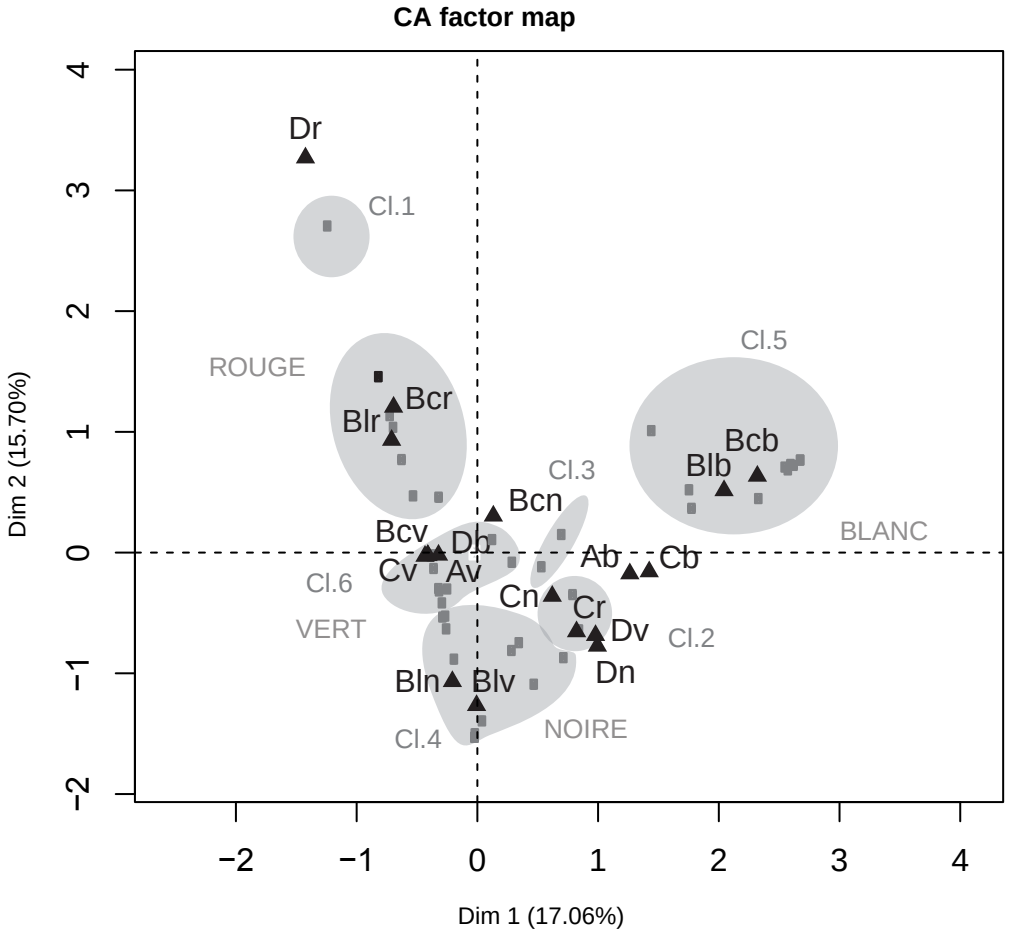
Figure 3.20 : Répartition des colliers composés du groupe 4 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

• La parure P352 est créée à partir de perles tubulaires (B1.3) en terre cuite noire et rouge, assemblées en deux rangs parallèles. Les perles rouges sont majoritaires, les noires rythmant les deux rangées de manière irrégulière (fig. 3.20). L'objet a été découvert au cou d'un enfant (05-09). La sépulture est datée de la Nagada IID-IIIA1, soit la phase topo-chronologique 2.

• Le second collier P025 a été également retrouvé dans la sépulture (S755) d'un enfant (01-04), cette fois datée de la phase topo-chronologique 3. Le collier est composé de perles barillets (B1.3a) en terre cuite rouge pâle.

Malgré ce décalage dans le phasage, les deux sépultures S824 et S755 se positionnent dans le même secteur de la nécropole Est, au nord-est du cimetière Sud (fig. 3.12).

Après avoir écarté du tableau de contingence les parures des groupes 3 et 4, l'échantillon réunit 52 colliers composés. Pour discriminer de nouveaux ensembles, nous avons effectué une nouvelle AFC qui a été doublée d'une classification ascendante hiérarchique (CAH).



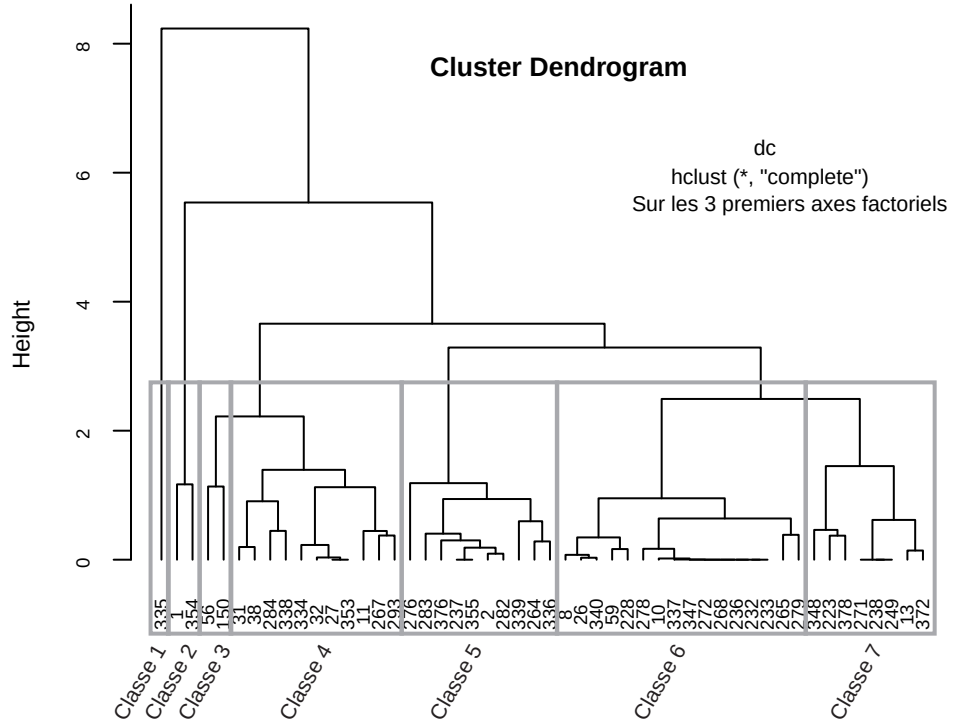


Figure 3.21 : La troisième analyse factorielle des correspondances et classification ascendante hiérarchique du groupe de colliers 5.

Groupe 5 : Hétérogénéité des colliers composés

Ce dernier ensemble de parures est composé d'objets hétéroclites. Le groupe 5 se subdivise en sept classes (fig. 3.21). Deux classes ne comprennent qu'un seul individu, P335 et P150, se démarquant du reste du corpus à l'image des parures isolées P252 et P373. Les autres varient entre deux et dix-neuf individus. Les différents sous-groupes se répartissent selon une composante principale. Le rapport entre nombre de perles d'un type dominant et les autres types fait la distinction d'une classe à l'autre.

Classe 5-1, Isolée 3-P335 : Parure rouge avec figurés

La parure P335 (fig. 3.22) est monochrome, non composite et rouge. Elle est formée de huit grains d'enfilage en calcédoine : quatre perles géométriques courtes (4 Bcr), deux perles en forme de pot-nw et deux perles zoomorphes indéterminées (4 Dr). Elle a été découverte dans la sépulture S542 d'un jeune enfant (moins de 1 an) datée de la phase topo-chronologique 3. Pièce exceptionnelle, elle se démarque fortement des autres colliers composés d'après l'analyse factorielle. En effet, elle est la seule parure uniquement confectionnée en calcédoine rouge.

Figure 3.22 : Parure isolée, groupe 5-1 : P335

Classe 5-2 : Colliers composés d'éléments figurés et pendeloques

La classe 2 du groupe 5 réunit deux parures dont la particularité est d'être composites, polychromes et d'associer figurés et pendeloques. Les parures sont cependant différentes dans leur aspect général (fig. 3.23) :

- P001 est composée de seulement trois grains d'enfilage verts et blancs
- P354 est composée de huit grains d'enfilage blancs, verts, rouges et noirs

Les deux parures ont été retrouvées dans des sépultures d'enfant de la même classe d'âge (1-4 ans) et sont contemporaines, de Nagada IIIA1-IIIA2 (tab.. 3.10)

Toutes deux mêlent des grains d'enfilage en faïence et des grains d'enfilage taillés dans des roches dures. P354 associe l'olivine et la calcédoine, P001 comprend une pendeloque en quartz hyalin. Les techno-systèmes adoptés pour confectionner ces deux pièces sont les mêmes, P001, plus petite, ayant demandé moins de temps et de matériel.

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
001	720	Nagada IIIA1-IIIA2	01-04	1Cb+1Bc+1Dv (=3)	oui
354	636	Nagada IIIA2	01-04	1Blb+3Dn+1Cr+1Blv+2Bcv (=8)	oui

Tableau 3.10 : Colliers composés, récapitulatif groupe 5-2

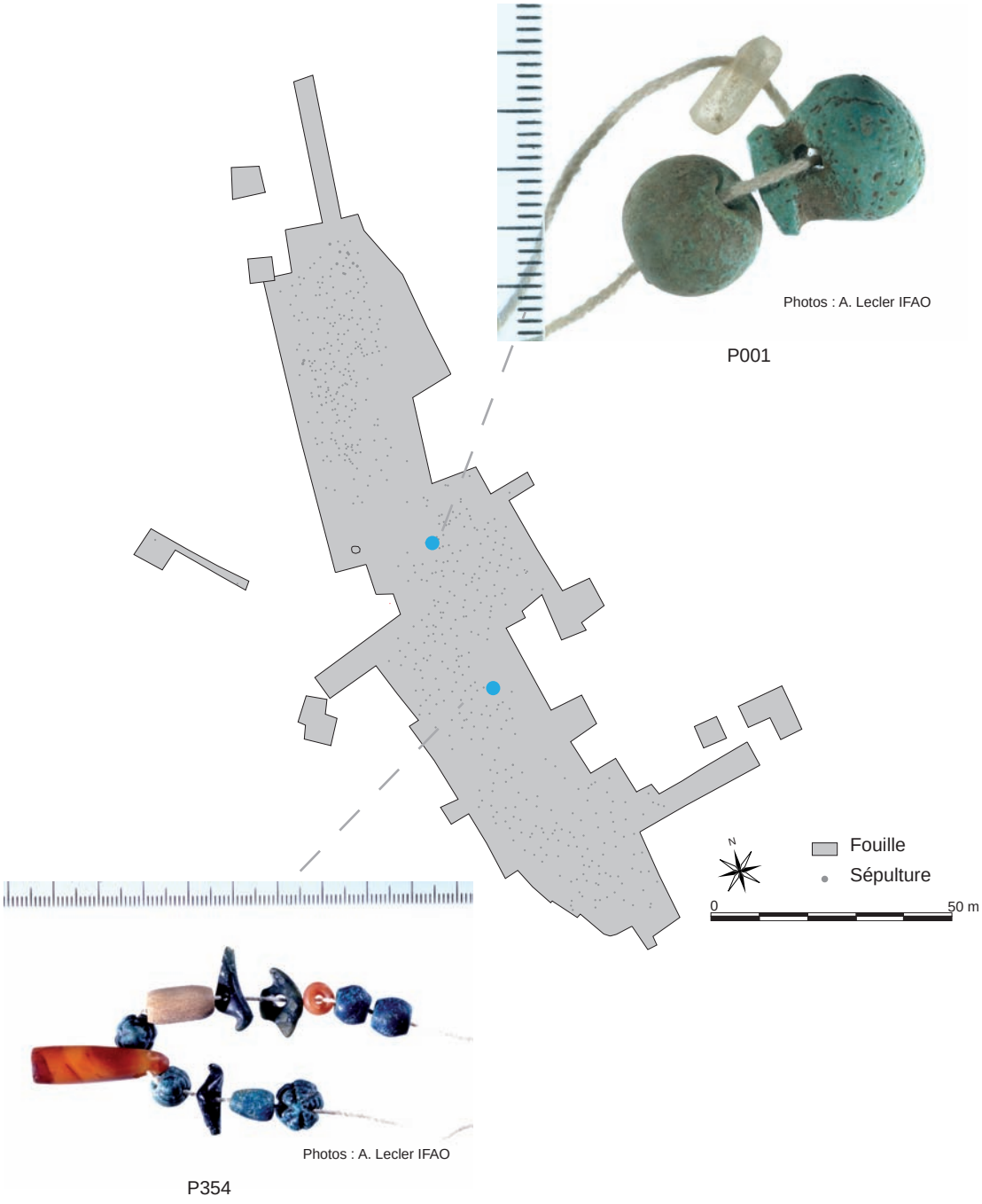


Figure 3.23 : Répartition des colliers composés du groupe 5-2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

L'utilisation de pièces formellement et chromatiquement uniques semble marquer une forte tendance à l'individuation durant les phases allant de Nagada IID à Nagada IIIA2 (cf. Chap 2).

Ici, plusieurs éléments figurés zoomorphes sont assemblés dans la même parure P354 : deux représentations de faucon et une pièce ornithomorphe indéterminée de couleur sombre. Cette même parure rassemble les trois figurés « en grappe de raisin » (D2) de couleur bleue, et une pendeloque oblongue rouge. Ainsi, bien qu'elle puisse être associée à la parure P001 par une dominante chromatique verte, l'association de pendeloque et figuré ainsi que des modes de confection identiques, elle s'en distingue fortement visuellement, indice de la normalisation de la différenciation durant la phase Nagada IIIA.

Classe 5-3 : petit collier avec coquillage perforé

La classe 3 associe deux petites parures dont la moitié des grains d'enfilage sont des coquillages perforés.

- La parure P150, constituée de quatre grains d'enfilage, est polychrome et composite. Elle associe une pendeloque noire en serpentinite, une perle annulaire rouge en calcédoine et deux coquillages perforés (un *Nerita* et un *Oliva*). Tous ces éléments ont été retrouvés autour du crâne et au niveau des cervicales d'un enfant de moins d'un an, dans la sépulture S548 datée de Nagada IIIA1.

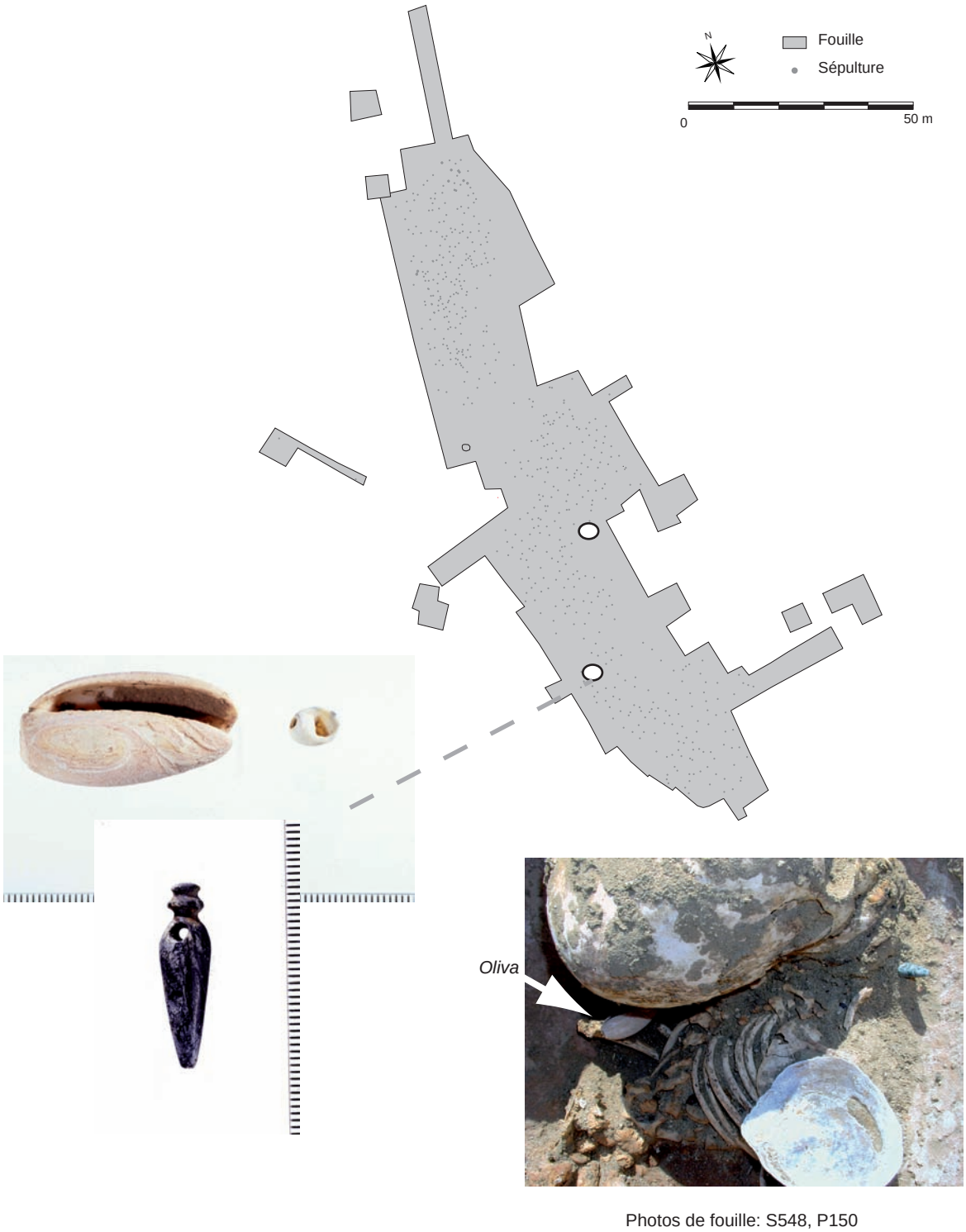
Ici nous proposons une interprétation un peu différente de celle des fouilleurs. Il est précisé dans la description de la sépulture qu'une partie du lien est conservé, ce qui permet d'accréditer la thèse d'une seule parure. Cependant, le coquillage *Oliva* n'est pas concerné par ce lien, et sa position à l'arrière du crâne de l'enfant (fig. 3.24) évoque celle de la parure de tête P018 (Chap. 3 §3.4.1). Le coquillage perforé pourrait être un élément d'une parure de cheveux, et ne ferait pas partie de ce collier. Cette hypothèse reste contestable au regard de la diversité d'utilisation d'un même type de grains d'enfilage. Cependant, même en excluant ce coquillage de l'ensemble, l'analyse statistique isolant cette parure n'aurait probablement pas été différente. En effet, l'association de pendeloque noire, perle rouge et coquillage *Nerita* ne s'apparente à aucune autre pièce du corpus.

- Les deux perles composant la parure P056 ont été découvertes sous la mandibule d'un jeune individu (S508). Une perle tubulaire en faïence et un coquillage *Nerita* perforé formaient cet ensemble.

Classe 5-4 : Colliers composés à dominante verte, perles longues

Les parures de la classe 4 du groupe 5 se rassemblent autour du critère « perles géométriques longues vertes » (Blv). Elles se composent de 2 à 127 grains d'enfilage. Les douze parures constituées essentiellement de perles vertes en faïence associent également des grains d'enfilage rouges en calcédoine, blancs en matières dures animales, et noirs en faïence ou en roche. Les sépultures contenant ces parures sont datées entre Nagada IIIA1 et la 3e Dynastie. Quatre phases distinctes du phasage céramique sont représentées : Nagada IIIA1, Nagada IIIA2, Nagada IIIB-C et 3e dynastie (tab. 3.11). Une bipartition spatiale se dessine dans la nécropole Est, d'une part dans le

cimetière Sud où les sépultures sont rassemblées, et d'autre part dans le cimetière Nord où elles sont dispersées (fig. 3.27).



Photos de fouille: S548, P150

Figure 3.24 : Répartition des colliers composés du groupe 5-3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Les tombes datées de Nagada IIIA-B, groupées dans le cimetière Sud, concernent des enfants âgés de 1 à 4 ans.

S166, datée de Nagada IIIB-C, est située dans le cimetière Nord avec deux tombes datées de la fin de l'occupation. Les trois sépultures de ce secteur sont des inhumations d'individus de classes d'âge différentes : un enfant entre 10 et 15 ans (S166), une femme adulte (S837) et un jeune enfant de moins d'un 1 an (S984).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
032	644	Nagada IIIA1	01-04	1Bcn+64Blv =65	oui
011	800	Nagada IIIA1	01-04	1Ab+1Cn+2Blv+1Bcv =5	oui
338	649	Nagada IIIA1-IIIA2	01-05	3Bcn+3Cr+5Blv =11	oui
284	978	Indet. Phase (2)3	01-04	10Bln+64Blv+53Bcv = 127	non
334	524	Nagada IIIA2	01-04	1Cb+19Blv+1Bcv = 21	oui
031	762	Nagada IIIA2	01-04	1Bcr+2Blv =3	oui
038	970	Nagada IIIA2	01-04	6Bcr+16Blv+3Bcv =25	oui
027	752	Nagada IIIA2	01-04	77Blv	non
293	166	Nagada IIIB-C	10-15	1Ab+2Blv = 3	oui
353	837	Indet. Phase 4	Adulte F	31Blv (stéatite faïencée ?)	non
267	984	(Nagada IIID)-3 e D.	-1 an	1Ab+1Blv =2	oui

Tableau 3.11 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-4

Ici, certaines variables cachées peuvent avoir joué un rôle dans l'agrégation de ces parures lors de l'analyse. En effet, le premier regroupement géographique dans le cimetière Sud (fig. 3.24) concerne des individus d'une même classe d'âge (1 à 4 ans) et les sépultures datées entre Nagada IIIA1 et Nagada IIIB.

- P334 a été découverte au cou d'un enfant (S542). Elle est composée de 19 perles longues, d'une courte en faïence et d'une pendeloque blanche en os. Cette dernière était placée dans le dos de l'inhumé. Les perles fusiformes en faïence sont d'une mauvaise facture, les formes sont approximatives, modelées avec imprécision, et la cuisson est inégale d'une perle à l'autre. La pendeloque est une grande pièce (C1.3a) en os retrouvée fracturée probablement par des facteurs post-dépositionnelles.
- P032 était placée autour du cou de l'enfant inhumé dans la sépulture S644. La parure est composée de 65 perles en faïence et d'une perle en diorite. Les perles de cette parure sont de taille et de profil plus standardisés que la précédente. La cuisson hétérogène fait que la couleur de la faïence varie légèrement d'une perle à l'autre. Des traces de confection sont visibles à travers des résidus de matières premières (vol. II-annexe 1). Si la facture est meilleure que celle de P334, elle n'est pas exceptionnelle. Par ailleurs, elle fait intervenir une perle en diorite sombre d'origine exogène impliquant un travail de roche tendre.
- P027, une parure monochrome, est un tour de cou qui était porté par l'enfant inhumé dans la tombe S752. Elle compte 77 perles vertes en faïence dont la taille et le profil barillet sont standards. Comme précédemment, les perles peuvent varier légèrement de teinte, mais la cuisson semble bien maitrisée et le modelage est de bonne qualité.
- P284 est une très grande parure d'environ 60 cm de long, qui a été découverte pliée sous le cou de l'enfant enterré dans la sépulture S978. Elle est composée de 25 perles fusiformes, 11 barillets,

38 tubulaires et 53 perles annulaires, dont 3 au profil découpé (B3.1). La cuisson oxydante ou réductrice des pièces fait varier leur couleur du vert clair au noir. Les perles présentent des profils irréguliers, car elles ont probablement été modelées sans application particulière.

- P038 était portée au cou par un enfant déposé dans la sépulture S970. Elle est constituée de 3 perles annulaires et 16 perles barillets vertes en faïence, ainsi que de 6 perles annulaires en calcédoine rouge. Les perles de couleur homogène, de forme et de taille standards, indiquent un travail de la faïence bien maitrisé. La présence de perles en calcédoine induit également une mise en forme par fracture. Il s'agit d'une exécution appliquée qui dénote des précédentes. Est-ce cet investissement qualitatif plus important qui explique le nombre moindre de grains d'enfilage et donc la taille plus courte de cette parure ?
- P338 a été découverte au cou d'un enfant (S649). Elle se compose de 6 perles tubulaires en faïence, de 3 perles annulaires en roche indéterminée noire et de 3 pendeloques en calcédoine rouge. Les perles tubulaires en faïence présentent un diamètre standard, à défaut d'une longueur normée, la glaçure est homogène et le processus technique maitrisé. Il s'agit d'un faïençage par application sur un corps en stéatite (fig. 2.46). Ce collier est donc essentiellement dû au travail de la pierre. Les pendeloques en calcédoine sont spécifiques à cet objet. Comme la précédente (P038) la qualité semble de mise.

Les deux sépultures à l'est du cimetière Sud contiennent des parures plus petites, composées de deux à cinq éléments (P011, P031, P056).

- P011 était portée au cou par l'enfant inhumé (S800), elle se compose d'une perle annulaire en faïence verte, d'un *Polinice* perforé, de 2 perles losangiques (B5.1) et d'une pendeloque en diorite vert-noir. C'est le seul collier dont les perles géométriques vertes longues ne sont pas confectionnées en faïence, mais en roche.
- P031 était portée en tour de cou par l'enfant de la sépulture S762. Elle est constituée comme la précédente de deux perles losangiques (B5.1) vertes, mais celles-ci sont élaborées en faïence. Elle associe également une grande perle en calcédoine rouge de 1 cm de diamètre

Au sein du cimetière Sud deux sous-groupes se distinguent : des enfants inhumés avec de grandes parures, entre 20 et 60 cm de longueur minimale, et ceux enterrés avec des parures plus petites ne dépassant pas les 10 cm de long. Les grandes parures vertes montrent différents niveaux de travail de la faïence, plus ou moins maitrisé. Ainsi, si l'aspect ostensible des parures est plus important pour les plus grandes, la qualité semble moindre.

D'autre part, pour des perles d'un même type (B5.1) dans deux parures distinctes (P011 et P031), les unes sont en faïence et les autres en roche tendre. Au-delà des techniques de façonnage qui diffèrent, s'agit-il là d'une forme de copie ? Et si oui dans quels sens ? De la roche tendre vers la faïence ou inversement ? D'après les datations par le mobilier céramique, s'il y a bien plagiat, c'est la roche qui imite la faïence. Cela met à mal l'hypothèse selon laquelle la faïence trouve son origine dans la volonté de créer un matériau ersatz de roches vertes ou bleues. Cependant, les auteurs

soutenant cette théorie (*e.g.* Lucas 1962, Nicholson 2009) parlent plutôt d'imitation de roches dites « semi-précieuses » comme la turquoise ou le lapis-lazuli. À cet égard, il serait intéressant de savoir ce que les Égyptiens de l'époque prédynastique considéraient comme le plus précieux : des roches exogènes qui nécessitent des échanges à longue distance ou une matière artificielle, innovation technique des arts du feu ?

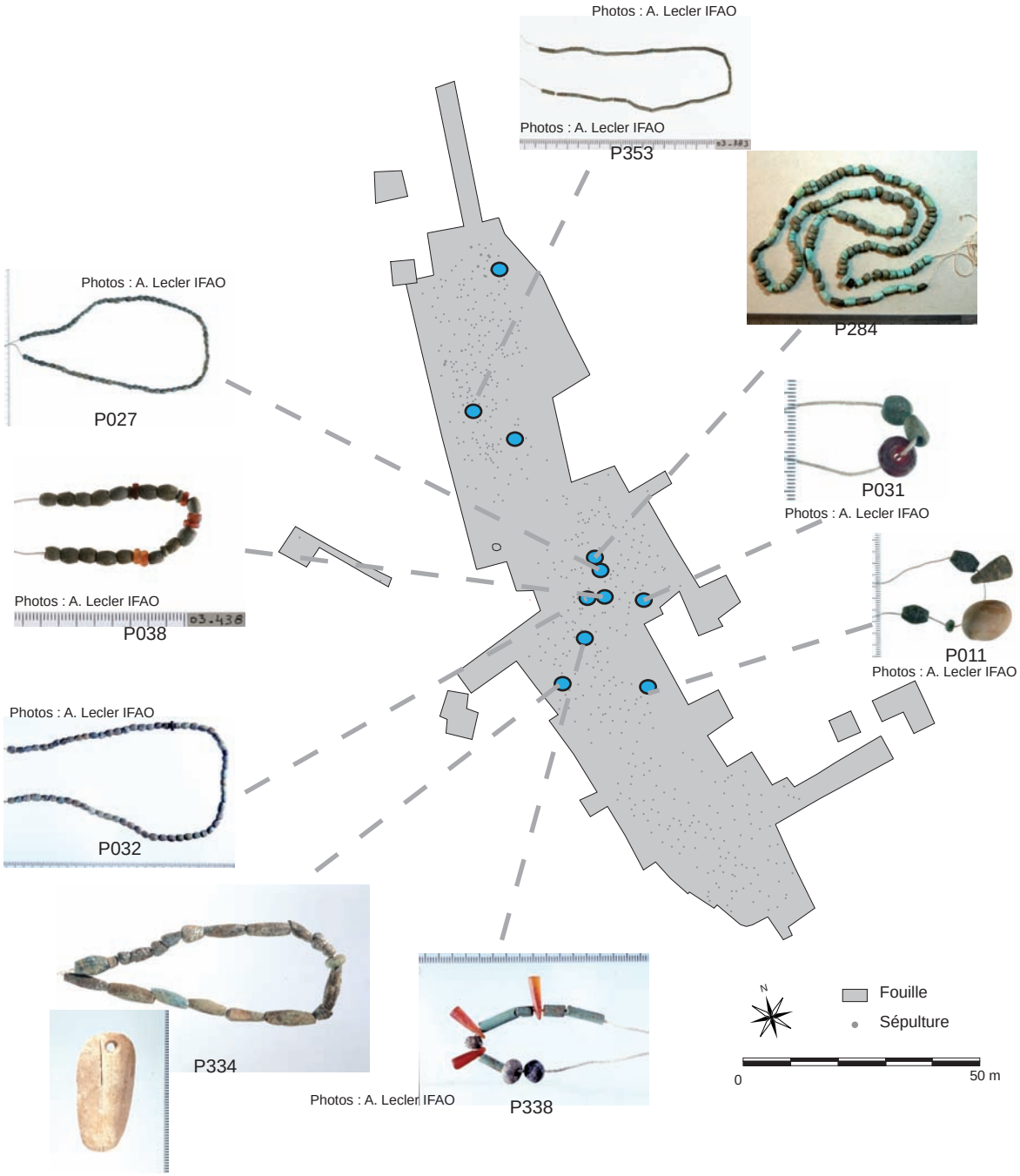


Figure 3.25 : Répartition des colliers composés du groupe 5-4 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Trois sépultures contenant des parures de la classe 4 du groupe 5 sont éparpillées dans le cimetière Nord.

- P293 a été retrouvée au niveau du thorax d'un jeune âgé entre 10 et 15 ans (S166). La petite parure est composée d'une perle barillet et d'une perle tubulaire en faïence verte, ainsi que d'un coquillage *Nerita* perforé.
- Une perle tubulaire en faïence verte et un *Nerita* perforé ont été découverts au niveau des cervicales d'un immature (S984). La composition de cette parure P267 est très proche de la composition de P293 et identique à la parure P056 découverte dans le cimetière Sud.
- P353 est une grande parure composée de trente et une perles tubulaires vertes en faïence. Elle était portée au cou par une femme adulte (S837). Les perles sont toutes confectionnées par le procédé de l'application (fig 2.46).

Les parures les plus récentes sont plutôt de petite taille. La technique de la faïence utilisée dans ces parures semble essentiellement relever du procédé de l'application. Par contre pour la parure la plus ancienne du cimetière Sud (hors P338), la technique utilisée serait plutôt celle de l'efflorescence.

Classe 5-5 : Colliers composés à dominante blanche

L'agrégation des parures de la classe 5 est essentiellement le fait de grains d'enfilage blancs (Blb et Bcb) majoritaires dans leur composition. Cependant ce groupe se révèle, une fois de plus, hétérogène (fig. 3.26 et tab. 3.12) : le nombre de perles varie de 2 à 135 perles et le rendu des assemblages est contrasté. Les parures sont généralement monochromes blanches, mais quelques-unes présentent également des grains d'enfilage verts (P336, P282 et P264) et exceptionnellement rouges (P276 et 336)

Les deux parures les plus anciennes du groupe (P355 et P276), issues de la nécropole de l'Ouest, sont datées du début de la période Nagada IIA-C.

- P355 est composée de deux perles géométriques (B1.1a) confectionnées dans une coquille de bivalve. C'est un fait unique, car ensuite les perles seront confectionnées dans des gastéropodes. Ces grains d'enfilage ont été découverts au niveau de la clavicule gauche d'un immature de moins d'un an (S003).
- P276 est une parure d'une vingtaine de perles en roche dure. Elle associe des perles géométriques courtes en quartz hyalin et en calcédoine. Les perles ont été découvertes au niveau de la clavicule gauche d'une femme adulte (S318).

La composition de ces deux parures a demandé des investissements différents. L'une, en coquillage local, a pu être exécutée brièvement in situ ; la seconde a neccessité un travail de taille de roches dures d'origines exogènes plus important. La différence d'investissement dans les orne-

ments ne peut être interprétée au regard du statut des inhumés. L'un est un enfant dont la parure est peu investie et l'autre un adulte dont le collier a requis plus de travail.

Dans les sépultures de la nécropole Est, la majorité des parures de ce groupe date de la période Nagada III (fig. 3.26).

- La parure la plus discordante (P333) de cette classe 5 a été découverte au cou d'un enfant âgé entre 5 et 9 ans. Elle est composée de 135 perles en coquillages et faïence et d'une pendeloque en calcédoine. Si les perles géométriques blanches sont les plus nombreuses, leur petite épaisseur ne les rend pas ostensibles contrairement aux perles vertes minoritaires, mais plus longues. Nos critères, lors de l'AFC, ne prennent pas en compte la longueur exacte des grains d'enfilage, ne rendant que partiellement l'effet graphique de la parure dans son ensemble. Cet objet se rapproche visuellement plus de la classe 4 du groupe 5 (cf. *supra*).

En dehors de cette dernière, l'ensemble des parures datant de Nagada IIIA1 à Nagada IIIC(?) est caractérisé par la dominance du blanc, à défaut d'être intégralement monochrome. Elles ont été déposées auprès d'individus de moins de 9 ans situés dans le tiers central du cimetière Sud (fig. 3.26). Elles ont toutes été conçues à partir de coquillages taillés. En outre de ces aspects chromatiques et techniques, le nombre et la forme des grains d'enfilage varient beaucoup d'une parure à l'autre.

Deux parures (P283 et P264) ont été découvertes dans des sépultures du cimetière Nord. Ces deux denières (S935 et S955) ne sont pas datées par le mobilier céramique, mais peuvent être rattachées à la phase topo-chronologique 4. Elles concernent des enfants âgés de 1 à 4 ans. Une fois de plus, malgré une dominante chromatique dans les tons clairs, les deux parures sont très différentes.

- P283 a la particularité d'être formée de deux *Nerita* et de perles plates en coquille d'œuf d'autruche. Cette matière première est corrélée à une typologie de perles B1.1e qui est associée exclusivement au sein de cet objet. C'est la seule parure qui fait intervenir l'œuf d'autruche sur l'ensemble du site toutes périodes confondues. Il s'agit là d'une particularité formelle et technique.

Une telle originalité pourrait apparaître comme une forme de « richesse ». Cependant l'enfant n'est inhumé avec aucun autre mobilier qui pourrait corroborer cette idée. S'agirait-il du marqueur d'une spécificité « identitaire », dont il reste à définir la nature exacte ?

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
355	003	Nagada IIA-C (ouest)	-1 an	2Bcb	non
276	318	Nagada IIC (ouest)	Adulte F	11Bcb+6Bcr (=17)	oui
376	631	Indet. Phase 2	01-04	4Blb+6Bcb (=10)	non
336	638	Nagada IIIA1	05-09	6Blb+87Bcb+5Bcn+1Cr+14Blv+22Bcv (=135)	oui
282	977	Nagada IIIA2	01-04	1Blv+23Bcb+1Cb (=25)	oui
339	652	Indet. Phase 3	05-09	2Bcb+1cb (=3)	non
237	651	Indet. Phase 3	-1 an	2Bcb	non
002	544	Nagada IIIC ?	01-04	1Blb+3Bcb (=4)	oui
283	935	Indet. Phase 4	01-04	2Alb+22Bcb (=24)	oui
264	955	Indet. Phase 4	01-04	1Blb+4Bcb+2Bcv (=7)	oui

Tableau 3.12 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-5

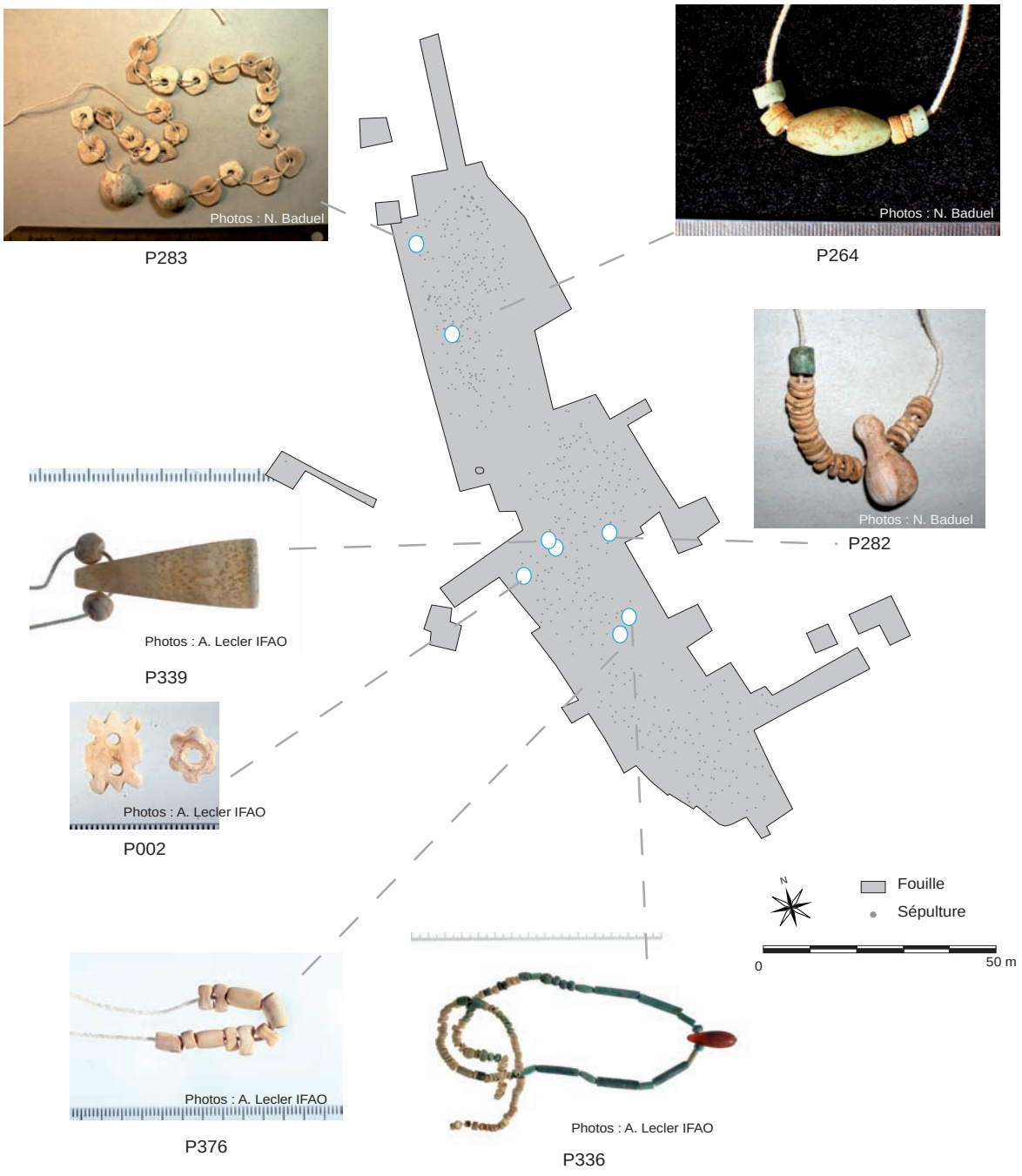


Figure 3.26 : Répartition des colliers composés du groupe 5-5 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Classe 5-6 : Colliers composés à dominante verte, perles courtes

La classe 6 du groupe 5 regroupe le plus grand nombre (16) de parures. D'après l'AFC, le point commun de ces pièces est d'être constitué majoritairement de perles géométriques courtes vertes, d'autres formes et couleurs interviennent dans des combinaisons très diverses. Les parures sont formées de 2 à 170 grains d'enfilage. Douze parures sont monochromes vertes, composées de perles géométriques courtes ou longues en faïence (Bcv et Blv). Les autres parures sont composées

majoritairement de perles vertes associées soit à des perles rouges en calcédoine soit à des perles, pendeloques ou figurés blancs en matière dure animale (P010) ou roche tendre (P265).

Les parures les plus grandes appartiennent aux phases les plus récentes (Nagada IID à Nagada IIIA2). À partir de Nagada IIID les pièces excèdent rarement 10 grains d'enfilage. Les sépultures concernées se regroupent dans deux secteurs distincts, dans la moitié sud du cimetière Sud et dans le cimetière Nord. Au sein de ces deux zones, des regroupements de deux ou trois sépultures se dessinent (fig. 3.27).

Un premier groupe de sépultures contenant des parures de la classe 6 se situe au sud du cimetière Sud. Il se compose de S679 et S683 datées de Nagada IID, et de S681 datée de Nagada IID-IIIA1. Toutes trois sont des inhumations d'enfants de moins de quatre ans. Deux des parures sont monochromes vertes (P347 et P026) et la troisième est polychrome et composite (P010).

- La parure la plus grande de cette classe (P010) est aussi l'une des plus anciennes (Nagada IID). Elle est composée de 131 perles soit : 129 perles géométriques courtes vertes (Bcv) en faïence, un élément figuré en forme de bucrane blanc (Db) confectionné dans de l'ivoire, une perle géométrique longue blanche (Blb) en roche et une pendeloque verte (Cv). La parure a été découverte dans la sépulture (S683) d'un immature de moins d'un an. Elle était déposée le long de l'avant-bras droit de l'enfant, le bucrane sous la tête. L'élément figuré est ainsi « caché ». Dans le cadre de figurés isolés, cet emplacement nous avait permis de discuter de leur fonction de tour de cou (Chap. 3 §1.3.1). Ici, la situation indique qu'il s'agirait bien de colliers et qu'il serait d'usage de dissimuler les figurés lors de l'inhumation durant la période Nagada IID-IIIA1.
- P347 est formée de 41 perles géométriques courtes vertes (Bcv) en faïence. Elle a été découverte au cou d'un enfant âgé entre 1 et 4 ans, dans la tombe S681.
- P026 est un collier court constitué de 11 perles vertes en faïence. Neuf sont des perles géométriques courtes (Bcv) de formes distinctes, annulaires (B1.1b) et découpées de type B3.1, auxquelles y sont associées deux perles géométriques longues tubulaires (B1.3).

Le second regroupement de sépultures se situe dans la partie centrale du cimetière Sud. Il se compose de deux sépultures datées de Nagada IIIA1 (S633 et S638) et d'une sépulture datée de Nagada IIIA2 (S630). Les parures qu'elles contiennent se rapportent à des enfants de moins de 9 ans. Elles sont toutes trois de grande taille mesurant ouverte entre 35 et 75 cm de longueur et composée de plus de 90 perles.

- La parure composite P378, la plus bigarrée de cette classe 6, est constituée de 107 grains d'enfilage blancs, noirs, rouges et verts. Cette parure associe des perles en faïence verte avec plusieurs dizaines de perles en roches d'origine exogène : une quarantaine sont en calcédoine rouge, une vingtaine en stéatite noire, deux en quartz hyalin et une en améthyste claire. La parure a été découverte dans la sépulture (S633) d'un enfant (1-4 ans) et est datée de Nagada IIIA1. Interprétée comme un collier (Duchesne *et al* 2003 : 141), elle n'était pas positionnée autour de cou de l'immature. Le collier entourait l'enfant au niveau de la tête et des épaules. Une épaisse couche de

sable entre la parure et le squelette témoigne d'un contenant en matière périssable entre l'objet et l'inhumé. Il semble que le collier ait été utilisé comme un lien maintenant une enveloppe souple autour du corps de l'enfant.

• La parure P337 est monochrome, constituée de 169 perles géométriques courtes vertes (Bcv) en faïence et d'un petit galet d'olivine verte perforé (Av). Ce grand collier d'une quarantaine de centimètres a été découvert dans la sépulture S638. L'inhumation est celle d'un enfant âgé entre 5 et 9 ans. Comme précédemment, la parure était probablement utilisée comme un lien qui maintenait une enveloppe souple autour du corps de l'enfant.

• La parure P008 est composée de 18 perles fusiformes (Blv) et 72 perles annulaires (Bcv) vertes en faïence, ainsi que de 2 perles annulaires blanches (Bcb) en os. Elle a été découverte dans la sépulture d'un enfant de 1 à 4 ans (S630). Contrairement aux deux précédentes, elle était portée par l'enfant au niveau du cou. Cependant, il semble qu'on ait effectué un nœud à l'avant du menton pour la raccourcir (Duchesne *et al* 2003 : 156).

Bien que différentes visuellement, les parures de ce groupe ont en commun leur taille importante. De plus, deux d'entre elles ne sont pas portées par l'individu, mais semblent avoir été utilisées pour maintenir des enveloppes souples autour des corps. Dès lors, les fouilleurs (Duchesne *et al* 2003) ont interprété ces colliers comme des parures d'adultes déposées dans les tombes des enfants en offrande.

Le dernier groupe de deux sépultures contenant des parures de la classe 6 du groupe 5 se situe dans le cimetière Nord. Elles (S933 et S851) ne sont pas datées par la céramique, mais peuvent être rattachées à la phase topo-chronologique 4. Les parures sont de petite taille, composée de 2 à 3 grains d'enfilage.

• La parure P265 est composée de deux petites perles vertes (Bcv) en faïence et d'une pendeloque en calcaire blanc. Elle a été découverte au niveau du cou d'un enfant (1-4 ans) inhumé dans un coffre en terre crue (S933).

• P232 est constituée de deux perles en faïence verte qui ont été découvertes au niveau des vertèbres d'un enfant, de moins d'un an, inhumé dans la sépulture S851.

Toutes les parures de cet ensemble sont composées de peu d'éléments et ont été confectionnées dans des matériaux endogènes, contrastant avec l'ensemble précédent.

Dans le cas de la classe 6 du groupe 5, les petites concentrations géographiques de sépultures présentent des parures fortement dissemblables. Lorsque deux parures sont visuellement ressemblantes constituées de perles identiques, telles que P026 et P233, elles se situent aux deux extrémités de la nécropole et sont séparées par quelques centaines d'années. Même constat si l'on se fonde sur

les regroupements créés lors de l'analyse statistique (CAH) : les individus qui constituent les classes les plus petites du dendrogramme ne sont jamais réunis géographiquement.

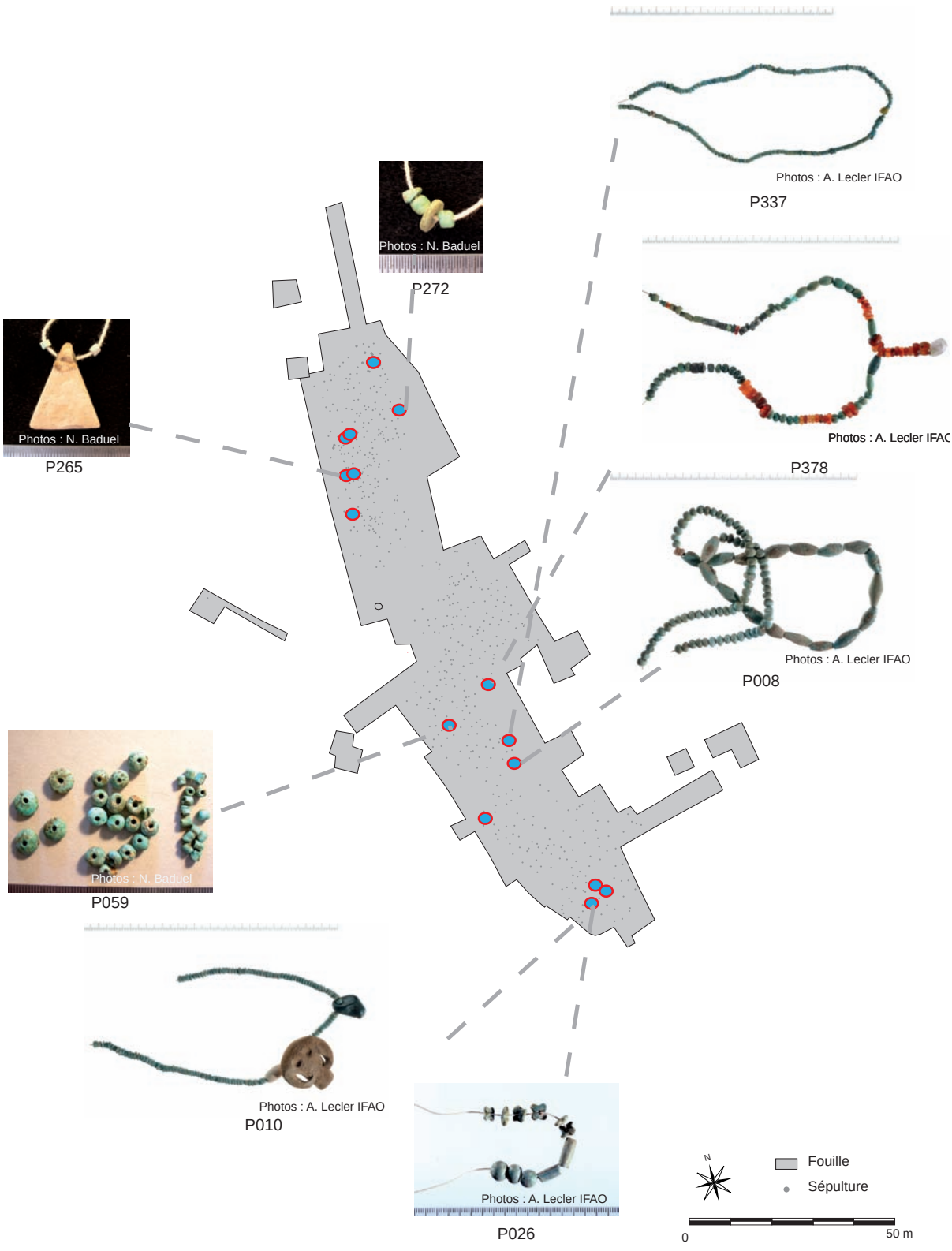


Figure 3.27 : Répartition des colliers composés du groupe 5-6 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Les autres sépultures contenant des parures de cette classe sont éparpillées dans la nécropole (tab. 3.13 et fig. 3.27).

Cet ensemble montre particulièrement bien la diversité des parures utilisées en contexte funéraire à Adaïma, et pose même la question de la pertinence d'un regroupement dans une classe commune. Au-delà des critères typo-morphologiques utilisés lors des AFC, d'autres « variables cachées » (cf. supra) d'agrégation se dessinent au fur et à mesure de l'étude : l'utilisation des parures portées ou non, l'association de mode de façonnage des perles, ou l'âge des individus. La variable chronologique intervient plus rarement. Globalement, une individuation très forte semble de mise, les parures dans un même secteur ayant tendance à se différencier fortement, mais de mode d'inhumation commun peuvent être mise en évidence.

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
059	501	Indet. Phase 3	05-09	18Blv+51Bcv =69	Non
008	630	Nagada IIIA2	01-04	2Bcb+18Blv+72Bcv =92	Oui
378	633	Nagada IIIA1	01-04	1Blb+2Bcb+21Bcn+37BCr+9Blv+37Bcv = 107	Oui
337	638	Nagada IIIA1	05-09	1Av+169Bcv =170	Oui
340	656	Indet. Phase 2	01-04	8Blv+33Bcv =41	non
026	679	Nagada IID	01-04	2Blv+9Bcv (perles fleurs) =11	non
347	681	Nagada IID-IIIA1	01-04	41Bcv	Non
010	683	Nagada IID	-1 an	1Blb+1Db+1Cv+129Bcv BUCRANE (= 131)	Oui
232	851	Indet. Phase 4	01-04	2Bcv = 2	Non
233	867	Indet. Phase 4	01-04	2Bcv = 2	Non
228	888	Indet. Phase 4	10-14	2Blv+2Bcv = 4	Non
236	903	Indet. Phase 4	-1 an	3Bcv = 3	Non
272	920	Nagada IIID	01-04	4Bcv	Non
265	933	Indet. Phase 4	-1 an	1Ab+2Blv = 3	Oui
279	943	Indet. Phase 4	05-09	1Bcb+5Bcv = 6	oui
268	996	Indet. (Phase 4 ?)	05-09	2Bcv = 2	non

Tableau 3.13 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-6

Classe 5-7 : Colliers composés à dominante rouge

Les parures de la classe 7 se regroupent autour du critère « perles géométriques courtes rouges » (Bcr). Ces dernières sont majoritaires dans les compositions, voire exclusives. Les parures sont formées de perles géométriques courtes, rouges ou vertes, dont le nombre varie de 2 à 211. Les perles rouges sont confectionnées à partir de calcédoine, sauf dans les cas de P271 et P223, parures les plus récentes (Nagada IIID), où les perles sont probablement en jaspe et en terre cuite. Les perles vertes sont toutes en faïence. Ces objets associent donc des grains d'enfilage de différente nature, mais toujours en matières premières spécifiques qui sont mises en forme par fracture ou par modelage.

La majorité des sépultures concernées sont celles d'enfants de moins de quatre ans, situées au sud du cimetière Sud et datées entre Nagada IID et Nagada IIIA2, exception faite de S700 qui concerne un homme inhumé à l'écart. Dans le cimetière Nord, trois sépultures d'enfants entre 0 et 9 ans sont concernés (tab. 3.14 et fig. 3.28).

Les parures les plus grandes, P013 et P372, qui sont composites et polychromes, supposent un certain investissement technique et en matières premières. Les deux enfants inhumés (S688 et S552) avec ces grands objets sont de la même classe d'âge que les autres composant le groupe, mais de deux périodes distinctes. P013, datée de Nagada IID, est située au sud du cimetière Sud, tandis que P372, datée de Nagada IIIA2, est positionnée au nord du même cimetière (fig. 3.27).

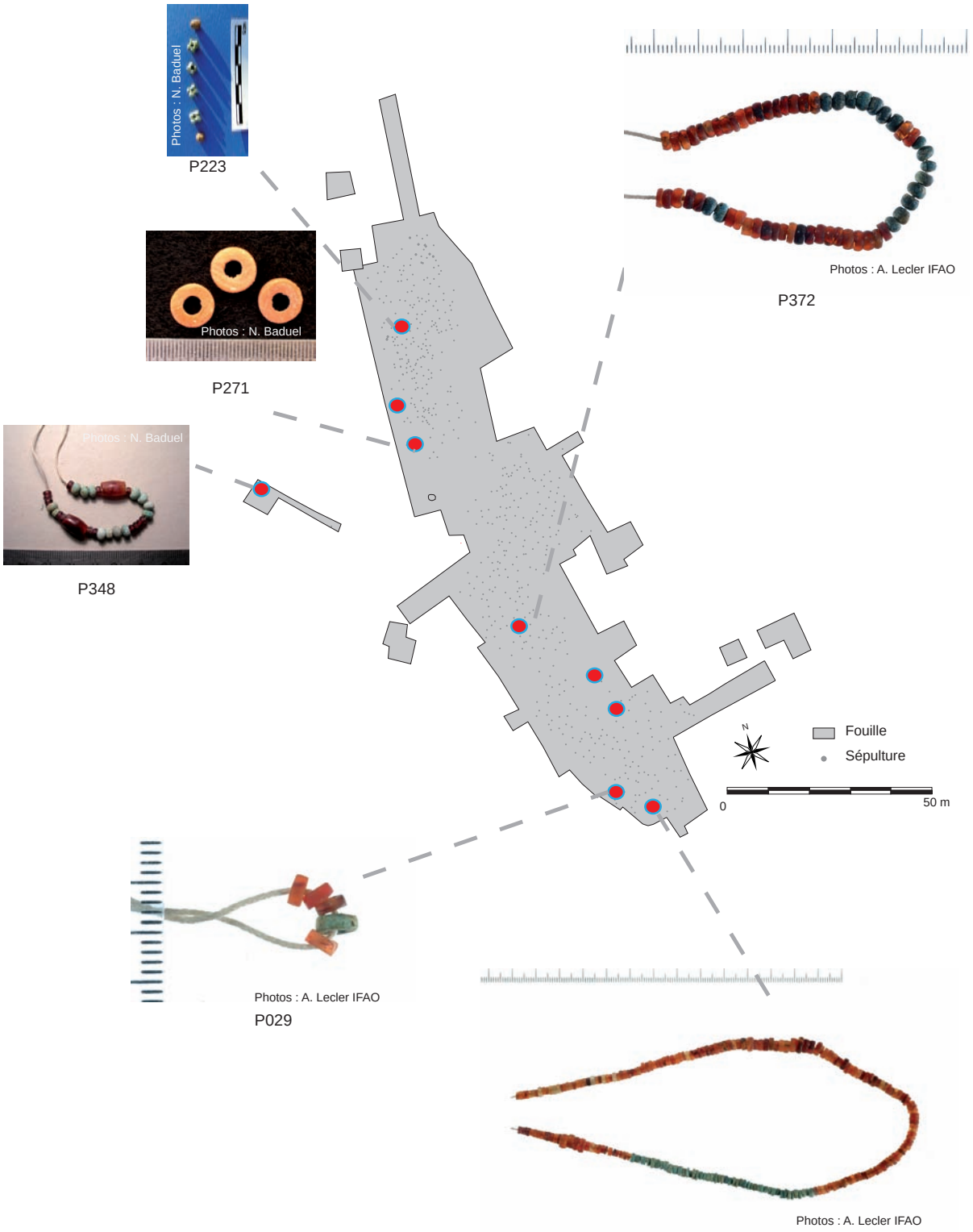


Figure 3.28 : Répartition des colliers composés du groupe 5-7 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Ainsi, si les grandes parures sont les marqueurs d'une spécificité sociale ou économique ceux-ci ne se traduisent pas par une organisation de l'espace funéraire qui serait plutôt dépendante de la chronologie (Buchez 2008).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Composition	Composite ?
013	688	Nagada IID	01-04	165 Bcr + 46Bcv (=211)	oui
238	593	Nagada IID-IIIA1	01-04	2Bcr	non
249	532	Nagada IIIA1	01-04	6Bcr	non
029	708	Nagada IIIA1	-1 an	4Bcr + 1Bcv	oui
348	700	Nagada IIIA1	Adulte M	2Blr+14Bcr+13Bcv = 29	oui
372	552	Nagada IIIA2	01-04	43Bcr+17 Bcv (=60)	oui
271	942	Nagada IIID (?)	01-04	3Bcr (jaspe)	non
223	842	Nagada IIID-3eD	-1 an	2Bcr+4Bcv =6	oui
278	938	Indet. Phase 4	05-09	1Blv+13Bcv = 14	non

Tableau 3.14 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-7

3.3.3 Les bracelets composés

Le terme de bracelet désigne un objet ornemental qui ceint un poignet, un avant-bras, un bras ou une cheville. À Adaïma, 34 bracelets composés ont été identifiés en contexte funéraire. Il s'agit d'objets retrouvés au niveau des membres supérieurs dans 17 cas et au niveau des membres inférieurs dans 17 autres.

L'analyse statistique exploratoire a permis de délimiter des ensembles de bracelets dont la composition est approchante. Le protocole et les critères typo-chromatiques des grains d'enfilage sont les mêmes que dans le cadre des colliers composés (Chap. 3 § 3.4.2).

3.3.3.1 Bracelets composés de poignet

Les bracelets ont été retrouvés au niveau des membres supérieurs, bien qu'ils ne soient pas systématiquement portés par les individus, tous sont identifiés comme des bracelets *stricto sensu*. Ils sont situés le plus souvent au niveau du poignet ou de l'avant-bras et plus rarement au niveau du bras (S644 et S980) ou du coude (S913).

Les sépultures contenant ce type de parure datent majoritairement (80 %) des phases entre Nagada IID et Nagada IIIC(?) : les individus concernés sont âgés de moins de quatre ans, le seul exemple daté de Nagada IIID étant une sépulture d'adulte (S980, sexe indéterminé).

Des quinze bracelets pouvant être latéralisés 44 % sont situés à droite des individus et 56 % à gauche. Durant la phase Nagada IID, toutes les parures sont situées à gauche, à Nagada IIIA1 deux bracelets sont placés à gauche et quatre à droite, à Nagada IIIA2 deux parures ont été découvertes à gauche et une à droite, et le bracelet composé daté de Nagada IIID est porté au bras gauche par l'individu. L'échantillon est restreint et en dehors de la période Nagada IID aucune tendance par-

ticulière ne se dégage. L'âge des individus ne semble pas non plus influencer l'emplacement des bracelets composés.

Bracelet composés de bras, avant-bras et poignet

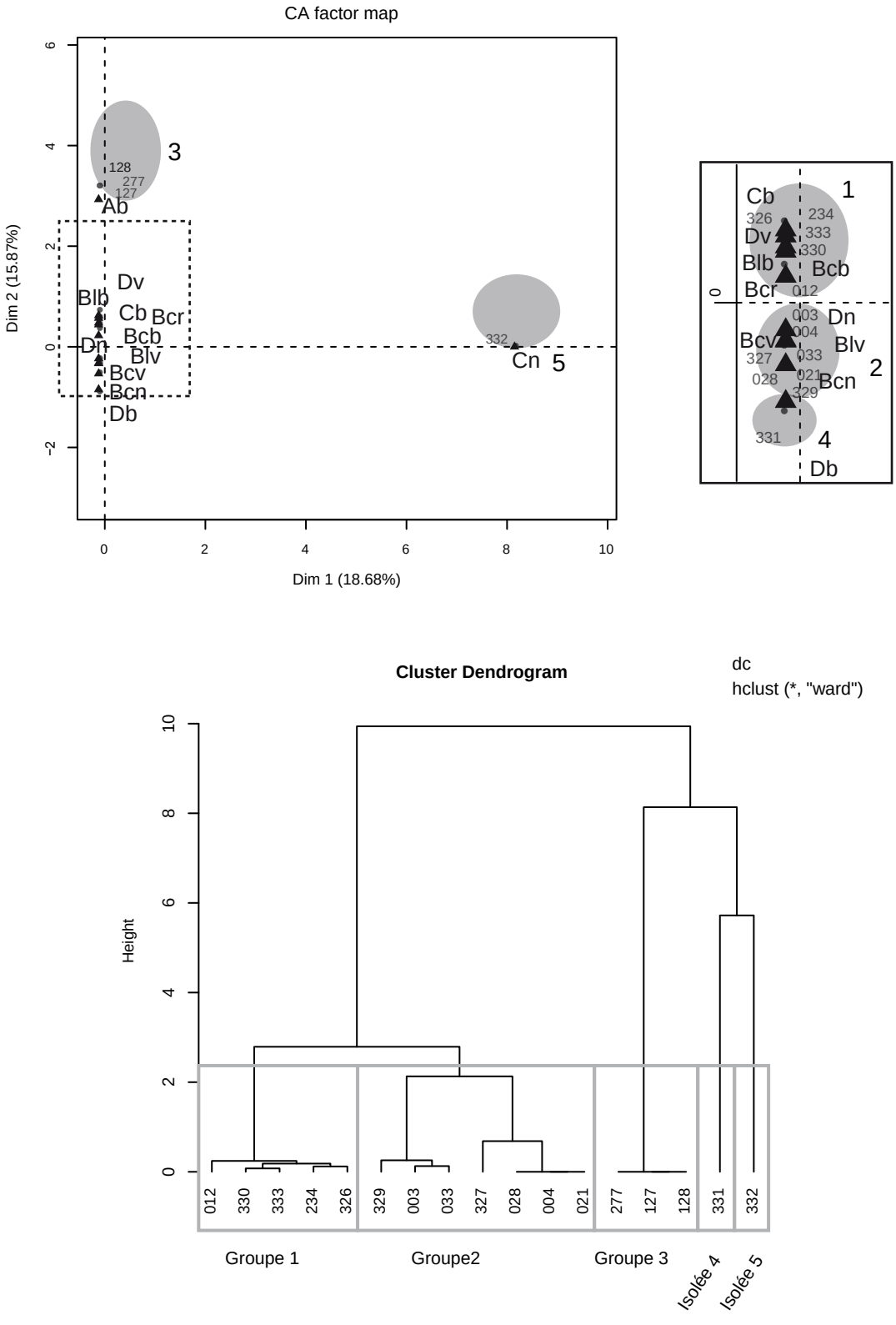


Figure 3.29 : Analyse factorielle des correspondances des bracelets composés

Lors de l'analyse statistique exploratoire, AFC (fig. 3.29), trois groupes de bracelets composés se sont distingués et deux parures s'isolent du reste du corpus par leur originalité.

Groupe 1 : Bracelets polychromes et composites

Le premier groupe rassemble cinq parures polychromes. Elles se composent de 6 à 12 éléments, réunissant des perles annulaires rouges, des perles de différentes formes vertes et des grains d'enfilage blancs (sauf dans P012). Tous les individus concernés par ces bracelets sont âgés de moins de quatre ans. Les sépultures sont situées dans la moitié sud du cimetière Sud datant de Nagada IID à Nagada IIIA2 (fig. 3.30), hormis la sépulture 3001/15.16 plus ancienne qui a été établie dans l'habitat (tab. 3.15).

P.	S.	Datation	Âge/sexe	Lat.	Composition	Composite ?
234	3001/15.16	Nagada IIA-IIB (IIC)	-1 an	D	1Ab+1Cb+1Bcn+5Bcr (8)	oui
012	688	Nagada IID	01-04	G	20Bcr+4Bcv (=24)	oui
330	660	Nagada IIIA1	01-04	D	1Ab+4Blb+3Bcb+1Bcn+1Bcv (=14)	oui
333	813	Nagada IIIA1	01-04	G	2Bcb+C1+2Bcr+1Dv (=6)	oui
326	637	Nagada IIIA2	01-04	G	3Ab+4Bcr+1Blv+7Bcv (15)	oui

Tableau 3.15 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 1

• La sépulture 3001/15.16, dans l'habitat, contenait le bracelet P234 déposé à proximité du poignet droit d'un jeune enfant (moins d'un an). Il s'agit d'un objet composite réunissant cinq matières premières différentes (coquillages *Nerita* et *Conus*, stéatite, calcédoine et quartz hyalin), toutes d'origines exogènes et spécifiques.

• Le bracelet P012 daté de Nagada IID est composé essentiellement de perles annulaires rouges en calcédoine et de quelques perles annulaires vertes en faïence.

• P333 est formée exclusivement de grains d'enfilage en roches dures : un élément figuré de type bucrane taillé dans de l'olivine verte, trois pendeloques arrondies en quartz hyalin et deux perles annulaires rouges confectionnées en calcédoine. Cette parure, riche techniquement et formellement, est datée de Nagada IIIA1

• P330 est une parure composite et polychrome. Elle est formée de perles en matières dures animales d'origine endogène (os), de roche dure (calcédoine), de roche tendre (calcite) exogène et de perles annulaires en faïence. Le bracelet mêle des matières premières spécifiques et non spécifiques à dominante blanche.

• P326 est composée de perles annulaires et d'une perle fusiforme en faïence verte, d'une perle annulaire en olivine verte, de quatre perles géométriques courtes en calcédoine, de deux fragments de mandibule de canidé et d'un coquillage probablement *Nerita*. Cette parure rassemble des matières premières d'origines endogènes et exogènes, de natures variées. Si les pièces en matières dures animales ont demandé peu ou pas de confection, cinq perles ont nécessité un travail de taille de roche dure et les autres sont faites par modelage.

L'ensemble de ces parures associe plusieurs éléments en roches dures exogènes. Les bracelets sont particulièrement bigarrés, associant des pièces de taille, de forme et de couleur différentes.

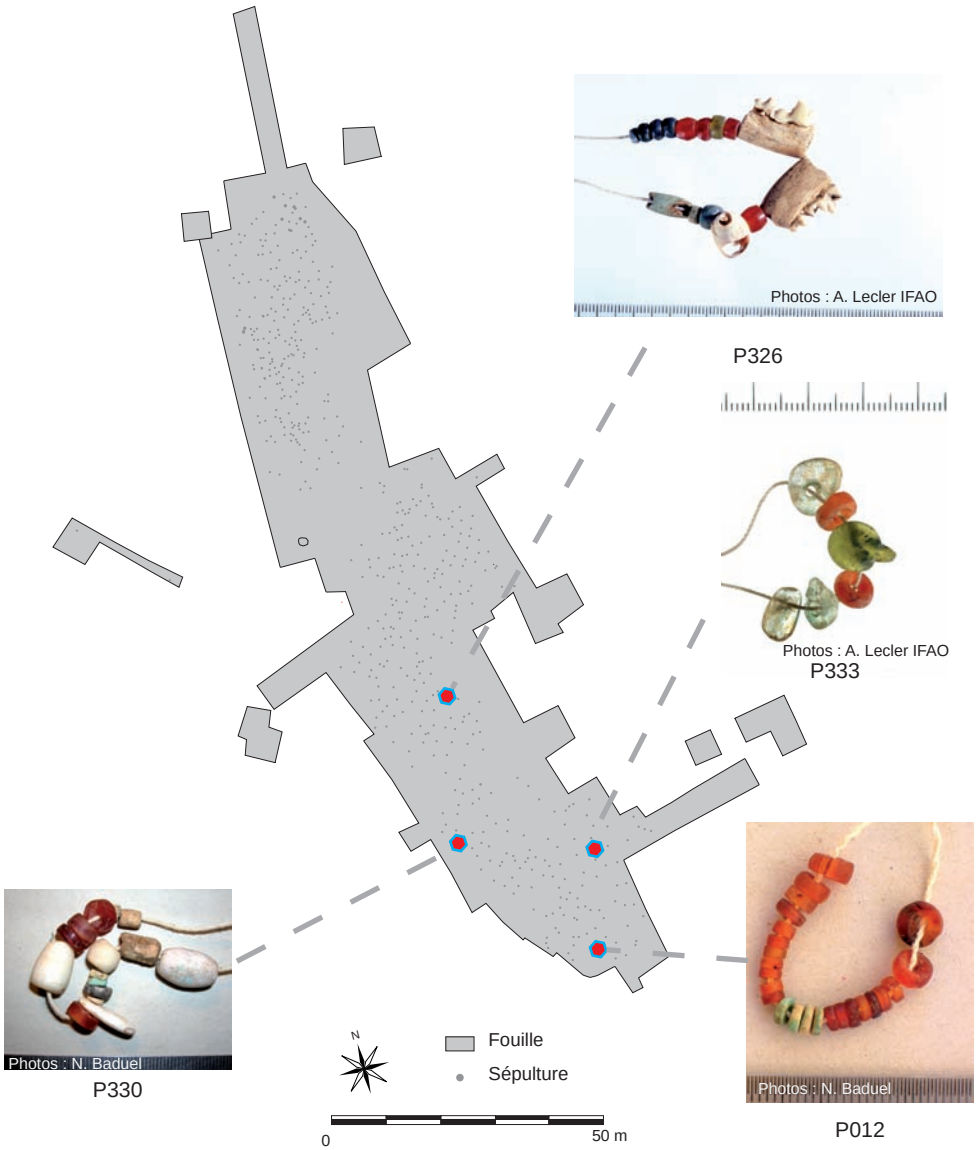


Figure 3.30 : Répartition des bracelets composés du groupe 1 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Groupe 2 : Bracelets à dominante verte

Le groupe 2 se réunit autour des variables « perles géométriques » courtes et longues, vertes ou noires. Les bracelets sont composés de 3 à 76 perles. Quatre bracelets sont entièrement verts (tab. 3.16), dont deux (P003 et P004) sont situés dans la même sépulture (S544). Les trois autres bracelets associent aux perles vertes, des grains d'enfilage noirs, des blancs (P327 et P033) et plus rarement des rouges (P327).

Les sépultures contenant ces parures sont situées dans le cimetière Sud et à la limite sud du cimetière Nord (fig. 3.31). Elles sont datées entre Nagada IID et Nagada IIIC et il s'agit d'inhumations d'enfants de moins de 4 ans.

P.	S.	Datation	Age/sexe	Lat	Composition	Composite ?
028	686	Nagada IID	01-04	Indet.	44Bcv	non
327	708	Nagada IIIA1	-1an	D	1Bcb+2Db+2Dn+2Bcr+12Bcv (19)	oui
021	608	Nagada IIIA1	01-04	D	55Bcv	non
329	644	Nagada IIIA1 ?	01-04	D	63Bcn+6Blv+11Bcv (76)	non
033	834	Nagada IIIA2 ?	1 an	G	2Bcb+3Bcn+1Blv (6)	oui
003	544	Nagada IIIC ?	01-04	G	3Blv	non
004				D	33Bcv	non

Tableau 3.16 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 2

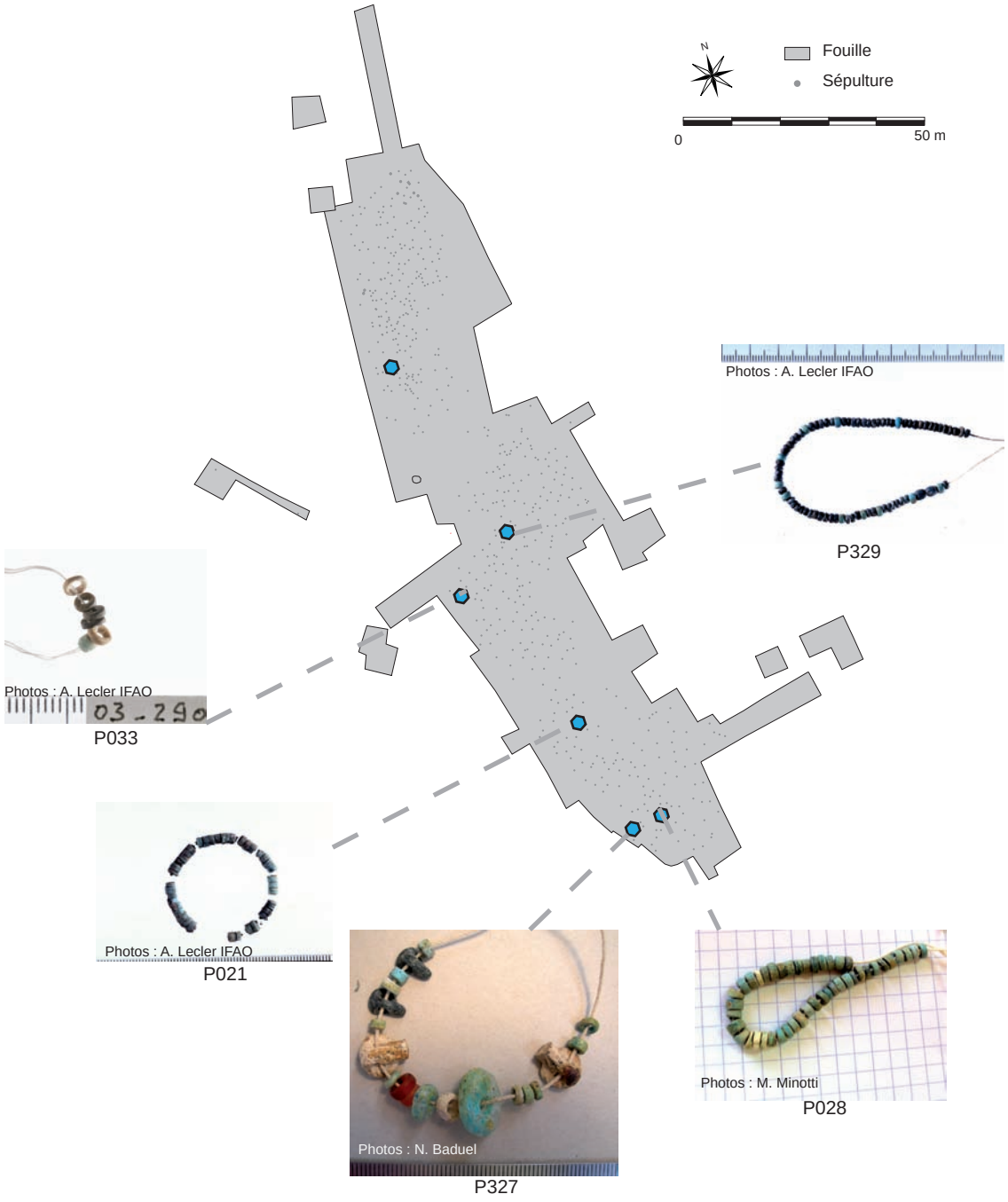


Figure 3.31 : Répartition des bracelets composés du groupe 2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Quatre parures monochromes (P028, P021, P003 et P004) vertes sont confectionnées à partir de perles géométriques longues et courtes en faïence.

- P329 est constituée de perles en faïence. Elle est non composite, mais polychrome, verte et noire.
- P033 est constituée de six perles géométriques : deux blanches en coquillage, trois noires en diorite et une verte en faïence. La parure était portée au poignet gauche d'un enfant de un an. La structure S834 est datée par le mobilier céramique de la phase Nagada IIIA2(?). Cependant son emplacement et le mode d'inhumation en coffre peuvent également la rattacher à la phase topo-chronologique 4. De plus la composition du bracelet s'approche de celles des colliers du groupe 2 constitués de petites perles géométriques courtes (cf. supra) et essentiellement datés de cette phase 4.
- P327 est une parure portée au poignet droit par un jeune enfant de moins d'un an (S708). Elle est composée de perles en faïence qui semblent avoir été confectionnées par la technique de la cémentation (chap. 2 §4.3.) ou de l'application sur un corps de quartz. Elle assemble également de petites perles annulaires en faïence fabriquées par le procédé de l'efflorescence, deux petits bucranes noirs en diorite, deux petits bucranes blancs en ivoire, et des perles annulaires blanches en os, et rouges en calcédoine. Cette petite parure associe un grand nombre de matières différentes et de procédés techniques variés. De plus, au sein de cette seule parure sont assemblés près de la moitié des figurés-bucranes présents dans la nécropole de l'Est.

Ce groupe de sept parures présente une certaine hétérogénéité, si les quatre bracelets monochromes ont une parenté indéniable, les autres parures dénotent. Il s'agit probablement des limites de l'analyse statistique telles que nous les avons exposées plus haut.

Groupe 3 : Bracelets de coquillages

Le groupe de bracelets 3 se regroupe autour du critère « non-façonné blanc » (Ab). Trois parures sont constituées uniquement de coquillages perforés. Deux parures (P127 et P128) ont été découvertes dans les sépultures d'enfants de moins de quatre ans et datent de Nagada IID, l'autre parure (P277) a été retrouvée dans une sépulture d'adulte datant de Nagada IIID. Tous les bracelets étaient portés par les inhumés au poignet gauche (tab. 3.17).

P.	S.	Datation	Age/sexe	Lat.	Composition	Composite ?
127	610	Nagada IID	-1 an	G	6Ab *Mondonata*	non
128	592	Nagada IID	01-04	G	10Ab *Engina*	non
277	980	NagadaIIID	Adulte	G	6Ab *Nerita*	non

Tableau 3.17 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 3

- P127 est composée de six coquillages *Mondoneta* et P128 de dix coquillages *Engina*. Les coquillages utilisés dans ces parures sont originaires de la mer Rouge. Spécifiques à Nagada IID, ils

ne sont pas utilisés dans d'autres parures de cette période, faisant de ces deux bracelets des objets uniques par leur composition et par la nature des coquillages utilisés.

• P277 est originale dans sa composition, mais les coquillages *Nerita* sont couramment utilisés dans les parures d'Adaïma à toutes les périodes.

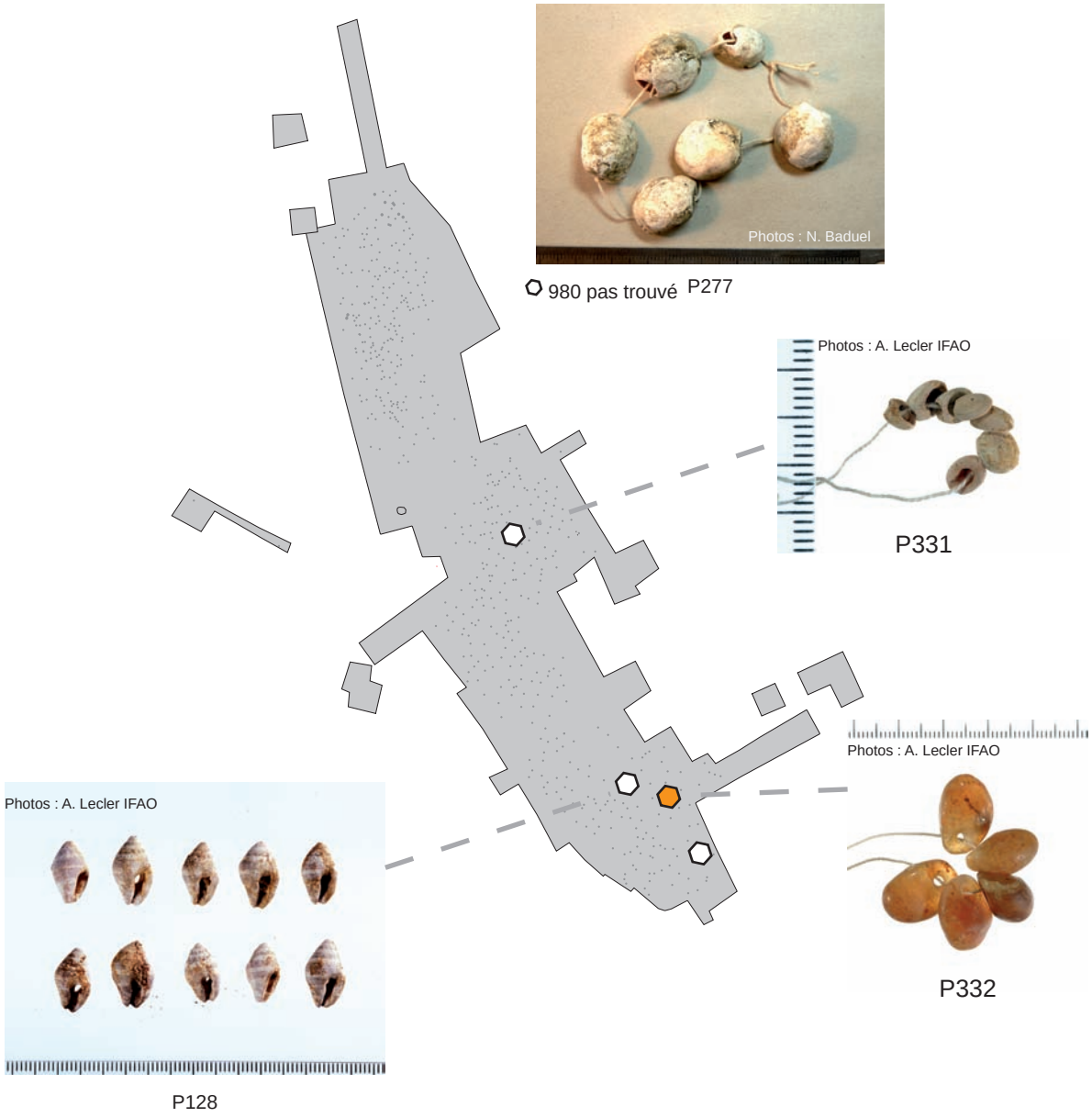


Figure 3.32 : Répartition des bracelets composés du groupes 3 et des isolés 4 et 5, dans la nécropole de l'Est

Isolée 4 — P331 : Faux et usage de faux

Le bracelet P331 est composé de sept éléments figurés qui semblent imiter des coquillages *Nerita*. La parure a été découverte au poignet droit d'un enfant (1-4 ans) inhumé dans la sépulture S752 (Nagada IIIA2). La composition de la parure s'approche des parures précédentes du groupe 3 composées uniquement de coquillages, cependant ici les coquillages semblent être des

imitations taillées dans des tests de grands gastéropodes marins. Elle ressemble visuellement à la parure P277 formée de *Nerita*, elle n'est probablement pas une imitation de cette parure qui est plus récente.

Isolée 5 — P332 : Bracelets de coude en calcédoine

Le bracelet P332, parure originale, orne une zone du corps inhabituelle. Elle a été découverte entourant le coude d'un enfant âgé de 1 à 4 ans et se compose de cinq galets de calcédoine orange simplement perforés et polis. L'inhumation (S813) est datée de Nagada IIIA1, indice supplémentaire d'une forte tendance à l'individuation durant cette phase.

3.3.3.2 Bracelets composés de cheville

Le terme de « bracelet », qui désigne étymologiquement un objet lié au bras[6], est par extension utilisé pour des parures de petite taille qui entourent les chevilles (fig. 3.33). Les ornements qui entourent les mollets ou les genoux sont plutôt appelés jambières (cf. Verswijver 1986).

Mursi (Ethiopie) d'aprés Bloom 2008

Figure 3.33 : Bracelets de cheville et ceinture, exemple ethnographique éthiopien

Dix-sept petites parures composées ont été découvertes dans le secteur des membres inférieurs, essentiellement vers les chevilles, et plus rarement au niveau du mollet. Sur les dix-sept bracelets de cheville, quatorze ont pu être latéralisés : 57 % sont situés à droite des individus. L'âge au décès ou les différentes phases représentées ne font pas fluctuer ce pourcentage de manière significative.

Au cours de l'analyse exploratoire (fig. 3.34) trois parures se distinguent des autres, faisant classe (fig. 3.34) : les trois parures isolées P024, P057 et P377. Deux groupes, l'un de 4 et l'autre de 9 pièces, se regroupent autour de critères typo-chromatiques communs.

6 « *Ca* 1150 *bracelet* « petit bras » (*Thèbes*, 315 dans T.-L.). » d'après le dictionnaire en ligne du CNRTL (http://www.cnrtl.fr/etymologie/bracelet)

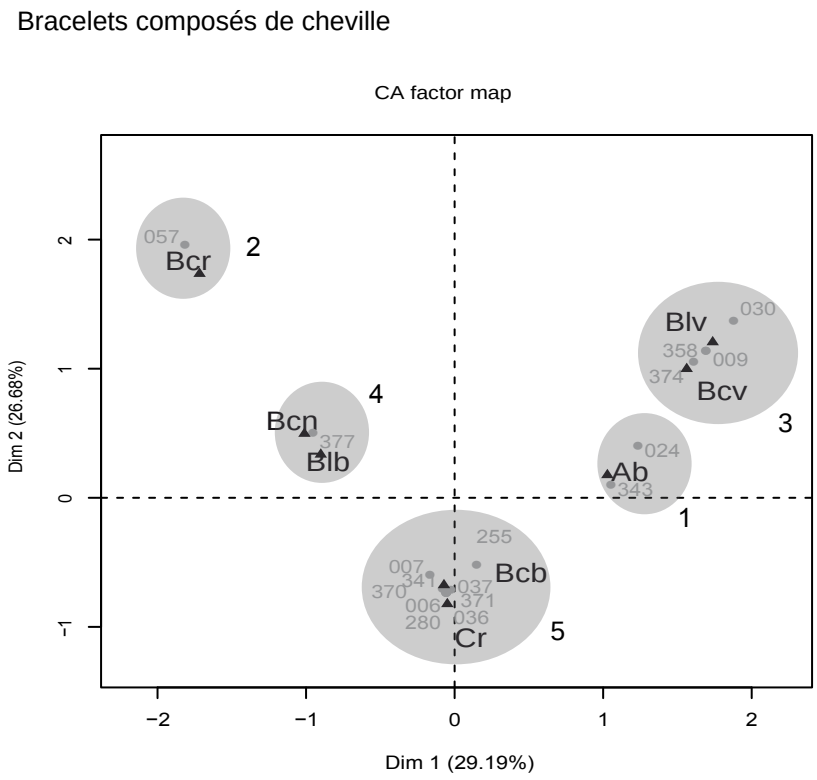


Figure 3.34 : Analyse factorielle des correspondances des bracelets composés de cheville

Groupe 1 : Bracelet de coquillages

Les deux bracelets du groupe 1 ont été découverts dans les tombes d'enfant entre 1 et 4 ans, si elles ne sont pas datées de la même phase, les deux sépultures (S608 et 606) sont dans le même secteur du cimetière Sud (fig. 3.35)

- P343 est constituée de neuf coquillages *Nerita* perforés. Il est très proche dans sa composition des bracelets de poignets du groupe 3 et plus paritulièrement de P277. Le bracelet est issue de la sépulture S608 datée de Nagada IIIA1 et inhumation d'un enfant âgé de 1 à 4 ans.
- P024 est constituée essentiellement de coquillages perforés. Contrairement au groupe 3 des bracelets de poignets, elle associe différentes espèces de coquillages, deux *Nerita* perforés et deux *Polinice* perforés, auxquels est adjointe une perle annulaire en faïence verte. Les éléments composant la parure ont été découverts à proximité des restes du pied gauche de l'enfant (1-4 ans) inhumé dans la sépulture S606 (Nagada IIIA2). La composition de la parure et son emplacement sont incertains, la tombe étant largement perturbée par des pillages.

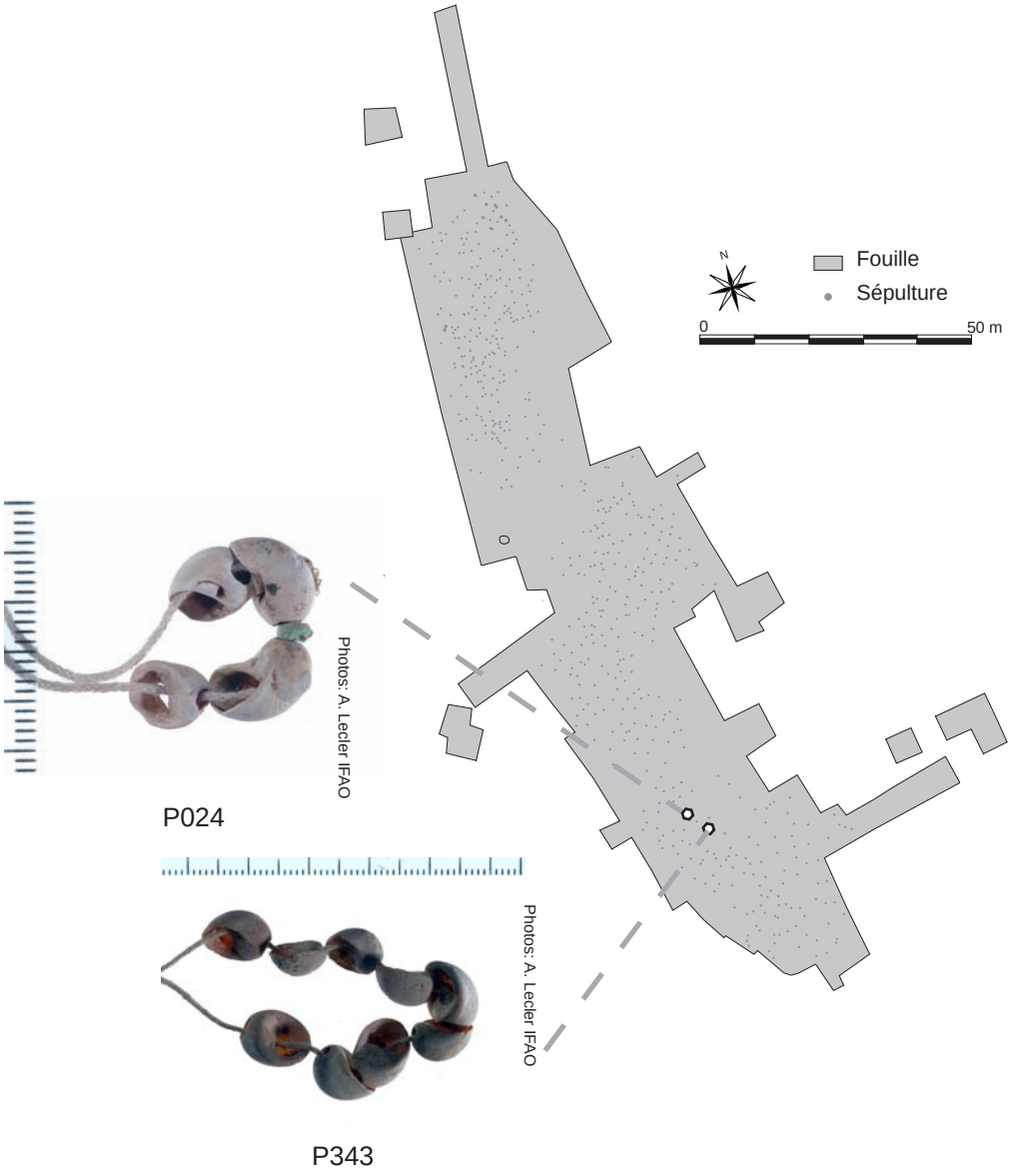


Figure 3.35 : Répartition des bracelets de cheville du groupe 1 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Isolée 2-P057 : Bracelet en calcédoine rouge

P057 (fig. 3.36) a été découverte dans la sépulture S549 d'un enfant (1-4 ans). La tombe n'est pas datée par son mobilier céramique, mais peut être située dans la phase 2 topo-chronologique de l'utilisation de l'espace funéraire.

Le bracelet était porté par l'enfant à la cheville droite. La composition de cette parure, uniquement en perles annulaires rouges en calcédoine, fait échos à des parures datées de la phase Nagada IID-Nagada IIIA1 (e.g. collier groupe 5-classe 7 et P012) et étaye donc, avec l'emplacement, cette possibilité de datation.

Photos: A. Lecler IFAO

P057

Figure 3.36 : Parure P057, parure isolée : bracelet de cheville ou collier ?

Groupe 3 : Bracelets à dominante verte

Le groupe 3 rassemble quatre parures monochromes vertes, dont une (P374) présente une perle blanche. Les bracelets sont constitués de perles géométriques courtes en faïence verte, sauf P030 composée de trois perles géométriques longues taillées dans l'olivine.

Les sépultures contenant les parures de cet ensemble sont datées de Nagada IID à Nagada IIIA2, elles se situent dans la moitié sud du cimetière Sud (fig. 3.37). Toutes les parures sont attribuées à des enfants de moins de quatre ans, sauf une.

En effet, la petite parure P358 composée de seulement deux perles est située dans une sépulture d'adulte, S029, de la Nécropole Ouest. Cette tombe est particulièrement perturbée par un pillage. Les perles retrouvées dans le secteur des pieds ont été interprétées comme une parure de cheville, toutefois cette fonction et sa composition sont sujettes à caution du fait de ce contexte particulier.

P.	S.	Datation	Age/sexe	lat	Composition	Composite ?
009	683	Nagada IID	-1an	D	20Bcv	non
030	708	Nagada IIIA1	-1an	G	3Blv	non
374	559	Nagada IIIA2	01-04	D	4Bcb+13Blv+39Bcv (=56)	oui
358	029	Indet. (ouest)	Adulte, M ?	Indet.	2Bcv	non

Tableau 3.18 : Bracelets de cheville composés, récapitulatif du groupe 3

Isolée 4-P377 : Bracelet ou collier ?

La grande parure P377 (fig. 3.38) a été découverte le long des jambes de l'enfant inhumé dans la sépulture S633. Elle est composée de perles annulaires et tubulaires blanches en coquillage, de perles annulaires rouges en calcédoine et noires en diorite.

L'emplacement de cette parure à proximité des membres inférieurs la désigne comme parure de jambes. Cependant, elle n'est pas portée par l'inhumé et la longueur, d'au moins 25 cm, est trop importante pour un bracelet de cheville d'un enfant de moins de quatre ans, à moins de faire plu-

sieurs fois le tour de ce celle-ci. Nous aurions tendance à l'identifier comme un collier déposé face aux jambes de l'individu.

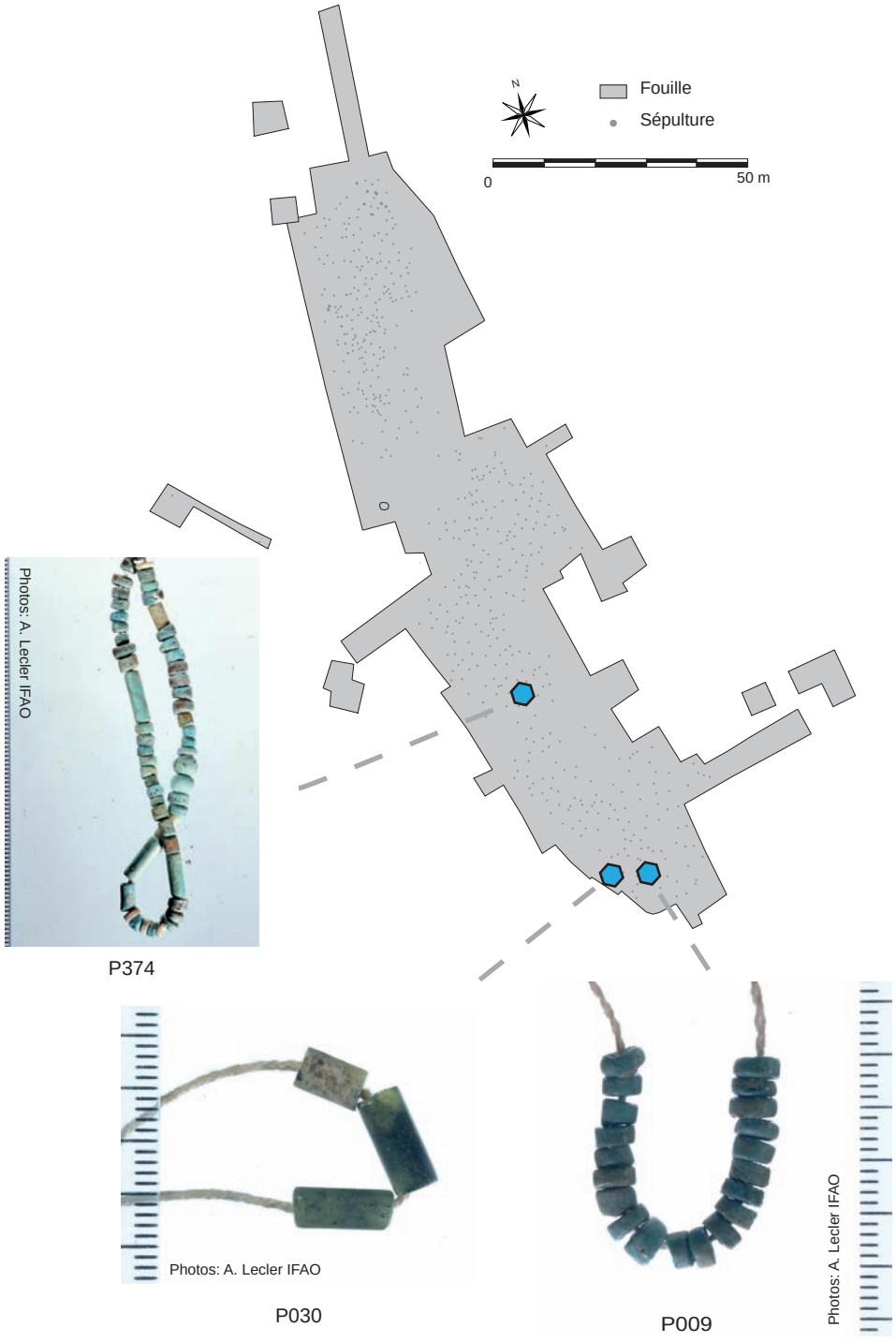


Figure 3.37 : Répartition des bracelets composés de cheville du groupe 3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

Croiser les informations entre types de parure et son emplacement ne semble pas suffisant pour définir leur fonction, eu égard à la diversité des pratiques funéraires nagadiennes.

Figure 3.38 : Parure P377, parure isolée : collier ?

Groupe 5 : Bracelets à dominante blanche

Les parures de cet ensemble sont majoritairement composées de perles géométriques blanches, confectionnées à partir de coquilles de gastéropodes taillés. Globalement d'aspect très similaire (fig. 3.39) par la taille des perles et la couleur, certaines se distinguent légèrement par la présence de perles géométriques noires (P341), vertes (P255), ou rouges (P371).

Les sépultures concernées par ces parures sont toutes datées de la période de Nagada III. Elles sont regroupées au centre du cimetière Sud, sauf S843, la sépulture la plus récente, située dans le cimetière Nord (fig. 3.39). Tous les inhumés de ces tombes sont âgés de moins de 4 ans, à l'exception toujours de S843 où est inhumé un jeune adolescent âgé entre 10 et 15 ans (tab. 3.19).

P.	S.	Datation	Age/sexe	Lat.	Composition	Composite ?
341	656	Indet. (phase 2)	01-04	D	40Bcb+1Bcn (41)	oui
370	549	Indet.	01-04	D	21Bcb	non
371				G	1Ab+37Bcb+1Cr (39)	oui
255	608	Nagada IIIA1	01-04	D	53Bcb+7Bcv (60)	oui
007	630	Nagada IIIA2	01-04	D	2Blb+14Bcb (16)	non
006				G	21Bcb	non
280	843	Nagada IIID	10-15	Indet.	27Bcb	non
037				D	22Bcb	non
036				G	19Bcb	non

Tableau 3.19 : Bracelets de cheville composés, récapitulatif du groupe 5

Dans trois sépultures sur cinq ces parures semblent fonctionner par paire, une parure à la cheville droite et l'autre à la cheville gauche (tab. 3.19).

Les deux sépultures les plus au nord S843 et S630, de période différente, présentent un couple de parures de cheville exclusivement blanches. A contrario les parures regroupées au sud de S630, peuvent présenter des perles de couleur.

- S549 comprenait un duo de parures. La première P370 est totalement blanche, composée de perles taillées dans de la coquille de gastéropode. La seconde P371 est constituée majoritairement du même type d'éléments, d'une pendeloque en calcédoine rouge et d'un coquillage *Nerita* perforé.

• Les deux sépultures, les plus au sud (S608 et S656) et datées de la deuxième phase topo-chronologique, comprenaient des parures composées de perles blanches en coquillages et d'au moins une perle de couleur (fig. 3.39). Les perles sont généralement plus minces que dans les parures des tombes septentrionales.

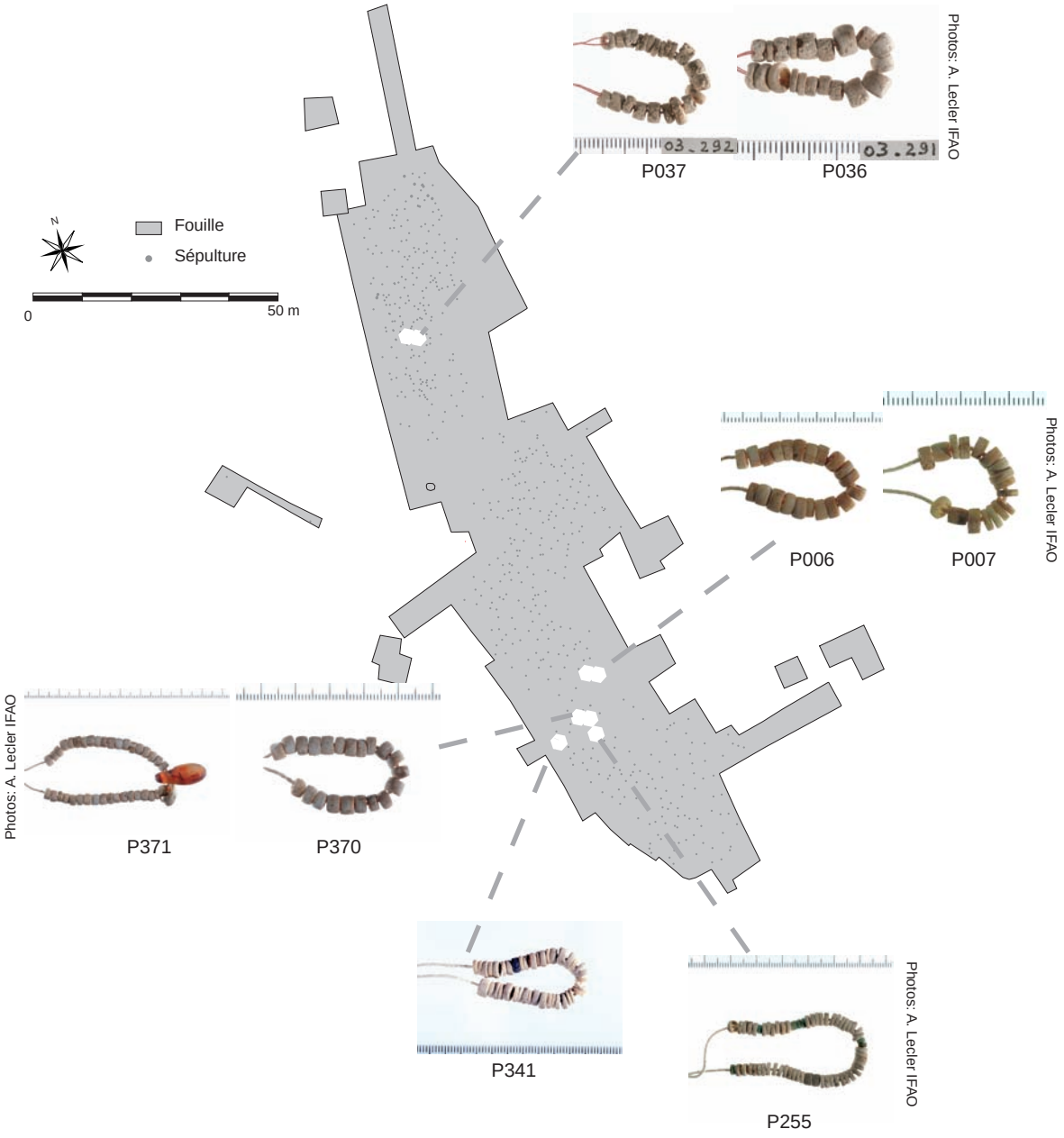


Figure 3.39 : Répartition des bracelets composés de cheville du groupe 5 dans la nécropole de l'Est (Adaïma)

3.3.4 Les ceintures composées

Une ceinture est un élément qui ceint la taille, elle peut avoir une fonction pratique et/ou ornementale. Les parures composées sont constituées de plusieurs perles retrouvées dans le secteur du bassin. À Adaïma, deux sépultures sont concernées par ce type d'objets : S682 et S974.

- La première sépulture S682, située à l'extrémité sud du cimetière Sud, est datée de Nagada IID-IIIA1. Elle contenait la parure P100 composée de deux *Nerita* perforés. Les deux coquillages ont été découverts sous l'avant-bras droit à proximité du bassin de l'immature (moins d'un an). L'emplacement permet donc de supposer une fonction de ceinture ou de bracelet composé. Un argument plaide en faveur de la fonction de ceinture. Le nombre de coquillages perforés est au minimum de six pour les bracelets attestés en coquillages perforés, ce qui n'est pas le cas ici. La parure s'apparente plutôt aux colliers composés du groupe 3, qui eux sont constitués de deux éléments non-façonnés et sont datés de la même phase d'occupation. En tenant compte de la diversité des pratiques funéraires (qui seront abordées dans le prochain chapitre), on peut également supposer que ces deux coquillages composent en réalité un collier déposé devant le corps de l'enfant.
- La seconde sépulture S974 se situe au nord du cimetière Sud. Elle est datée de Nagada IIIA1-IIIA2. La parure P288 est composée de plusieurs rangs de perles géométriques courtes et longues, vertes et en faïence. Les rangs de perles ont été découverts déposés sur le bassin de l'enfant (01-04 ans). Ici, l'emplacement de ces perles laisse peu de doute quant à sa fonction (fig. 3.40). De plus, il est fait état de la présence de ce type de parure dans la nécropole de Badari (Anderson 1992, Caton-Thompson et Burnton 1928). Anderson (1992) suggère que les ceintures de perles sont des symboles d'autorité, car retrouvés exclusivement dans des tombes d'adultes mâles : « *It was suggested that bead belts may have functioned as symbols of authority amongst the Badarians* » (Anderson 1992 : 63). Cependant, il n'y a à Badari que deux exemples (57057 et 5735) sur l'ensemble de la nécropole. L'interprétation comme ceinture est contestée par les fouilleurs eux-mêmes dans le cas de la sépulture 5735 : « *Round the waist over the fur was a mass of green glazed steatite beads, forming a long string wound round and round the body, not a made belt.* » (Brunton et Caton Thompson 1928 : 15, souligné par moi). À Adaïma, la parure composée de plusieurs centaines de perles en faïence pourrait être en effet une ceinture. Cependant, une fois encore, les gestes au moment des funérailles peuvent porter à confusion. Il peut s'agir également d'un grand collier de plusieurs rangs (à l'image de P373) déposé sur le corps de l'enfant. Les perles n'entourent pas le bassin de l'individu, elles sont déposées partant de l'ilium droit et descendant en cascade jusque devant le genou gauche (fig. 3.40). De plus les autres parures, deux bracelets massifs, ne sont pas non plus portées par l'individu.

La présence de ceintures composées reste très incertaine sur le site d'Adaïma.

7 "*Round the waist, masses of green glazed steatite cylinder beads, still of a good colour*" Brunton et Caton Thompson 1928: 14

P288

Figure 3.40 : Photos de fouilles de la ceinture P288 en place sur le bassin

3.3.5 Synthèse sur les parures composées

Les parures composées représentent le plus grand ensemble après les bracelets massifs. À l'image des parures simples, aucune typologie de grains d'enfilage n'est corrélée à cette catégorie d'ornements. En dehors des anneaux et des peignes, tous les types de perles peuvent potentiellement entrer dans la composition de parures composées.

La complexité de l'analyse est inhérente à la singularité de chaque parure. Nous avons opté pour une analyse factorielle des correspondances afin de définir des affinités à défaut de similitudes. Cependant, la méthode présente des limites :

* Il a fallu regrouper des catégories de grains d'enfilage afin de gonfler les effectifs et rendre l'analyse possible.
* Les critères typo-chromatiques ne prennent pas en compte la nature des matières premières.
* L'analyse ne prend pas en considération l'ordre des éléments, alors même que celui-ci est connu dans la majorité des cas.

Ces contraintes statistiques peuvent engendrer des regroupements parfois artificiels du fait d'une perte de finesse descriptive. Par exemple dans le groupe 2 des colliers composés, la présence de la parure P005 est discordante au regard des autres parures constituant le groupe. Cet effet est dû à l'assimilation de la pendeloque en quartz hyalin à un élément blanc. Par contre, ne pas prendre en considération l'ordre d'agencement des perles ne semble pas, finalement, avoir été pénalisant lors de la création des ensembles. Au-delà de ces limitations, on observe des regroupements qui présentent des affinités typo-chromatiques, parfois corrélées à des analogies de matières premières et des procédés techniques de façonnage, et fonctionnent visuellement.

Toutes les classes d'âge sont concernées par les parures composées, des enfants de moins d'un an aux adultes, hommes ou femmes, tout au long de la période d'occupation du site. Certaines catégories de la population présentent des spécificités ornementales.

Les adultes, en sous effectifs dans notre échantillon, possèdent surtout des colliers. Les colliers composés du groupe 2 semblent être des parures typiques des femmes adultes. Cependant un

adulte a été enterré avec un bracelet composé de coquillages perforés (groupe 3) et un autre avec un bracelet de cheville à dominante verte (groupe 3).

Les adolescents (entre 10 et 15 ans environ) qui n'étaient pas intéressés ni par les parures massives, ni par les simples, peuvent posséder des parures composées. Ils sont également peu nombreux à être parés dans la mort. Un individu (S843) portait des bracelets de cheville blancs, et deux autres (S888 et S166) étaient ornés de colliers.

Les moins de quatre ans peuvent être inhumés avec tous les types de parures composées. C'est cette catégorie d'âge qui présente les parures les plus « ostentatoires », en raison de compositions faisant intervenir des pendeloques, des figurés et/ou des perles géométriques en abondance. Cependant, certaines parures de grandes tailles sont rapidement confectionnées (cf. groupe 5-4), la représentation semble plus importante que la qualité effective des objets. On pourrait penser à une forme d'imitation de mobilier, comme c'est le cas de P331 et de ses faux coquillages, ou encore les boucliers et les armes fictifs (en cartonnage) de la sépulture S024 dans la nécropole de l'Ouest.

La cartographie dans la nécropole Est des différents groupes de parures n'a pas présenté de regroupement significatif, sinon quelques petits ensembles de deux à trois tombes. Cela nous amène d'ailleurs à conclure à une volonté délibérée d'individuation des inhumés au cours d'une même phase topo-chronologique : les parures les plus ressemblantes sont rarement contemporaines et souvent situées dans des secteurs éloignés au sein de nécropole Est.

3-4. Les perles « non-définies »

Nous avons à plusieurs reprises pu entrevoir les difficultés d'une interprétation basée uniquement sur l'emplacement des parures par rapport au corps (P100 et P377 par exemple). Certaines perles découvertes dans des sépultures n'ont d'ailleurs pu être interprétées par la méthode mise en place qui consiste à croiser « simplement » l'emplacement de la parure dans la tombe et le type de parure (Chap. 1 §2.2.2). C'est le cas d'une soixantaine d'enregistrements que nous nous proposons de reprendre ici afin de tenter une identification fonctionnelle.

Les « perles non-définies » ont été découvertes soit à des emplacements qui ne permettaient pas de les interpréter, soit dans des sépultures perturbées (50 % des cas), deux situations que nous traiterons donc distinctement. Auparavant, il est nécessaire de refaire le point sur le nombre minimum d'individus-parure (Chap. 1 §2.2.2). En effet, cela exclut de notre démarche une partie de ces « perles non-définies » dans la mesure où l'on ne peut pas écarter le fait qu'elles appartiennent à une parure déjà identifiée dans la tombe.

3.4.1 Le nombre minimum d'individus – parure (NMI-P)

Un nombre minimum d'individus (NMI) est calculé lors d'études de mobilier, comme la céramique, par quantification des éléments typologiques. Considérant, par exemple, qu'un fragment de bord d'un certain type représente un seul individu, on comptabilise le nombre de fragments de bord de ce type, après recollage, pour estimer *a minima* le nombre de récipients correspondant à ces critères typologiques dans une unité stratigraphique.

Ainsi, dans le contenu d'une unité stratigraphique (US) un pot complet et un fragment de bord d'un autre pot seront comptabilisés comme un NMI de 2. Cependant, le contexte joue également. Si l'US est l'encaissant d'une sépulture intacte, et donc un espace clos. On comptabilisera un NMI de 1. Car le fragment est soit déposé volontairement en tant que fragment, soit il fait partie du comblement de la sépulture. Dans tous les cas, il n'a jamais été déposé dans la tombe en tant que vase, il a un autre statut. Si cette mise au point semble superflue, ces méthodes de quantification auront leur importance lors de sériations de mobiliers au sein d'une nécropole ou dans le traitement statistique, lors du calcul du nombre moyen d'objets par tombe ou encore dans le cadre d'AFC à la recherche de correspondances dans les dépôts de mobilier funéraire, par exemple (chapitre 4).

Dans le cadre de l'étude des parures, nous l'avons souligné plusieurs fois, le contexte archéologique est primordial pour l'interprétation. Si un bracelet composé d'une dizaine de perles a été découvert entourant le poignet d'un individu, une parure est comptabilisée. Alors, si suite au tamisage des sédiments une perle isolée est retrouvée, comment la considérer ? Autre cas : lors du travail bibliographique, certains auteurs dans l'inventaire des sépultures listent les perles par matière première sans préciser s'il s'agit de colliers, de bracelets ou d'autres matériels ornementaux. Doit-on envisager chaque perle comme une parure potentielle ? Ou faut-il assimiler une matière première

ou une typologie de grains d'enfilage à un individu-parure ? Eu égard à la diversité de composition des parures (cf. supra), nous nous devons de répondre par la négative à ces deux interrogations.

Les perles dites « non-définies » appartiennent à des contextes de découverte au mieux équivoques, au pire inconnu. Lors de l'étude du mobilier, chaque perle ou lot de perles non-définies ont été répertorié par un numéro d'étude. Ainsi lorsque 378 parures sont comptabilisées, il s'agit là d'une quantité *a maxima*. Au vu du manque de précision sur les contextes de découverte dans des sépultures contenant une parure attestée, rien ne permet d'affirmer que les non-définies n'appartiennent pas à cette dernière, comme dans les situations suivantes :

- Dans la sépulture S011, une perle annulaire en stéatite noire (P266) a été enregistrée sans préciser son emplacement. Elle peut appartenir à la parure P357, découverte au tour du cou de la femme inhumée dans la structure. Son adjonction à ce petit collier polychrome du groupe 2 modifierait par ailleurs peu l'apparence de la parure.
- Dans la sépulture S443 (=444), un premier collier simple P112 (cf. Chap3 § 1.3.1) a été identifié. Une perle annulaire en roche noire, P258, et trois perles tubulaires vertes en faïence, P290, peuvent venir compléter ce tour de cou. Leur contexte de découverte étant inconnu, il est impossible de préciser leur fonction. Leur potentielle appartenance à P112 modifierait la catégorie de celle-ci, passant de parure simple à composée.
- De la même manière, la parure P292, dans la sépulture S446, a été identifiée comme une parure simple. Néanmoins, une perle annulaire en stéatite noire, P291, retrouvée au tamisage peut venir modifier cette détermination.
- La sépulture S488 est très peu informée, plusieurs perles ont été découvertes remaniées dans le comblement. P040 est une perle sphérique en faïence, P048 englobe une perle blanche et une verte annulaires, P041 comporte une perle tubulaire en stéatite noire et P047 comprend une perle barillet et deux perles annulaires en faïence. Comme aucun élément ne permet d'affirmer qu'il s'agit de plusieurs parures, le NMI-P est de 1.
- Dans la sépulture S501, deux *Nerita* perforés (P110) ne sont pas situés par rapport au corps. La tombe contient déjà un tour de cou composé de perles en faïence (P059) auquel les deux coquillages peuvent appartenir.
- Dans la sépulture S508, neuf perles enregistrées sous le numéro commun P058 ont été perturbées à la fouille : quatre annulaires en faïence et cinq annulaires en calcédoine. Nous avons vu, lors de l'analyse des parures de tête composées, que P055 était également constituée de perles en faïence et calcédoine, et donc que les perles disséminées dans le comblement, ou bougées lors de la fouille, appartiennent très probablement à ce bandeau (chap. 3 §3.1).
- La sépulture S510 est intacte, mais certaines informations manquantes ne nous permettent pas de donner d'interprétation fonctionnelle aux quatre grains d'enfilage enregistrés comme provenant de cette structure. Chaque grain a été inventorié séparément, créant artificiellement quatre numéros de parure. Deux grains d'enfilage sont en matière artificielle vitreuse indéterminée, il

s'agit d'une pendeloque goutte (P043) et d'un élément figuré représentant probablement un scorpion (P042). Un grain d'enfilage en forme de faucon a été enregistré sous le numéro P299 et un coquillage *Polinice* perforé sous le numéro P108. Il s'agit peut-être de quatre parures distinctes, mais sans certitude le NMI-P est de 1.

- À nouveau dans la sépulture intacte S559 plusieurs éléments pouvant composer une même parure ont été dissociés faute de données contextuelles. Deux perles annulaires en faïence, une en quartz hyalin et une perle tubulaire en calcédoine sont regroupées comme P252. Une grande perle barillet en améthyste est identifiée comme la parure P323. Un élément figuré zoomorphe en serpentinite est isolé sous le numéro d'étude P320. Bien que n'appartenant probablement pas à la parure composée P374 qui était bien délimitée au niveau des chevilles, ces éléments ont pu former une seule parure composée. Le NMI-P est donc de deux pour cette tombe.
- Dans la sépulture S578, remaniée, une parure simple constituée d'un galet aménagé (P050) pourrait être en réalité composée d'un deuxième élément : un *Nerita* perforé (P124) dont la position par rapport au corps est inconnue.
- Finalement une perle en faïence isolée (P247) découverte lors du tamisage du comblement de la sépulture S686, appartient probablement au bracelet composé P028.

Ainsi, sur 378 parures enregistrées, seules 361 peuvent être dénombrées réellement.

3.4.2 Dans les sépultures intactes

Lorsque les sépultures n'ont pas été sujettes à remaniement et que le MNI-P est assuré, le nombre de composants permet de témoigner de la nature simple, composée ou massive des parures. Toutefois, le manque d'information quant à la position des objets n'a pas permis de préciser la catégorie typologique exacte : collier, tour de cou ou bracelet.

3.4.2.1 Les parures simples

Les petits grains d'enfilage isolés sont difficiles à interpréter. D'une part, certaines pièces n'étant présentes dans aucun autre ornement, alors leur identification comme parure est discutable. D'autre part, certaines typologies de perles, telles que nous les avons décrites jusqu'ici, se retrouvent dans les parures nagadiennes. Il en est ainsi des perles géométriques ou les coquillages perforés pouvant entrer dans la composition de parures simples.

Ornements corporels ?

Deux sépultures du cimetière Nord, S479 et S875, contenaient des objets inhabituels. Ceux-ci ont été expliqués comme de possibles ornements. De notre point de vue, ces deux exemples sont

à préciser, il ne parait pas pertinent de les considérer au même niveau que les autres parures corporelles.

- Dans la sépulture S479, P051 est un gros galet brun dans un matériau indéterminé. Il a grossièrement une forme de demi huit et pourrait figurer des cornes. Il est difficile d'affirmer si la perforation, située au niveau de l'étranglement, est naturelle. La forme, la grosseur, le poids et la matière première grossière en font plus volontiers un objet de lestage que d'ornement. Il a été retrouvé à l'arrière de la tête de l'enfant, position que nous avons déjà soulignée dans le cadre de pièces figurées (e.g. S498 et 610). Toutefois, l'enfant ayant été inhumé dans une jarre la tête en bas, le galet peut avoir glissé vers la tête et n'est pas forcement à sa position originelle. Nous préférons écarter cet objet des parures, considérer que le MNI-P de la sépulture est nul.
- Dans S875, inhumation d'un enfant de moins d'un an, un fossile d'oursin a été enregistré comme parure (P171). L'objet a été déposé en présentation devant l'enfant. Il ne présente aucun moyen de suspension et a pu être un décor enchâssé sur un objet en matière périssable. Il parait peu probable qu'il soit une parure corporelle. Ici aussi, nous avons considéré le MNI-P de la tombe comme nul.

Perles géométriques

Six exemples de parures simples constitués de perles géométriques vont être examinés. Celles trouvées dans les deux tombes plus anciennes présentent de plus grandes difficultés d'interprétation :

- Aucune information sur l'emplacement de la perle en faïence P248 ne nous permet de discuter de sa fonction potentielle. Elle a été découverte dans la sépulture S580, inhumation d'un enfant de moins d'un an et datée de la phase topo-chronologique 2. D'après le type de perles et l'âge de l'enfant, le plus probable est qu'il s'agit d'une ceinture (Chap. 3 §3.3) ou d'un bracelet (Chap. 3 §3.2.1) par comparaison avec les groupes définis plus haut.
- S397 est la sépulture d'un adolescent (10-19 ans). Elle est datée par le mobilier céramique de Nagada IIIC2-IIID. P257 est une perle en stéatite brune (B1.1c) retrouvée dans le comblement de la fosse. Sa localisation proche du corps permet plusieurs interprétations. D'abord, il pourrait s'agir d'une parure de l'inhumé qui aurait pu passer inaperçu au moment de la fouille ou qui aurait chuté durant son enterrement. Ensuite, la perle pourrait avoir constituée la parure d'un autre membre de la communauté présent lors des funérailles qui l'aurait perdue au moment du la fermeture de la fosse. Enfin, ce pourrait être un geste délibéré d'un des officiants ayant jeté la perle durant le comblement de la fosse. En l'état des données chacun de ces scénarios est envisageable.

Les sépultures les plus récentes sont datées entre Nagada IIID et la 3e dynastie et sont toutes situées dans le cimetière Nord. Il s'agit de sépultures très différentes, concernant autant des enfants que des adultes, ainsi qu'une sépulture secondaire.

• Une femme adulte a été inhumée dans un coffre (S161), le corps s'est décomposé en espace vide. Ainsi la perle en grès noire (P298) qui se trouvait probablement suspendue vers le haut du corps a glissé vers le fond du contenant. L'interprétation comme tour de cou simple semble la plus probable eu égard aux analyses précédentes, les colliers simples constitués d'une perle géométrique concernant majoritairement des femmes adultes (chap. 3 §3.1).
• Dans la sépulture S153, un jeune de 1 à 4 ans a été inhumé dans une jarre. Cette dernière était fermée hermétiquement par un tissu, le corps s'est donc décomposé en espace vide. La perle en faïence verte (P294) retrouvée au fond de la jarre peut indifféremment avoir été un bracelet ou une ceinture. Par contre, celle-ci n'a probablement pas constitué un collier ou un bracelet de cheville simple, ce type d'objets semblant ne concerner que des adultes (chap. 3. §3.1 et §3.2).
• Un enfant âgé entre 5 et 9 ans était inhumé sur le ventre dans une céramique (S400). Une perle barillet en faïence (P259) fait partie du mobilier enregistré comme appartenant à cette tombe sans que l'on ait de précision sur son emplacement. Il s'agit vraisemblablement d'une parure simple et comme précédemment elle peut avoir orné le poignet ou la taille.
• La S418 est une sépulture secondaire dans laquelle ont été retrouvés un crâne, une céramique et une perle annulaire en faïence verte. Le crâne a été prélevé sur un individu âgé entre 5 et 9 ans avant la décomposition complète du corps, l'axis et l'atlas étant toujours en connexion. La perle en faïence (P261) découverte dans cette sépulture pourrait provenir d'un tour de cou qui aurait partiellement ou complètement été arraché au moment du prélèvement du crâne. Les manipulations secondaires peuvent créer des incertitudes bien que les tombes soient intactes. Ainsi, dans ce cas, il est impossible d'affirmer que l'individu était inhumé avec un tour de cou et que celui-ci était simple.

Coquillages perforés

Quatre coquillages perforés ont été enregistrés comme des perles non-définies. Dans deux cas il s'agit d'espèces communément utilisées dans les parures simples : *Polinice* et *Nerita*. Les deux autres espèces, *Clanculus Pharaonius* et un indéterminé (A1.9) ne rentrent dans aucune autre composition de parures.

• La sépulture S574 datée de Nagada IID est l'inhumation d'un enfant de moins d'un an. Elle contenait un coquillage *Polinice* isolé, P126, dont l'emplacement est inconnu. La tombe étant intacte on peut donc supposer qu'il s'agit bien d'une parure simple. Nous avons mis en évidence deux ensembles de parures simples utilisant les *Polinice* : des fermetures de pagne et des colliers. Chacune de ces catégories de parures se rapporte pour l'essentiel à des enfants de moins de quatre ans. Par ailleurs, les tours de cou sont datés entre Nagada IID et Nagada IIIA1 (S525, S760, S975 et S976), et les fermetures de pagne de Nagada IIIA1 (S532, S822, S528, S542). Ici, le plus probable est donc que nous ayons affaire à un tour de cou.
• La sépulture S470 est l'inhumation d'un enfant de 1-4 ans. Cette sépulture n'est pas datée par le mobilier céramique, mais elle se trouvait dans le cimetière Nord, et peut donc être rattachée à la

phase topo-chronologique 4. L'enfant est inhumé dans un pot, placé dans la fosse de telle façon que l'individu s'est retrouvé inhumé tête en bas. Un *Nerita* perforé a été découvert à proximité du corps, sans autre précision. Par comparaison avec des inhumations contemporaines et concernant la même catégorie de population, il est possible de proposer différentes interprétations. Le *Nerita* a pu constituer un tour de cou, comme dans les deux sépultures S483 et S443 ou un bracelet comme dans les tombes S909, S836, S852. Il y a toujours la possibilité qu'il s'agisse d'un bracelet de cheville comme dans la sépulture S837, mais celle-ci concerne une femme adulte et présente donc moins d'analogies.

Les deux parures suivantes ne présentent pas de similitudes avec les groupes de parures définis précédemment. Les espèces de coquillage ne sont présentes dans aucune autre parure, elles sont exceptionnelles.

- S613 est datée de Nagada IIC-IIC/IID, il s'agit de l'inhumation d'un enfant de moins d'un an. La tombe comprenait un coquillage *Clanculus pharaonius* perforé (P122), sa position indéterminée ne permet pas de préciser la nature de la parure.
- Le coquillage perforé indéterminé (A1.9) P098 a été découvert dans la sépulture S494 datée de Nagada IIID. Il s'agit de l'inhumation d'un enfant de 1-4. Il pourrait s'agir d'une parure simple, mais comme précédemment aucune assimilation à un autre groupe de parures n'est possible. Par ailleurs, ce coquillage de très petite taille peut être une intrusion naturelle.

Bien que les tombes soient intactes, le manque d'informations ou les emplacements ne correspondant pas aux zones du corps habituellement parées posent des problèmes d'interprétation fonctionnelle. De plus les parures nagadiennes étant d'une grande diversité les analogies formelles ne suffisent pas à la caractérisation des ensembles.

3.4.2.2 Les parures composées ?

La difficulté d'interprétation fonctionnelle augmente lorsque les sépultures présentent plusieurs perles. Plusieurs grains d'enfilage ne font pas autant de parures. Il est parfois difficile de dire si l'assemblage constitue une seule parure composée ou plusieurs parures simples.

Chacun des exemples suivants est discuté en fonction des informations de contexte disponibles et de possibles affinités avec les groupes de parures que nous avons définis plus haut.

- La sépulture S499, inhumation d'un enfant (1-4 ans), est datée de Nagada IIIA2. Deux pendeloques allongées en travertin, P322, ont été découvertes dans la structure sans indication d'emplacement. Seul indice, l'étude tracéologique a montré des résidus de tissu sur une face des pendeloques (vol. II-annexe 1). Les objets pouvait se situer une face contre le corps et une autre contre le tissu qui l'entourait l'enfant, ou encore sur la face externe du tissu qui contenait le corps. Il n'y

a pas de parure formée de seulement deux pendeloques dans les ensembles étudiés jusqu'ici, elles sont toujours en association avec d'autres types de perles.

• La sépulture S986, inhumation d'un enfant entre 1 et 4 ans, est située dans le cimetière Nord et datée de phase topo-chronologique 4. Trois perles (P263), deux coquillages *Cléopatra bulimoïde* perforés et une perle tubulaire en faïence ont été découverts en avant des cervicales, sous le menton, et en avant de la cage thoracique. L'enfant étant inhumé sur le côté les mains ramenées sous le menton, cet ensemble de grains d'enfilage peut aussi bien être un bracelet qu'un collier.

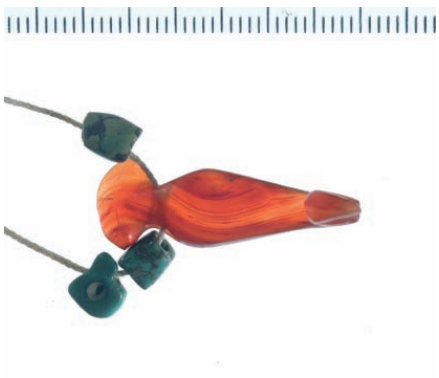
• Deux petites perles annulaires en faïence P246 ont été enregistrées comme provenant de la sépulture S877. Cette tombe datée de la 3e Dynastie est l'inhumation d'un enfant entre 1 et 4 ans. La composition permet de rattacher cette parure au collier à dominante verte constitué de perles courtes : la classe 5 du groupe 5. Sinon, elle présente une parfaite similitude avec le bracelet de cheville P358 retrouvé dans la tombe d'un adulte (masculin ?) de la nécropole Ouest, S029.

• Deux coquillages *Nerita* perforés, P245, ont été enregistrés comme provenant de la sépulture S988. Cette dernière est datée de Nagada IIID-3eme dynastie et l'enfant qui y est inhumé est âgé d'environ 1 an — 1 an 1/2. Les colliers composés du groupe 3 sont ceux qui se rapprochent le plus par leur composition, car tous constitués de deux éléments non façonnés. Cependant les constituants de ce groupe appartiennent tous à des sépultures plus anciennes datées entre Nagada IID et Nagada IIIA2. L'un des colliers du Groupe 3 (P125) est composé de deux *Nerita* à l'identique de celui-ci. Il appartient à une sépulture (S561) datée de Nagada IIIA1 et située dans le cimetière Sud. S'il est probable que P245 soit un collier, alors la distribution spéciale respecte l'observation faite plus haut : les parures similaires ne sont jamais dans des sépultures situées à proximité.

• La sépulture d'une femme adulte, S052, située dans la Nécropole de l'Ouest (non datée) contenait deux perles tubulaires en fluorite (P362). L'emplacement n'a pas été spécifié. L'utilisation de cette matière première est unique sur le site, il est dès lors impossible de tenter des analogies avec d'autres parures sur ce critère. Cependant, la couleur jaune est également présente dans la sépulture S669 où deux perles tubulaires en cuivre (P285) ont été enregistrées. Cette sépulture, située dans la nécropole Est et datée de Nagada IIIA1, est celle d'un enfant.

• La parure P375 (fig. 3.41) est composée d'une pendeloque en forme de scorpion rouge et de trois perles géométriques courtes vertes. Ces dernières ont la particularité d'être de section carrée et en turquoise. La parure a été découverte dans la sépulture (S626) d'un enfant âgé de 1 à 4 ans, datée de Nagada IIIA1. Elle a été déposée devant le corps de l'inhumé, d'où l'incertitude de sa classification comme collier. Cependant comme nous l'avons vu plus haut, les grands colliers des sépultures S638 et S633 sont également non portés. Si ces deux parures sont interprétables comme des colliers du fait de leur taille, cet argument ne fonctionne pas ici. La présence d'un figuré scorpion (D1.4a) ne permet pas d'imaginer cette parure portée au poignet ou à la cheville. Le tour de cou reste l'explication la plus satisfaisante. La parure serait assimilable aux pièces du

groupe 5 classe 5, bien qu'elle présente des particularités en matière première et un travail de taille de la roche dure qui en font une parure exceptionnelle.



P375

Figure 3.41 : Parure P375, parure non définie - collier

3.4.3 Dans les sépultures remaniées

Vingt-deux sépultures perturbées contenaient des grains d'enfilage. Dans 16 cas il s'agit de pièces isolées et dans 6 autres de plusieurs grains d'enfilage (tab. 3.20). Il nous parait difficile de discuter de l'identification des parures. En effet, aucun de ces exemples ne permet d'assurer ni le contexte ni le nombre de composants.

				Type de grains d'enfilage											
S.	Classe age	Datation	P	Ab	Bcb	Blb	Cb	Db	Eb	Indet	Bcj	Bcn	Bcr	Bcv	Blv
005	+ 30	Naqada IIC ?	356										1		
035	10-14	Naqada IIIA1	359				1							2	
039	+ 30	Naqada IID	360							1				1	
116	15-19	Naqada IIC	365							1					
167	01-04	indét.	297											1	
242	indet.	Naqada IIA-IIB	367		1										
304	10-14	indet.	109	1											
331	+ 30	indet.	113	1											
356	0	indet.	106	1											
408	0	indét.	262											1	
429	+ 20 10-14	Naqada IIC	256												1
440	+ 30	Naqada IID-IIIA1 ?	101	1											
450	01-04	indét.	289		1										
585	0	Nagada IIIA1 ?	250			1						1		2	
770	01-04	Nagada IID-IIIA2	321					1							
849	0	Nagada IIID-3e Dyn.	121	1											
862	+ 30	indét.	017		1									1	
864	0	Nagada IIID-3e Dyn.	269											1	
879	01-04	Nagada IIID	235											1	
9000 CT14B	01-04	indet.	060	12	5						4				

				Type de grains d'enfilage											
S.	Classe age	Datation	P	Ab	Bcb	Blb	Cb	Db	Eb	Indet	Bcj	Bcn	Bcr	Bcv	Blv
923	0	indét.	226		1										
929	0	indét.	230						1						

Tableau 3.20 : Présentation succincte des perles non-définies en contexte perturbé

3.4.4 Synthèse sur les perles non-définies

Il est très rare de pouvoir réattribuer une fonctionnalité à une perle ou un lot de perles lorsque le contexte est inconnu ou perturbé, d'autant plus si l'on garde à l'esprit que certains objets ornementaux n'ornent pas forcements les corps, mais peuvent décorer des objets (*e.g.* sépulture 93 d'Elkab, Hendrickx 1994).

En dehors de quelques exemples, il reste toujours plusieurs possibilités d'interprétation. Le cas le plus certain est celui de la parure P375, qui est probablement un collier déposé devant l'enfant inhumé dans la S626.

Au terme de cette analyse, nous pouvons estimer à 356 le nombre minimum d'individus parures (NMI-P) en contexte funéraire sur le site d'Adaïma.

3-5. Synthèse et discussion : les traditions ornementales

3.5.1 La parure

Dans le cadre de cette étude, la parure est caractérisée par le nombre de ses composants. Dès lors sont délimités trois premiers ensembles cohérents et donc comparables d'objets ornementaux : les parures massives, les simples ou les composées. Considérer, ensuite, les objets en fonction de leur emplacement sur le corps les subdivise en bracelets, colliers, ceintures, ornements de tête. La nature massive, simple ou composée de certaines parures non-définies a pu être mise en évidence, mais il a été impossible, sauf cas exceptionnel, de dire s'il s'agissait de bracelet, tour de cou, parure de tête, etc. L'information restant partielle, elle est donc peu exploitable.

Les parures massives, surtout les bracelets, montrent des similitudes d'un objet à l'autre, car la typologie des grains d'enfilage et la catégorie chromatique sont peu diversifiées. À l'inverse, les parures simples ou composées semblent toutes uniques avec des grains d'enfilage de formes et de couleurs variées. La quantité, les couleurs et leur agencement offrent de grandes possibilités de composition et des rendus originaux.

En outre, l'analyse, à l'échelle des parures, modère l'image des tendances formelles et chromatiques mises en évidence dans le chapitre précédent. Quelles parures sont les plus couramment utilisées, quelles parties du corps sont les plus parées ? Peut-on tenter de mettre en évidences des manières particulières de se parer ?

3.5.1.1 Créer des parures

Les parures massives sont les plus nombreuses, les composées sont bien représentées et les simples sont en faibles effectifs. Les quelques reclassifications de perles non définies n'ont pas une incidence très importante sur les proportions les catégories présentes sur le site (tab. 3.21).

Catégorie	NR		NMI-P	
	Nbr.	%	Nbr.	%
Parure massive	164	43	163	45,8
Parure composée	109	29	115	32
Parure simple	45	11	50	14
Non définies	59	17	29	8,2
Total	378	100	357	100

Tableau 3.21 : Fréquences des types de parures (NR =nombre de restes/NMI-P=nombre minimum d'individus-parure)

Rares, au début de l'occupation, les parures simples et composées sont plus nombreuses à partir de Nagada IID-IIIA1, puis diminuent en continu à partir de Nagada IIIA2 jusqu'à la fin

de l'occupation. Toutefois, les simples sensiblement plus nombreuses à la phase 4 qu'à la phase 3 sont toujours dominées par les parures composées. Les parures massives, présentes en quantité quasi équivalente que les composées au début du phasage, augmentent très fortement durant Nagada IID-IIIA1, diminuent de moitié à Nagada IIIA2, et deviennent anecdotiques à Nagada IIID-3e Dynastie (fig. 3.42).

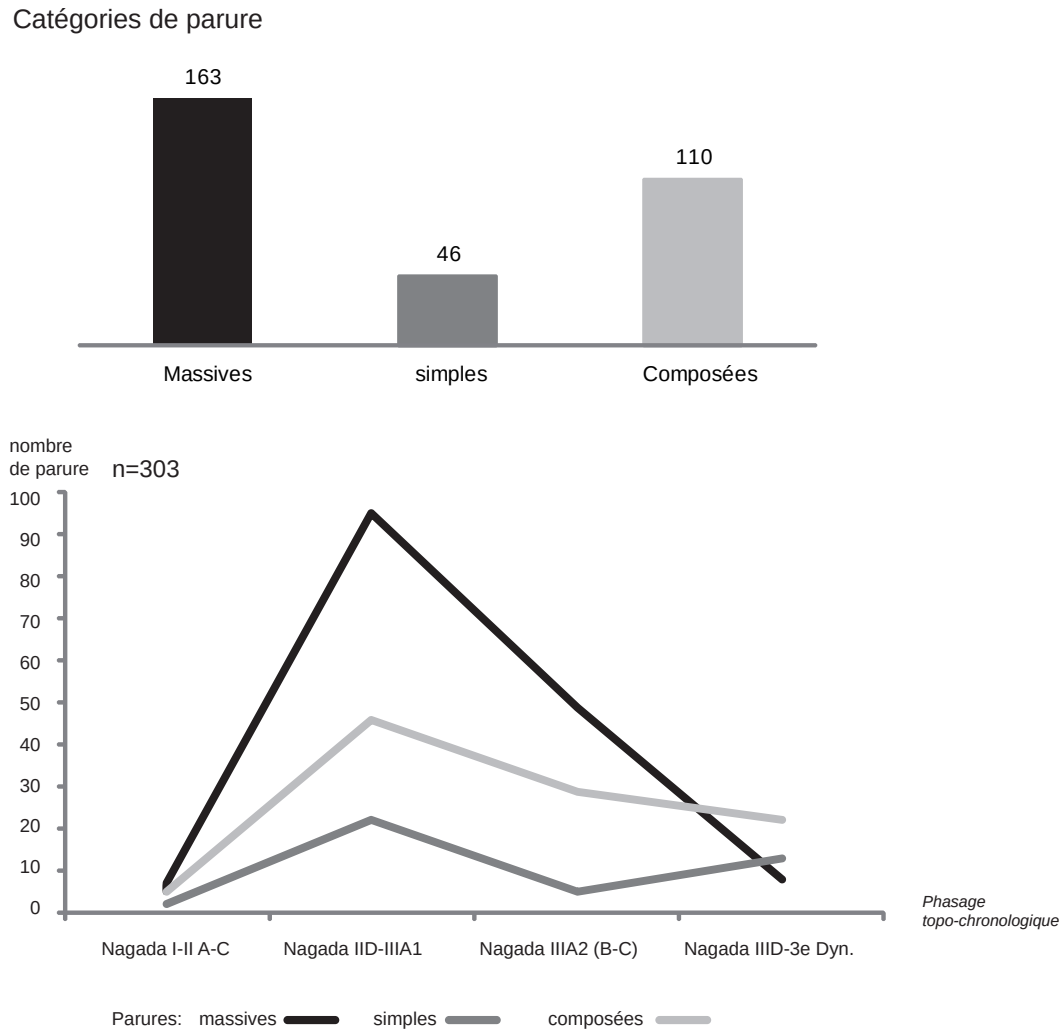


Figure 3.42 : Fréquence des types de parures

3.5.1.2 Le grain d'enfilage, quelle utilisation ?

Les deux matériaux les plus utilisés dans la confection des grains d'enfilage sont la faïence et la terre cuite, qui permettent de créer préférentiellement, des perles géométriques blanches ou vertes (cf. Chap. 2 §5). En ramenant les effectifs de grains d'enfilage au nombre de parures auxquels ils participent, l'image qui se dessinait dans le chapitre précédent peut être nuancée. L'utilisation des différents types d'éléments peut être décrite en termes de fréquence d'utilisation et ainsi mettre en évidence des habitudes matérielles, chromatiques et formelles plus significatives.

Matières premières

Dans le cadre de l'utilisation des matières premières, la faïence et la terre cuite sont les plus représentées en termes de nombre de perles, mais lorsque l'on pondère par le nombre de parures, l'image qui se dessine est différente (fig. 3.43). C'est l'os qui prend le pas sur toutes les autres matières suivies par la faïence, le coquillage (taillé et non façonnés) et la calcédoine. Ainsi, la proportion de grains d'enfilage dans un matériau n'est pas l'illustration de sa popularité dans l'ornementation.

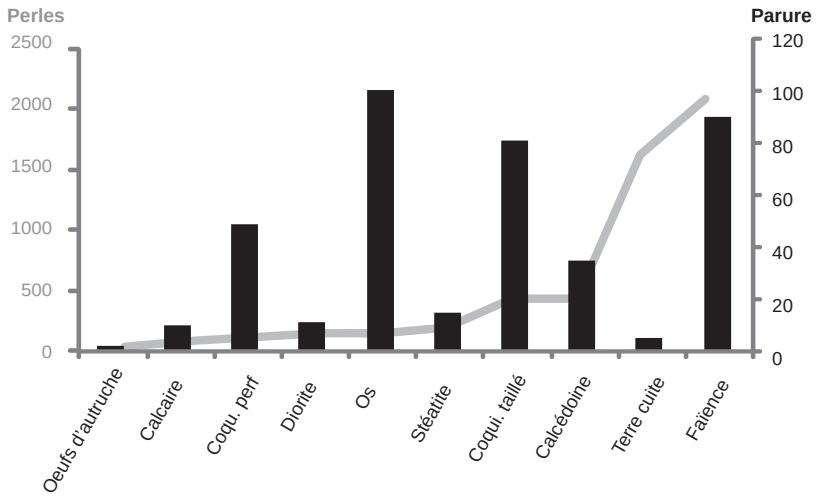


Figure 3.43 : Fréquence des matières premières dans la composition des parures

Couleurs

Le blanc est la couleur la plus fréquente dans les ornementations : plus de 73 % des parures comprennent au moins un élément blanc dans leur composition. Le vert est également assez répandu, une centaine de parures comprennent des grains d'enfilage de cette couleur. Le noir et le rouge sont plus rares, et le jaune très exceptionnel (fig. 3.44). Ces fréquences d'utilisation des couleurs diffèrent peu de la première image fournie par l'analyse quantitative des grains d'enfilage (chap. 2 §5).

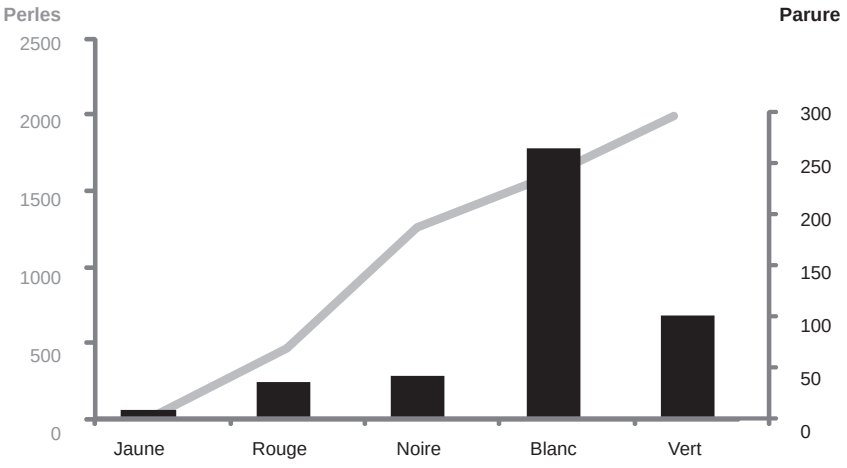


Figure 3.44 : Fréquence des couleurs dans la composition des parures

Typologies

Les grains d'enfilage les plus souvent utilisés sont les anneaux. Cette catégorie est associée entièrement, en dehors de l'anneau P239, à des parures massives : bracelets ou bagues. Il s'agit des parures les plus courantes sur le site. Les perles géométriques courtes sont fréquemment utilisées, ainsi que les perles géométriques longues bien qu'elles apparaissent dans moitié moins de parures que les précédentes. Les coquillages perforés se divisent entre une cinquantaine de parures simples et composées, les pendeloques dans une trentaine, et les figurés une quinzaine. Les quatre galets aménagés participent à la composition d'autant de parures, alors que les quatre pièces de mandibules et dents se répartissent dans deux parures distinctes. En dernier lieu, les deux peignes, autres parures massives, sont d'usage très marginal. Ces dernières catégories typologiques doivent être considérées comme exceptionnelles.

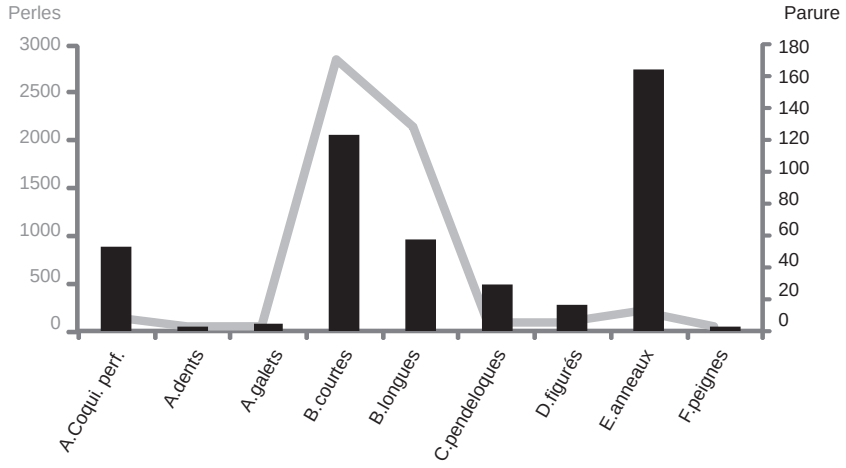


Figure 3.45 : Fréquence des types de grains d'enfilage dans la composition des parures

3.5.1.3 Porter des parures

Le haut du corps semble préférentiellement orné, le cou et les poignets en particulier. Bien que moins souvent parés, la cheville, le bassin ou la tête ne sont pas exempts de bijoux (tab. 3.22).

Partie du corps ornée	Fréquence	
	Nbr.	%
Tête	6	1,6
Cou	**98**	**26**
Poignet	**186**	**49,3**
Main	2	0,5
Bassin	8	2,1
Cheville	19	5
Indet.	59	15,4
	378	100

Tableau 3.22 : Fréquence des parties du corps ornées

Durant la première phase, Nagada I à Nagada IIA-C, seuls la tête, le cou et les poignets portent des parures, c'est à partir de Nagada IID, que les positions vont varier. En effet, dès cette période apparaissent des bracelets de chevilles et des ceintures. Les ornements peuvent intéresser alors les membres supérieurs et dans une moindre mesure les membres inférieurs et la ceinture pelvienne, et cela jusqu'à la fin de l'occupation. À Nagada IIIA, les mains peuvent également porter des bagues, mais celles-ci sont totalement absentes les périodes antérieures et postérieures. Lors de la dernière phase d'utilisation des espaces funéraires, Nagada IIID-3e Dynastie les colliers vont devenirs plus fréquents que les bracelets.

L'estimation du nombre minimum d'individus-parure à partir du nombre de perles permet de relativiser l'importance d'une forme, d'une couleur, d'une matière première particulière dans l'ornementation d'une population. Quand seuls les témoignages archéologiques nous sont parvenus, les grains d'enfilage pris individuellement et sans considération des parures auxquels ils appartiennent ne sont pas représentatifs de modes ornementales des sociétés passées.

Sur l'ensemble de l'occupation, les bracelets massifs blancs sont très régulièrement représentés. Ils sont confectionnés en matières dures animales (os et coquillage) et donc de couleur blanche. Puis, les colliers sont communs. Ils sont composés préférentiellement de grains d'enfilage géométriques blancs en coquillage, ou verts en faïence. Il nous intéresse maintenant de comprendre si ces grandes tendances sont identiques en fonction des périodes et du statut des individus auxquelles les parures sont associées.

3.5.2 Tendances ornementales

La définition d'un faciès en archéologie peut être entendue comme « *l'association de type en proportion caractéristique* » (Desachy 2004 : 53). Pour cerner de potentiels faciès, une sériation a été établie sur la base de la chronologie connue et des classifications mises en place dans ce troisième chapitre, utilisant l'outil pour valider l'existence même d'une cohérence stylistique[8]. Une fois celle-ci temporellement validée, peut-on observer des ruptures ou des continuités ? La question se pose également de savoir si des styles peuvent exister, s'ils sont alors d'ordre signalétique (sémiologique ?) représentant alors l'identité, le statut, l'âge des individus parés. Une seconde sériation par classe d'âge tend à le démontrer.

Comme dans le chapitre précédent, on se heurtera aux différents découpages chronologiques propres au site (Buchez 2008 et 2011). Le découpage topo-chronologique a été notre guide jusqu'à maintenant et le restera, d'autant plus que le nombre de sépultures datées par ce système est le plus important. La discussion sera ensuite ouverte sur la possibilité que le faciès Nagada IIIA1 soit plus

8 « *Le traitement par sériographe EPPM peut en effet constituer une première étape de l'approche visant à cerner statistiquement cette notion de facies* » Desachy 2004 : 53

proche de celui de Nagada IIIA2 que de Nagada IID, dans la perspective d'un découpage chrono-culturel plus pertinent (?).

3.5.2.1 Tentatives de sériations des catégories de parures

Dans le temps

Le résultat de la première sériation présente un agencement général qui semble valider une organisation non aléatoire des différentes catégories de parures selon les ensembles topo-chronologiques. Les deux phases extrêmes (1 et 4) s'opposent distinctement. Ici les ensembles chronologiques rassemblent peu de parures, 13 pour le premier et 42 pour le second. Bien que les résultats soient à prendre avec précaution, l'opposition est bien marquée. Alors que, les deux phases centrales présentent de nombreuses catégories communes, quoique certaines semblent plus spécifiques à une période qu'à une autre (fig. 3.46-A). L'aspect discontinue de la sériation de certaines catégories de parure peut-être induite par l'inégale représentation des classes d'âge par période.

L'âge au décès

Il n'est pas de tradition de faire des sériations autres que chronologiques en archéologie, cependant cette méthode est peut-être utilisée également pour croiser deux variables sans distinction. De façon empirique nous avons donc tenté une sériation par classe d'âge des inhumés. Le graphique montre une organisation non aléatoire des catégories de parures (fig 3.46-B.). Certaines parures sont spécifiques à des classes d'âge. Les individus âgés de 10 à 19 ans, en sous effectifs, peuvent être à l'origine d'une rupture dans le diagramme.

Par ces deux sériations, il semble que nous validons la réalité de tendances ornementales aussi bien dépendantes des phases que de l'âge au décès des membres de la communauté.

3.5.2.2 Phase 1 — Nagada I-IIA

Sur l'ensemble des sépultures de cette période, soit environ 140 dans la nécropole de l'Ouest, seule une quinzaine attestent de la présence de parures. Comme nous l'avons déjà signalé, la nécropole Ouest a fait l'objet de pillages quasi systématiques, parfois ciblés sur les objets ornementaux, le témoignage matériel de leur présence est donc incomplet.

Toutefois, bien que l'effectif soit faible la sériation permet de noter des caractéristiques fortes avec la présence de catégories spécifiques (fig 3.46). La quinzaine de sépultures permet d'affirmer qu'à cette époque toutes les classes d'âges des immatures aux adultes, en passant par les adolescents pouvaient être inhumés avec des bijoux. Huit exemples conservés permettent de dresser le portrait d'enfants de 0 à 4 ans et d'adultes (fig 3.47). Pour les classes d'âge médianes, si elles ont possédé des parures, celles-ci n'ont pu être attribuées à l'un ou l'autre de nos types et sont donc non-définies.

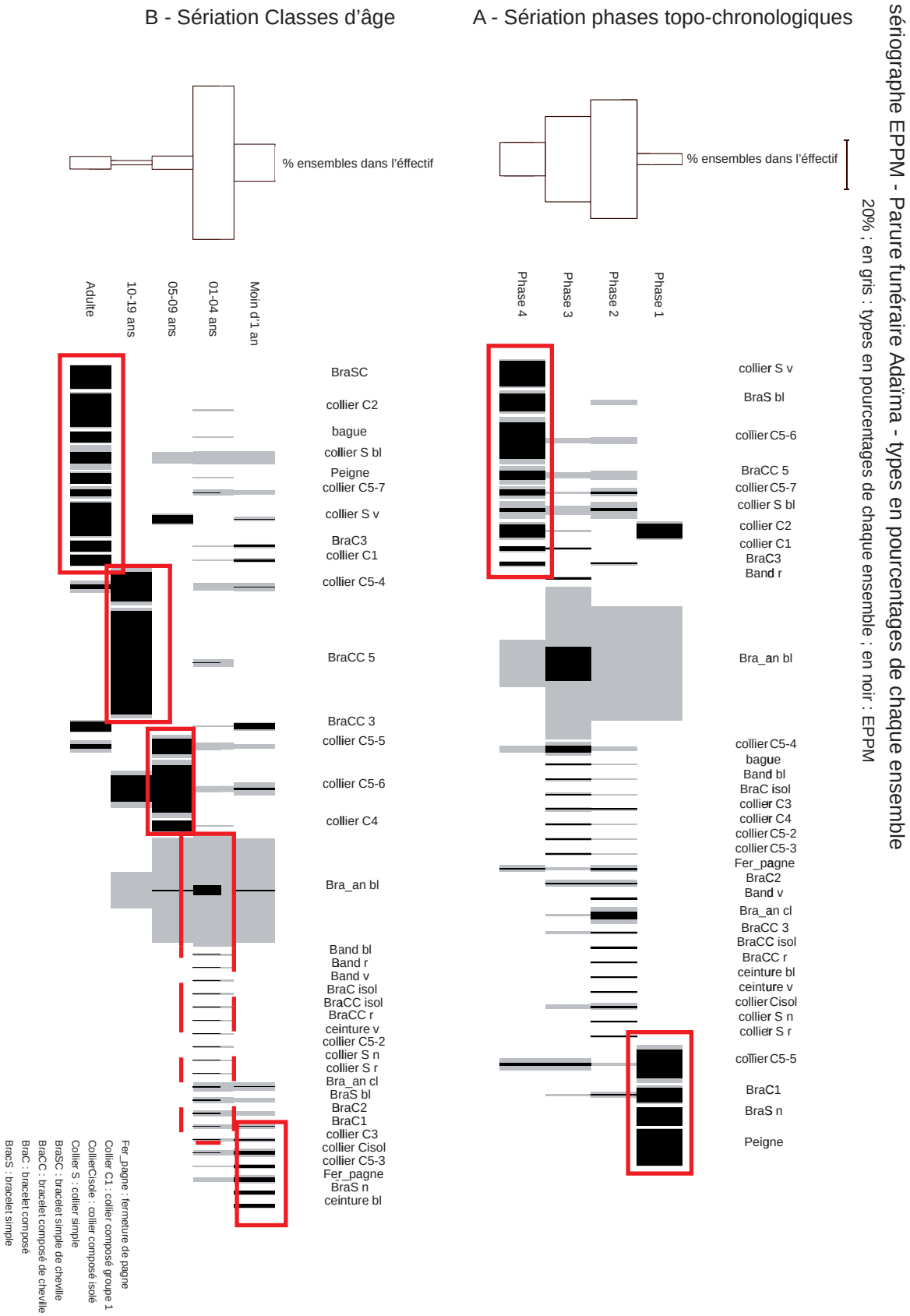


Figure 3.46 : Sériation des catégories de parures

Une vingtaine de parures ont été mises au jour dans la nécropole Ouest pour les périodes antérieures à Nagada IID. Sur ces vingt parures, sept sont des perles non définies qui n'ont pu être rattachées à aucun type de parure, car découvertes dans des sépultures remaniées (S242, 9000.CT.14B, 116 ; 429, 356, S005, S613). Sept autres parures sont des massives, bracelets ou peignes blancs. Cinq parures sont composées. Un bracelet simple est composé d'une perle géométrique courte noire.

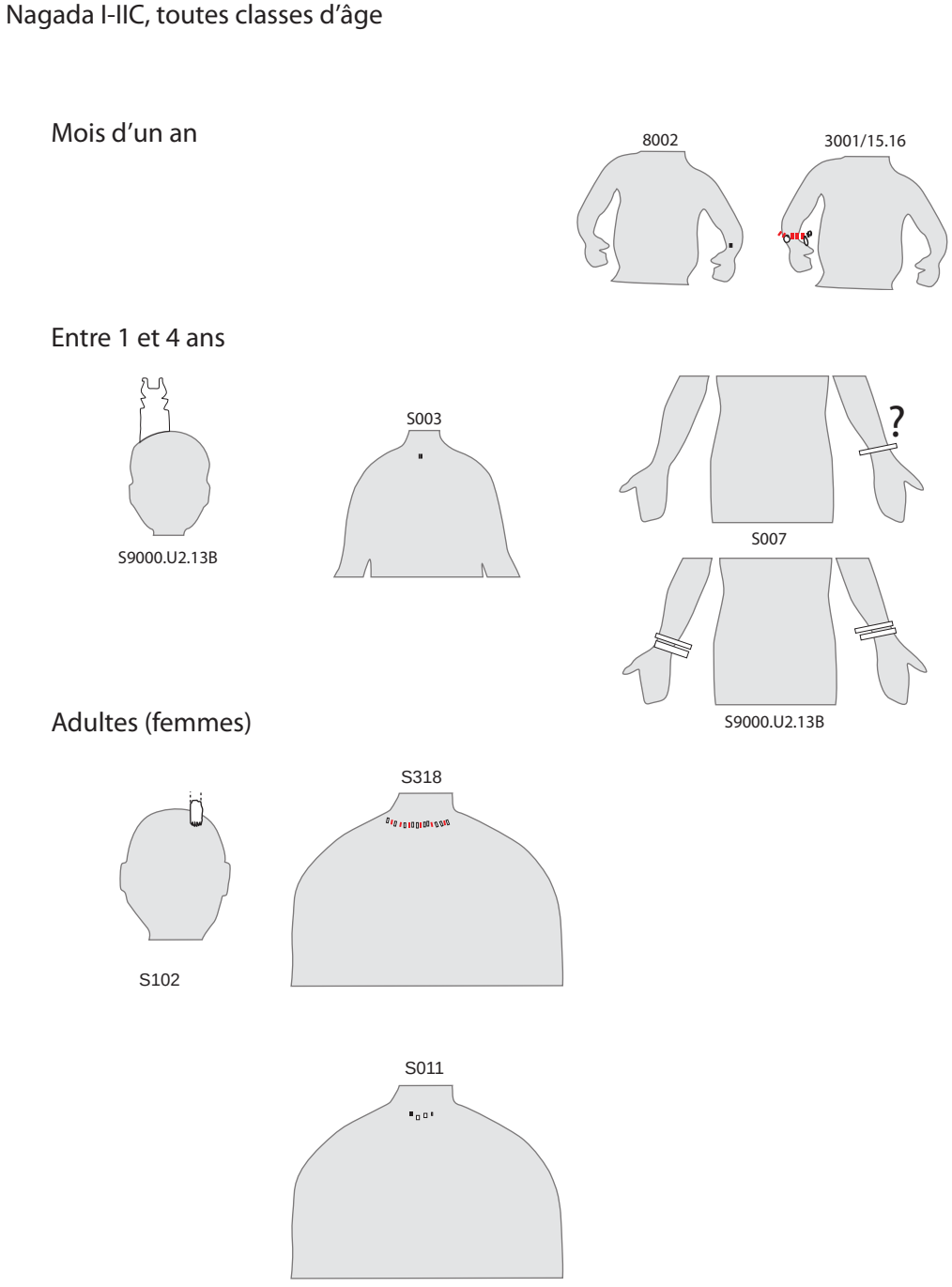


Figure 3.47 : Les traditions ornementales ; Phase 1, Nagada I à Nagada II C

Les composées sont constituées en moyenne d'une dizaine de perles géométriques blanches ou rouges, plus rarement verte ou noire. Si les trois types de parure sont déjà présents à cette période, seuls la tête, le cou et les avant-bras sont parés d'ornements de petite taille et à dominante blanche (fig. 3.47).

On observe que les jeunes enfants sont préférentiellement détenteurs de bracelets, tandis que les adultes possèdent plutôt des colliers. Toutefois, la femme de la sépulture S102 était associée à un peigne blanc, tout comme l'enfant de la sépulture S9000U2.13B. Et d'autre part, l'enfant de la sépulture S003 a été inhumé avec un petit collier de deux petites perles blanches. Bracelets composés ou simples sont réservés aux enfants de moins d'un an, ils sont préférentiellement de couleurs sombres et rouges. Les bracelets massifs sont destinés *a priori* aux enfants âgés de 0 à 4 ans. La sépulture S007, malheureusement perturbée, contenait deux individus, l'un entre 1 et 4 ans et le second entre 8 et 14 ans. Le bracelet retrouvé lors de la fouille n'a, de ce fait, pas pu être associé à l'un ou l'autre des inhumés, cependant les tendances générales décrites plus haut nous poussent à adjoindre cet objet au plus jeune des enfants. Les colliers des adultes sont tous composés. Les femmes possèdent des colliers à dominante blanche, pour l'une associé à une perle noire et pour l'autre à plusieurs perles rouges. La faïence, à cette période, est d'usage exceptionnel.

Peu de témoignages de parure sont arrivés jusqu'à nous, il est délicat de généraliser sur ces quelques attestations conservées. Il est possible par contre d'affirmer que les parures de tête de type peigne sont caractéristiques de cette première phase. Constatons également que les parures ne concernent que le haut du corps, les bracelets étant, de préférence, réservés aux enfants et les colliers aux adultes. Contrairement aux tendances générales, si le blanc est courant le rouge l'est plus que le vert. Ainsi, les matières dures animales très usitées sont accompagnées de matières lithiques plutôt que d'artificielles.

3.5.2.3 Phase 2 — Nagada IID-IIIA1

Cent-quarante-sept parures ont été découvertes réparties dans 61 sépultures datant de la phase topo-chronologique 2. Environ 170 sépultures sont attribuées à cette période, réparties essentiellement dans la nécropole Est. Durant cette phase, 36 % des individus sont inhumés avec des objets de parures. La quasi-absence d'adultes dans la nécropole Est, nous conduit à raisonner sur trois individus de la nécropole Ouest. Les jeunes âgés de 10 à 19 ans sont rares, trois seulement ont été inhumés dans la nécropole Ouest et ils ne possèdent jamais d'objet de parure.

Pour cette période, huit parures apparaissaient comme non définies, mais en définitive seules quatre n'ont pu être réattribuées. Effectivement, ces dernières ont été découvertes dans des sépultures particulièrement remaniées (S039, S440, S585, S770). Nous avons dénombré 73 parures comme massives, 42 comme composées et 25 comme simples. Les composées sont constituées de 2 à 400 perles, avec une moyenne de 48 grains d'enfilages, et sont plutôt plus grandes que dans la phase précédente.

Le haut du corps reste préférentiellement orné (les avant-bras et le cou). Les chevilles sont également concernées, mais dans une moindre mesure, puis suivent le bassin, la tête et les mains. La couleur la plus répandue reste le blanc, bien que de façon discrète. Le vert est la seconde couleur la plus fréquente et prend donc le dessus sur le rouge et le noir. Ce dernier est plus souvent utilisé que le rouge et le jaune fait son apparition avec quelques pièces en cuivre, mais est très anecdotique.

Moins d'un an

Treize individus de moins d'un an possèdent des parures massives, simples et composées. Contrairement à la phase précédente, les poignets, toujours prééminents, ne sont pas les uniques zones corporelles parées (fig. 3.48).

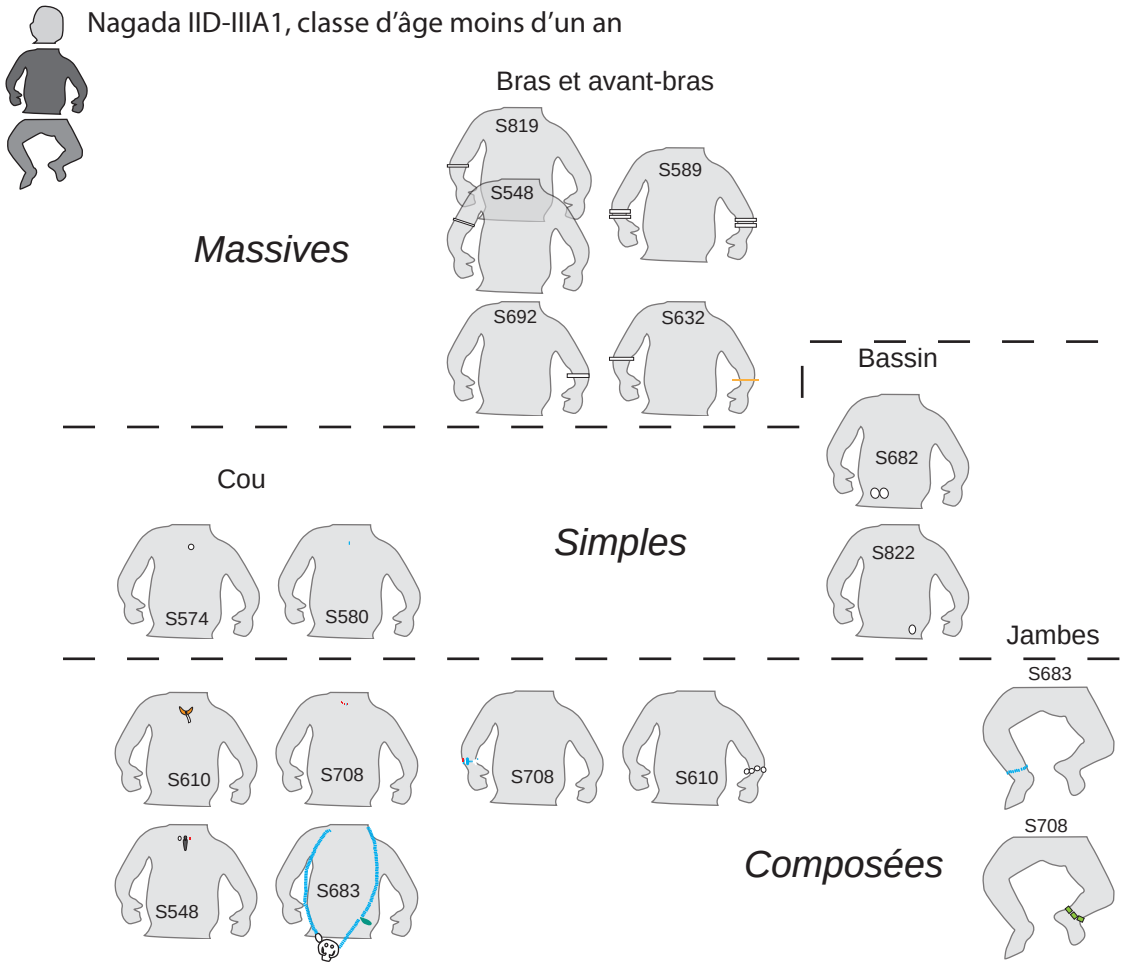


Figure 3.48 : Les traditions ornementales ; Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge des moins d'un an

Deux individus présentent des bracelets de chevilles à dominante verte (groupe 3), à la cheville droite ou gauche. Dans deux sépultures, des fermetures de pagnes blancs, l'un composé de deux coquillages *Nerita* et l'autre d'un *Polinice,* ont été identifiées. Six individus arborent des colliers. Deux sont des colliers simples, l'un étant un coquillage *Polinice* et l'autre une perle géométrique bleue. Dans quatre cas, il s'agit de colliers composés, majoritairement de petite taille et visuellement dissemblable d'un enfant à l'autre. Dans la sépulture S610, il s'agit de deux grains d'enfilage dis-

tingués à la fouille dont nous supposons qu'ils ont pu former une seule parure. Cette dernière est originale par la présence, rare, d'une demi-lune en cuivre. Un enfant (S708) possède un petit collier à dominante rouge (Groupe 5-7), un autre (S548) un collier de trois perles dont une grande pendeloque noire visiblement prépondérante. L'enfant de la sépulture S683 a été inhumé avec un grand collier à dominante verte (Groupe 5-6), composé de nombreuses perles géométriques courtes et singulièrement d'une pendeloque figurant un bucrane blanc. Sept individus ont été inhumés avec des bracelets, en majorité des bracelets anneaux blancs. Trois d'entre eux présentent un unique bracelet, au bras droit (S819 et S548) ou au bras gauche (S692). Deux autres ont été inhumés avec des bracelets anneaux à chaque poignet, l'un avec un bracelet blanc à droite et un en cuivre à gauche, l'autre porte deux bracelets blancs à chaque poignet. Deux enfants présentent chacun un bracelet composé, indifféremment au poignet gauche ou droit. L'un est à dominante blanche (groupe 3) et l'autre est polychrome et composé, entre autres, de plusieurs bucranes verts et blancs. Dans trois cas (S610, S708 et S683), un même enfant a été inhumé avec plusieurs parures composées, bracelets, bracelets de cheville et colliers.

1-4 ans

Durant la phase topo-chronologique 2, 42 enfants âgés de 1 à 4 ans ont été inhumés avec des objets de parures, privilégiant le haut du corps. Les poignets et les cous demeurent les parties du corps les plus ornées, le bassin, la tête et les cheveux le sont plus ponctuellement. Le noir, le rouge et le jaune sont des couleurs peu présentes, et souvent dans des parures de petite taille ; ces couleurs sont très discrètes dans l'ornementation générale. Par ailleurs, le blanc reste dominant, surtout pour les bracelets anneaux et les quatre bracelets de chevilles. La plupart des colliers sont de petites dimensions (parure simple et groupe de collier composé 5-5). Les parures vertes sont de plus grandes tailles (groupe de collier 5-6 et 5-4, ceinture et bandeau) et donc plus discriminantes une fois portées (fig. 3.49).

Quatre individus ont été inhumés avec des parures de chevilles à dominante blanche (groupe 5 et isolé 1). Trois enfants arborent des parures de têtes, dont deux sont très semblables formées de perles en faïence verte, et une est plus originale en coquillages blancs. Trois inhumés possèdent des éléments ornant le bassin : deux fermetures de pagne fait de *Polinice* et une ceinture ostensible faite de plusieurs rangs de perles en faïence verte. Les bras et les avant-bras de 19 individus sont ornés de bracelets, un seul porte un bracelet simple, 7 des bracelets composés et 16 des bracelets massifs. Contrairement aux plus jeunes enfants, les bracelets sont rarement isolés. Ils se portent par paires ou par lot, le plus souvent sur les poignets gauches. Le blanc domine largement par la présence des bracelets anneaux. Deux individus présentent des bracelets massifs en cuivre, l'un (S754) quatre et le second (S608) deux au poignet droit. Ce dernier (S608) a la particularité de porter une série de bracelets qui ne se retrouve dans aucune autre tombe : un bracelet en grauwacke et deux bracelets en corne. Par ailleurs, comme deux autres enfants (S686 et S644) de cette tranche d'âge, il possède un bracelet composé de perles en faïence verte (groupe 2) portée au

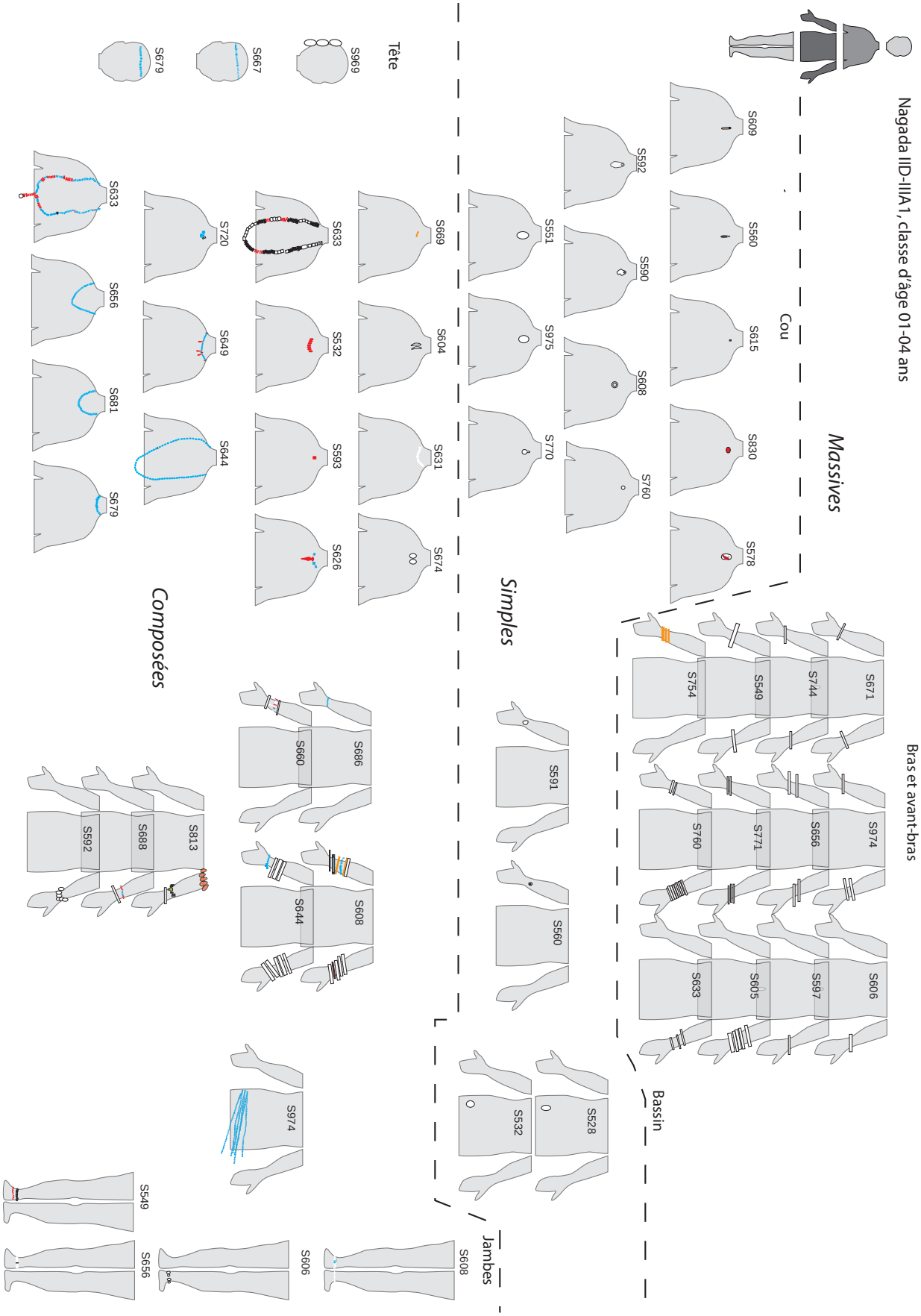


Figure 3.49 : Les traditions ornementales ;Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge 01-04 ans

poignet droit. Trois autres enfants (S660, S813, S688) portent des bracelets composés, composites et polychromes (groupe 1) et un seul porte au poignet gauche un bracelet composé de coquillages *Engina* (groupe 3). Le cou devient la partie du corps la plus souvent parée.

Les colliers retrouvés se divisent en deux parts égales : les simples et les composés. Dans les colliers simples, les grains d'enfilage blancs sont les plus répandus, ils sont de formes variées et constituées indifféremment de coquillage, de calcaire ou de quartz hyalin. Dans cinq cas les simples sont formés de grains d'enfilage plus colorés : vert, rose ou rouge. Les colliers composés peuvent se répartir en quatre ensembles distincts. Le premier est constitué d'un collier formé de perles en cuivre. Le second comprend deux parures, l'une de perles blanches et l'autre majoritairement blanche, mais constituée également de perles noires et rouges (groupe 3 et groupe 5-5). Le troisième ensemble de parures est marqué par l'unicité du rouge dans leur composition (groupe 5-7). Le dernier groupe, et le plus conséquent, se compose de parures plus ou moins longues formées de perles vertes en majorité et parfois de quelques éléments rouges (groupe 5-6 et 5-4).

5-9 ans

Deux individus âgés de 5 à 9 ans ont été découverts inhumés avec des parures. L'un portait un collier en terre cuite à dominante rouge (groupe 4), le second a été inhumé avec deux colliers, l'un à dominante blanche (groupe de collier 5-5) et l'autre verte (groupe de collier 5-6). Dans ce dernier cas (S638), les objets sont considérés comme des colliers bien que n'étant pas portés par l'inhumé dans la tombe. À l'instar de la tombe S633 pour la classe d'âge 1-4 ans, il n'est pas possible d'affirmer que les deux colliers aient pu être portés simultanément du vivant de l'individu (fig. 3.50). Si tel est le cas, les ornements de cet enfant sont particulièrement ostentatoires. Ces deux sépultures (S633 et S638) sont voisines dans la nécropole Est, et contiennent, toutes les deux, des enfants inhumés avec des colliers dont l'un au moins appartient au groupe de collier 5-6 (chap. 4).

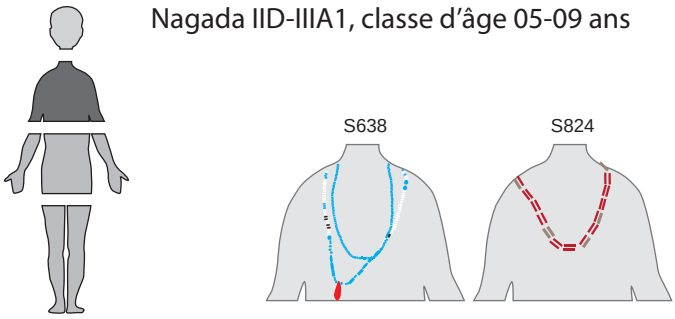


Figure 3.50 : Les traditions ornementales ; Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge 05-09 ans

Adultes

Cinq sépultures d'adultes apportent des données, deux d'entre elles (S039 et S440) sont très perturbées ne permettant pas la détermination des types de parures. Un adulte (S046), dont le sexe n'a pu être précisé, a possédé une bague en cuivre. Celle-ci est déterminée grâce à la coloration des ossements de la main gauche par des résidus de cuivre, cependant la sépulture est partiellement

pillée et rien ne permet d'affirmer que cet objet était présent lors de l'inhumation du corps. Une femme (S119) a été inhumée avec un pendentif aciforme. La composition de ce potentiel collier n'est pas sans rappeler la dizaine de parures simples observée chez les jeunes de un à quatre ans pour cette même période. Un homme (S700) dispose d'un tour de cou composé de perles vertes qui sont associées à quelques perles rouges en calcédoine dont deux grandes perles barillets (groupe 5-6). C'est le seul adulte mâle pour lequel ont a pu définir la parure précisément.

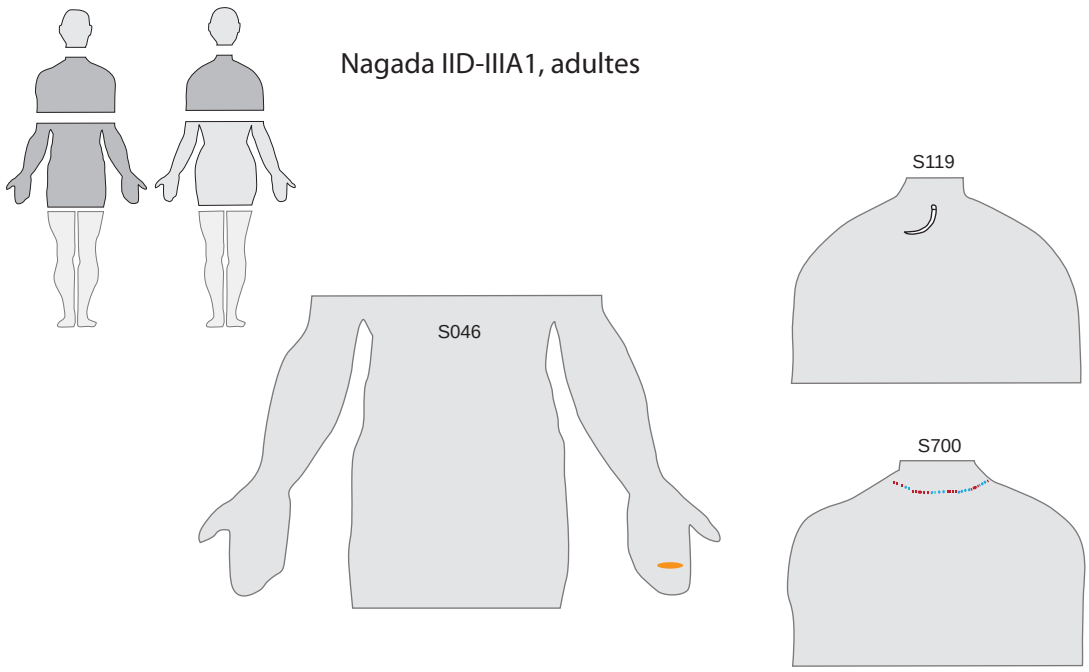


Figure 3.51 : Les traditions ornementales ;Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : adultes

La seconde phase d'occupation est caractérisée par une plus grande variété de parures qui concernent préférentiellement le haut du corps. Les couleurs dominantes sont le blanc et le vert qui prend le pas sur le rouge par rapport à la phase précédente. Les enfants de moins de 9 ans sont les plus représentés et possèdent les colliers composés discriminant d'un individu à l'autre. Les simples et massives sont plus homogènes dans leurs formes et surtout dans leurs couleurs (blanc). La distinction entre les bracelets anneaux se fait essentiellement par leur assemblage, plus ou moins nombreux sur un même poignet. Les enfants âgés de 1 à 4 ans ont tendance à en posséder en plus grand nombre que les plus jeunes et passé 4 ans ils sont absents des ornements. Les fermetures de pagnes concernent exclusivement les enfants de moins de quatre ans.

3.5.2.4 Phase 3 — Nagada IIIA2 (IIIB-C)

Cent-onze parures ont été découvertes réparties dans 39 sépultures de la nécropole Est. Environ 105 ont été fouillées pour cette phase, ainsi, 37 % des individus seraient inhumés avec des parures. Aucun adulte (plus de vingt ans) possédant des parures n'est signalé, seuls les plus jeunes individus sont attestés.

Dans un premier temps, une douzaine de parures étaient non définies, deux n'ont pu être recataloguées, l'une appartenant à une tombe trop perturbée (S035), et l'autre est assimilée à une parure déjà présente dans la tombe (S508). Ainsi, en prenant en compte l'analyse précédente (chap. 3-4), 67 massives, 36 composées et 6 simples sont comptabilisées pour cette période. Elles se situent essentiellement sur le haut du corps, comme précédemment, avec principalement des bracelets et des tours de cou. Toutes les parties du corps peuvent potentiellement être ornées, bien que les chevilles (3 bracelets composés), le bassin (1 fermeture de pagne) et la tête (1 bandeau) soient rarement concernés. Les parures composées comprennent en moyenne 273 perles chacune. Cependant, la parure P373, rattachée à cette phase, crée artificiellement cette moyenne importante et un grand écart d'un objet à l'autre. Ainsi, si l'on supprime cet objet particulier, le nombre moyen de perles par parure est de 27,5 (fig. 3.52). Elles seraient *a priori* plus petites que durant la phase 2. Or, on constate que les perles sont plus grandes ce qui peut expliquer qu'elles soient moins nombreuses dans les compositions, pour des rendues assez similaires.

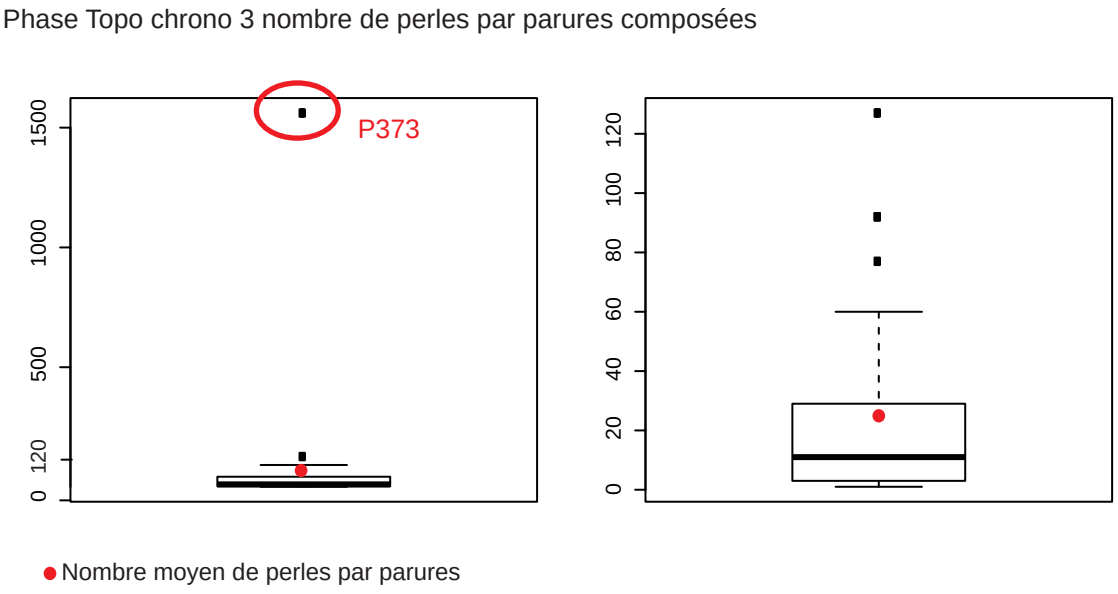


Figure 3.52 : Phase 3- boite de Turkey- présentant les nombres de perles par parure

Moins d'un an

Cette classe d'âge regroupe 8 enfants. Les parures sont essentiellement massives, plus rarement simples ou composées. Comme durant la phase 2, plusieurs secteurs anatomiques peuvent être parés : le cou, les bras et les avant-bras et plus exceptionnellement le bassin. Cependant, les parures de chevilles ont disparu pour cette classe d'âge. De plus, excepté un bracelet en cuivre (S737) et un collier en calcédoine rouge (S542), toutes les parures sont de couleur blanche.

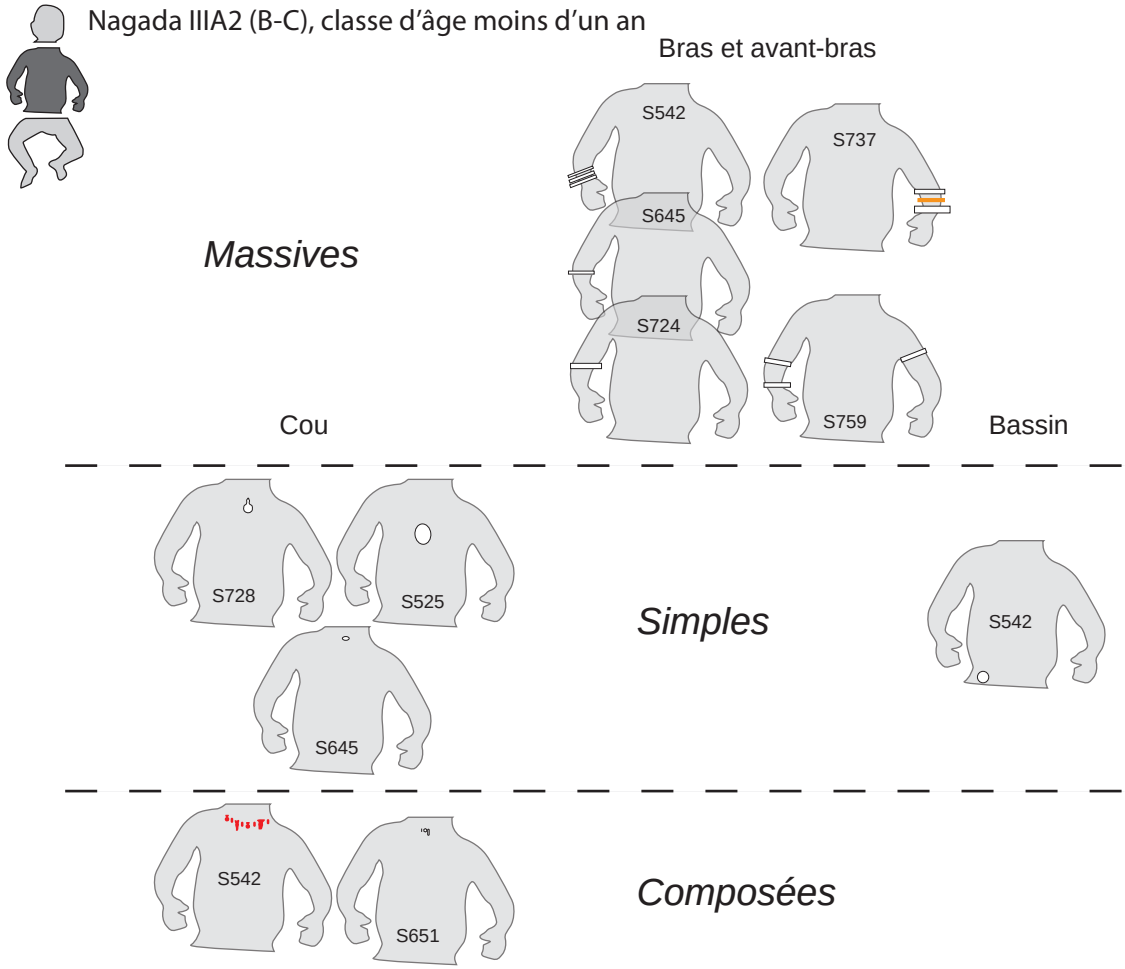


Figure 3.53 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge moins d'un an

Un immature possède une fermeture de pagne qui, sans surprise, est un coquillage *Polinice*. Cinq individus présentent des bracelets, ils sont tous massifs et sont isolés dans deux cas, par paire ou en lot dans les autres. Ils sont de préférence portés à l'avant-bras droit. Sur les cinq colliers, deux sont des colliers simples formés d'un élément blanc et confectionnés en coquillage, dont un figuré. Trois autres parures sont des colliers composées. Deux sont blancs et de petite taille (groupe 3 et 5-5). Le troisième, rouge, déjà considéré comme exceptionnel (isolé 5-1) par rapport à l'ensemble des colliers composés, l'est d'autant plus dans cette ambiance blanche (fig. 3.53).

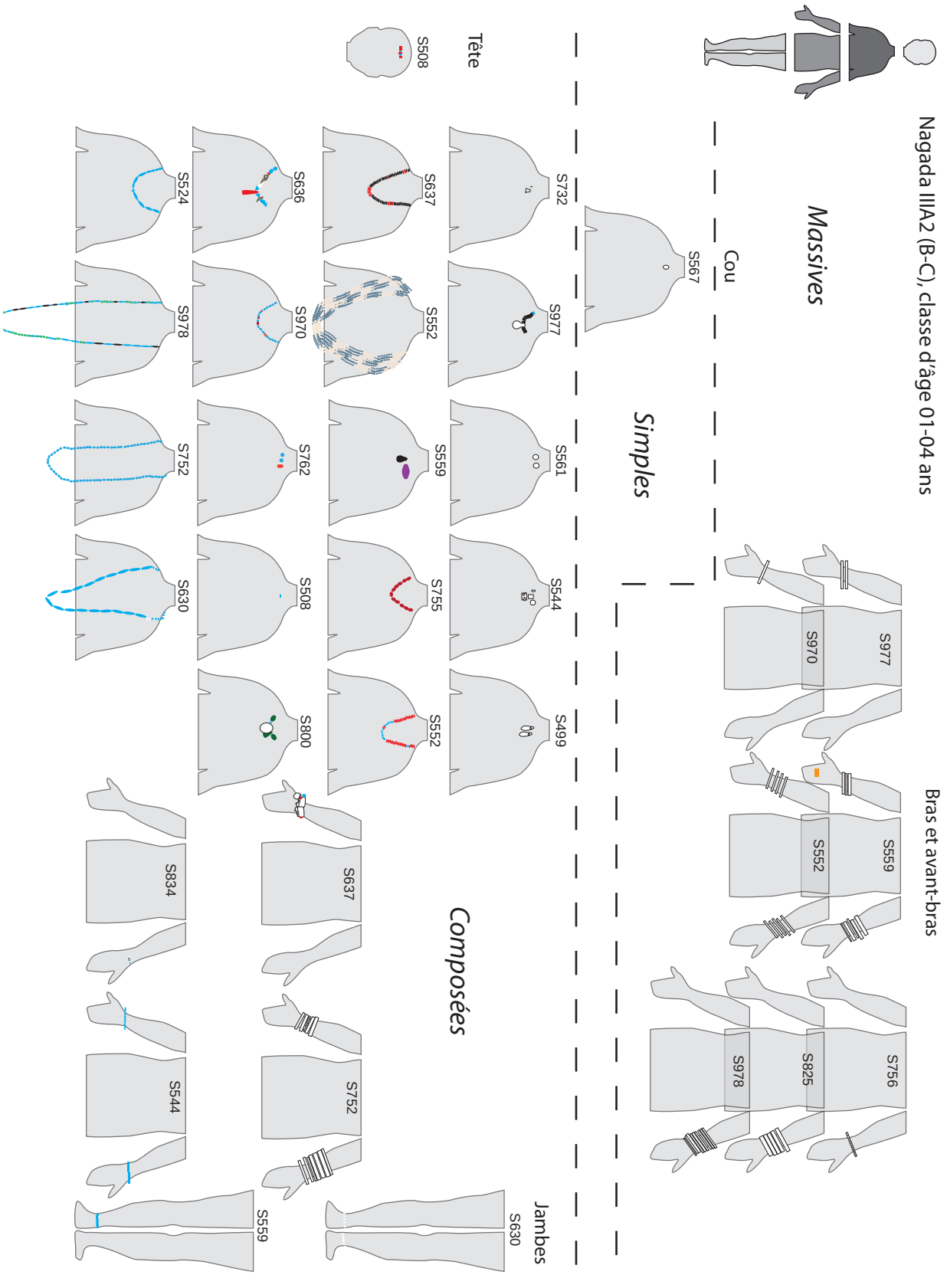


Figure 3.54 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 01-04 ans

1-4 ans

vingt-deux enfants âgés de 1 à 4 ans possèdent des parures. Les individus possédant des composées sont plus nombreux que ceux portant des bracelets massifs. Seul un individu présente un tour de cou simple (fig.. 3.54). Dans la continuité de la phase précédente, le blanc est la couleur la plus répandue, suivie du vert, puis du rouge et du noir. Le jaune est exceptionnel, il n'est présent que par la présence d'une bague en cuivre portée à la main droite par un des enfants (S559). Le cou est la partie anatomique la plus couramment parée, puis les poignets, les chevilles et finalement la tête.

Un individu de 1 à 4 ans (S508) présente une parure de tête. Cependant, elle est majoritairement de couleur rouge et tranche ainsi avec la phase 2. Ce type de parure est alors sur le « déclin » et ne sera plus utilisé par la suite.

Deux individus portent des ornements aux chevilles. Le premier (S630) présente une paire de bracelets blancs typiques du groupe 5, rejoignant ainsi le style de bracelet de cheville de la phase 2. Le second (S559) porte un bracelet à dominante verte (groupe 3) à la cheville droite qui fait écho à un enfant de moins d'un an (S683) de la phase précédente. Onze individus disposent de bracelets massifs et composés. Contrairement à la phase 2, les bracelets composés sont rarement combinés avec les massifs, un seul cas (S752) en témoigne. Par contre, les bracelets ont toujours tendance à être portés en lot ou par paire. Seuls quatre exemples attestent de bracelets isolés. La couleur blanche domine largement. En dehors des bracelets massifs habituels que possèdent un tiers des individus de cette tranche d'âge, deux enfants possèdent des bracelets composés à majorité verte (groupe 2) et un autre un polychrome et composite (groupe 1) où le blanc est prégnant.

Une vingtaine d'enfants de 1 à 4 ans ont été inhumés avec des colliers. Seul l'enfant de la sépulture S567 dispose d'un tour de cou simple blanc très représenté dans la phase précédente. Soulignons alors que cette sépulture n'est pas datée par le mobilier céramique, mais par son emplacement dans la nécropole. Il n'est donc pas impossible de la considérer comme plus ancienne (ou plus récente). Les colliers composés peuvent être regroupés selon quatre tendances chromatiques : les blancs (groupe 3 et 5-5), les rouges (Groupe 4 et 5-7) les noires (groupe 1 et isolés) et les verts (groupe 5-2, 5-6 et 5-4). Les cinq colliers blancs ont tendance à être de petites dimensions par rapport aux autres. Deux colliers à dominante rouge sont confectionnés dans des matières premières différentes, l'un en perles de terre cuite (groupe 4) et l'autre en perles de calcédoine et de faïence (groupe 5-7). Les colliers à dominante noire sont singuliers, le premier composé de seulement deux perles est une reconstitution potentielle d'un tour de cou à partir de perles non-définies, le second fait partie du groupe 1 qui ne contient que trois tours de cou. Le dernier est la parure P373, exceptionnelle tant par le nombre de perles, les couleurs que la matière première utilisée. Finalement, neuf parures à dominante verte sont essentiellement constituées de perles en faïence. Deux petits colliers (S762 et S508) sont constitués de deux à trois perles géométriques. Quatre colliers sont de taille « normale » (S636, S800, S970 et SS524), ils entourent le cou de manière visible, mais ne dépassent pas la poitrine, appartenant majoritairement au groupe de collier 5-4, ils sont composés

de perles géométriques vertes. Le collier P354 de la sépulture S636 est original, constitué des perles figurant des faucons, d'un ornithomorphe noir, ainsi que d'une pendeloque rouge, il appartient au groupe 5-2.

Par ailleurs, le collier de la sépulture S800, à dominante verte, n'est pas en faïence, mais en diorite. Le dernier ensemble est caractérisé par la taille importante des colliers, ils arrivent pour certains au niveau du nombril et sont ostensiblement verts.

5-9 ans

Cinq individus de 5 à 9 ans sont inhumés avec des objets de parures, au niveau du cou et des poignets. Alors que jusqu'ici les bracelets anneaux étaient réservés aux enfants de moins de 4 ans, trois individus en détiennent. Comme pour les plus jeunes, un unique collier simple est constitué d'un élément blanc (ornithomorphe ici). Deux colliers composés, l'un de petite taille et blanc, l'autre de taille « normale » et vert, sont présents dans les sépultures de deux individus distincts. Les tendances ornementales de cette tranche d'âge font échos aux plus jeunes des cette même phase. La rupture entre les faciès est moins nette que lors des autres périodes.

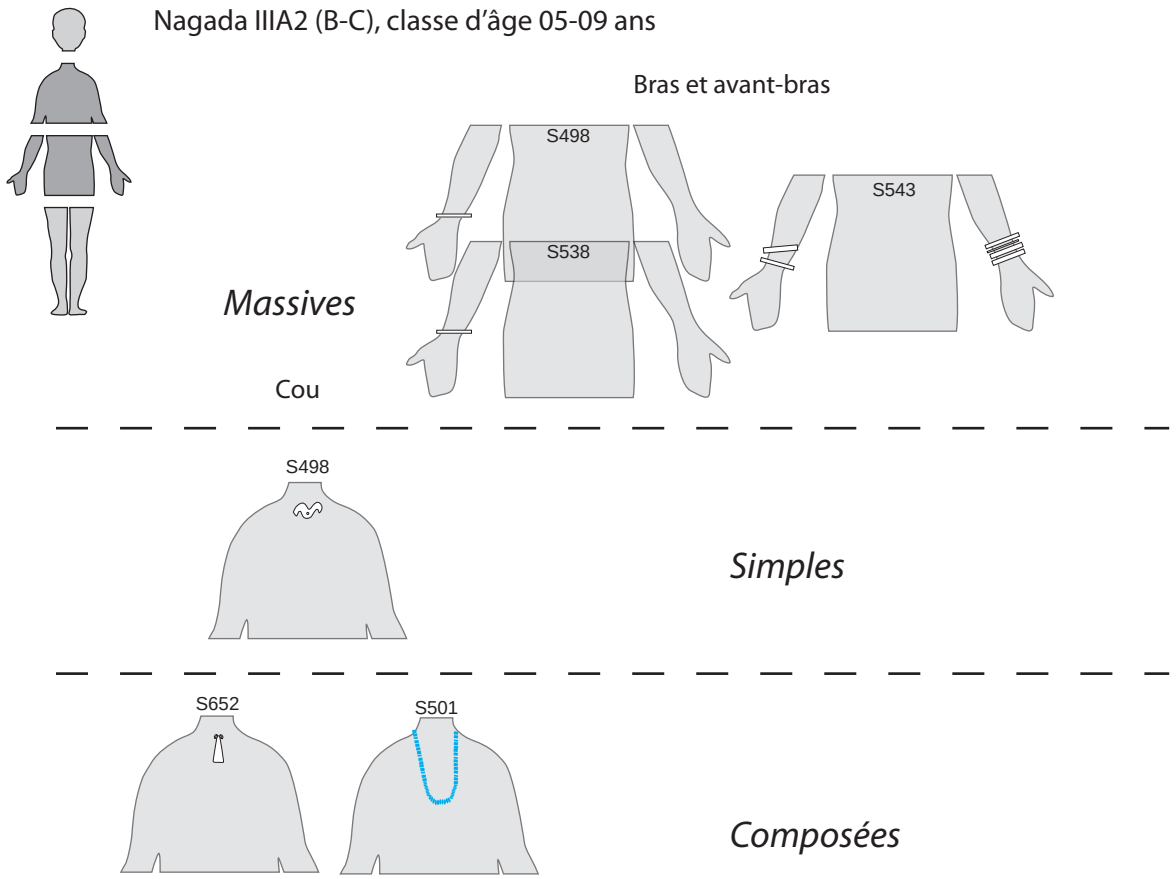


Figure 3.55 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 05-09 ans

10-19 ans

Les individus parés les plus âgés de cette phase ont entre 10 et 19 ans, trois inhumations témoignent de leur ornementation. Une seule parure a pu être restituée : elle est de petite taille, verte et blanche (groupe 5-4) composée de trois grains d'enfilage (deux perles courtes vertes et un coquillage *Nerita).*

Auparavant, seule la présence de perles non définies, durant la phase 1, alléguait de l'ornementation des individus de cette classe d'âge.

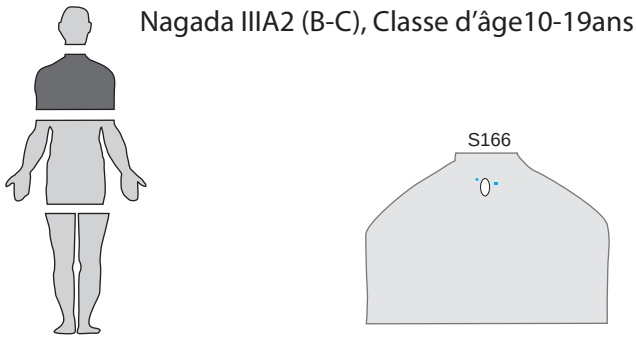


Figure 3.56 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 10-19 ans

Par rapport à la phase précédente, une proportion équivalente de la population est parée et les couleurs les plus représentées sont les mêmes. Cependant le nombre de parures simples chute. Les bracelets massifs, toujours bien représentés, concernent les enfants jusqu'à l'âge de 9 ans, ne représentant plus alors une classe d'âge restreinte. Le dernier bracelet en cuivre attesté date de cette période et appartient à un enfant de moins d'un an. Cette phase se caractérise essentiellement par l'utilisation de grandes parures composées, en particulier à dominante verte chez les enfants âgés de 1 à 4 ans.

3.5.2.5 Phase 4 — Nagada IIID-3e Dynastie

Cinquante-quatre sépultures sur 71 environ datant de la dernière phase d'occupation du site contiennent des objets ornementaux, soit 76 % des tombes. Si les cimetières d'Adaïma semblent partiellement abandonnés durant la phase 4 (Crubézy *et al* 2008), certains adultes sont à inhumés dans la nécropole Est, les objets de parure semblent se démocratiser, et toutes les classes d'âge sont concernées. Les formes de parures évoluent par rapport aux phases précédentes. Après rectification des données liées aux perles non-définies[9], il est possible de décompter 8 massives, 17 simples, 22 composées et 10 parures indéterminées. Vingt-sept parures étaient non-définies au départ. Ainsi, bien qu'il nous soit possible pour 17 d'entre elles de spécifier si elles sont simples

9 Rappelons que pour cette période non avons écarté des objets de parures deux enregistrements les objets P051 et P171 respectivement dans les sépultures S479 et S875.

ou composées, ne pouvant définir les zones du corps qu'elles ont ornées, elles n'entrent pas (sauf exception) dans la définition du style. Si l'ornementation concerne une plus grande proportion de la population, la taille des parures a tendance à diminuer avec une moyenne de 11 perles par parures composées. Le blanc et le vert sont toujours les couleurs les plus utilisées. Le noir et le rouge le sont plus sporadiquement et aucune parure en cuivre (jaune) n'a été repérée pour cette période. Le cou et les poignets sont toujours les secteurs anatomiques les plus souvent ornés, et plus exceptionnellement, les chevilles et les bras.

Moins d'un an

Seize sépultures d'enfants de moins d'un an comprenaient des parures parmi les dépôts funéraires, soit une vingtaine de parures dont 8 n'ont pas pu être interprétées typologiquement. Sur ces 8 parures, les composées sont les plus nombreuses, contrastant avec la période immédiatement précédente. La douzaine restante témoigne de l'utilisation préférentielle de collier et de bracelets. (fig. 3.57). Le blanc et le vert sont les couleurs les plus courantes dans les ornements, mais sont plus discrets dans les composées, la plus grande parure étant à dominante noire (groupe1).

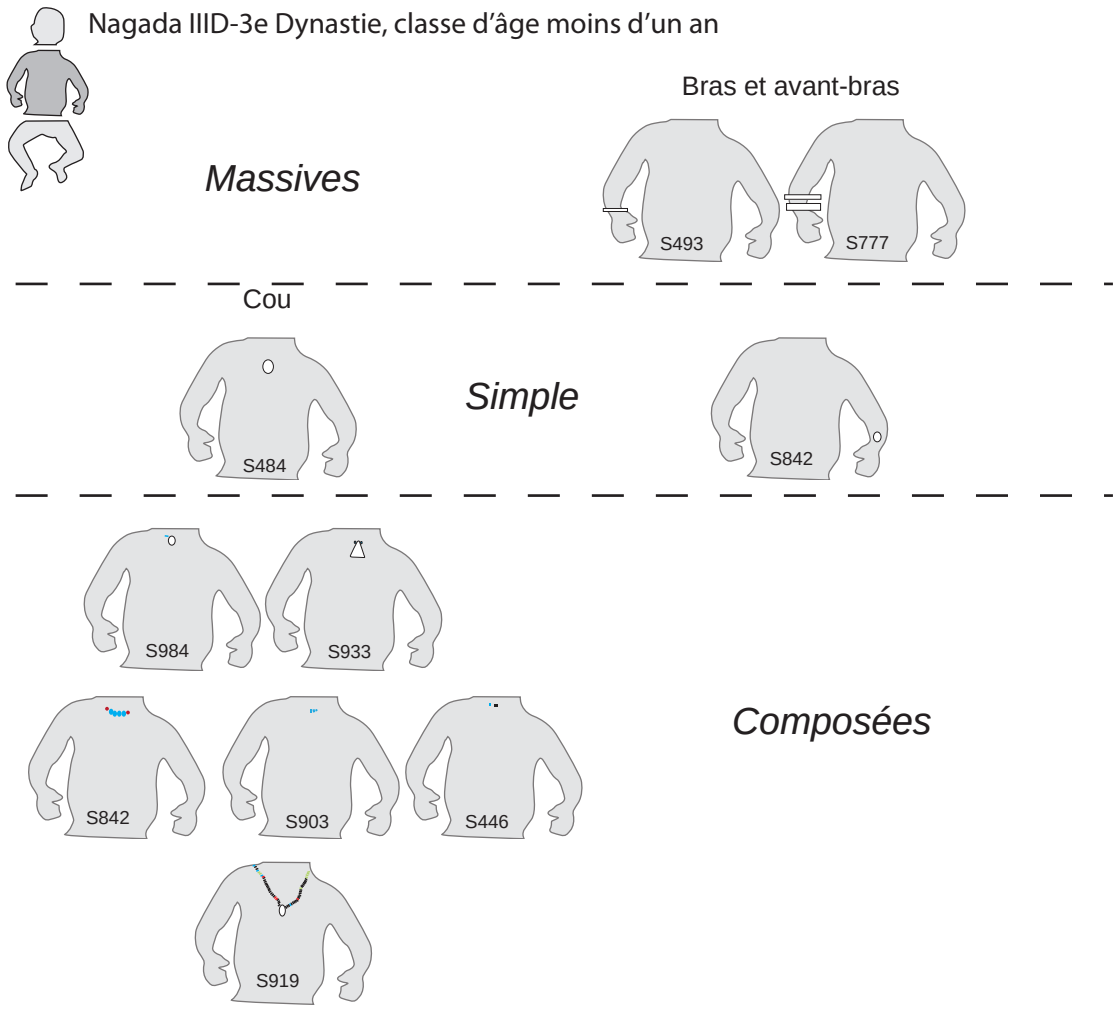


Figure 3.57 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge moins d'un an

Deux enfants ont été inhumés avec des bracelets massifs blancs qu'ils portent au poignet droit, isolé pour l'un et en lot pour le second. Un autre individu présente un bracelet simple blanc au poignet gauche, constitué d'un *Columbella rustica.* Une seconde parure simple, un *Nerita* perforé, est portée en tour de cou. Cinq individus ont été inhumés avec des colliers composés. Deux petits colliers (S984 et S933) sont composés en majorité de perles géométriques vertes (groupe 5-6 et 5-4), mais la présence dans les deux cas de grandes pendeloques blanches rend cette couleur prégnante. Deux autres colliers, également du groupe 5-6, sont de petites parures vertes. Une parure est l'association potentielle de deux perles isolées retrouvées dans la sépulture S446, une perle verte et une perle noire. Finalement la seule parure de grande dimension est à majorité de couleurs noires (groupe 1) et possède dans sa partie centrale un *Columbella* perforé.

Nous avions déjà souligné que les coquillages *Columbella,* originaires de la Méditerranée, étaient typiques de la dernière phase d'occupation du site, nous pouvons ajouter qu'ils semblent réservés aux très jeunes enfants que ce soit sous forme de collier ou de bracelet.

1-4 ans

Vint deux individus ont été inhumés avec des parures durant cette quatrième phase d'occupation du site. Sur 28 parures, 4 sont massives, 6 sont simples et 7 sont composées, les autres sont à considérer comme non définies. Le blanc entre le plus souvent dans la composition des parures. Comme auparavant, les parures blanches sont plutôt de petites tailles (massive, simple, et groupe 5-5) à l'exception d'une grande parure en œufs d'autruche (S935). Le vert est ensuite la couleur la plus répandue (groupe 5-6 et 5-7). Contrairement aux phases précédentes, ces dernières ne sont pas particulièrement grandes. Le rouge et surtout le noir sont particulièrement discrets (fig. 3.58). Poignets et cous sont les uniques zones du corps ornées pour cette classe d'âge, à l'image des plus jeunes individus.

À cette période le nombre total d'inhumés possédant des parures est le même qu'à la phase précédente. Cependant, les massives diminuent. Les bracelets sont soit isolés soit par deux, portés au poignet gauche. Les simples qui à la phase précédente avaient fortement diminué sont à nouveau bien représentées. Si trois cas seulement sont attestés, la plupart des parures dites « non-définies » peuvent être rattachées à cette classe. Ainsi, trois bracelets constitués d'un coquillage *Nerita* perforé ont été identifiés (S909, S852, S836), auxquelles pourraient être associés deux autres cas. Dans les sépultures S470 et S988, des coquillages *Nerita* perforés ont été découverts, non localisés sur le corps, ils peuvent correspondre à ce type de bracelets simples.

Les tours de cou composés peuvent être rassemblés selon leur dominance chromatique. Trois petites parures vertes sont composées de perles en faïence (groupe 5-6). Aux deux parures à dominante blanche (groupe 5-5), on peut rapprocher un probable collier composé de deux coquillages *Cleopatra bulimoïde* et d'une perle verte. Finalement, un collier polychrome formé de perles géométriques et un collier de deux perles rouges s'isolent du reste du corpus.

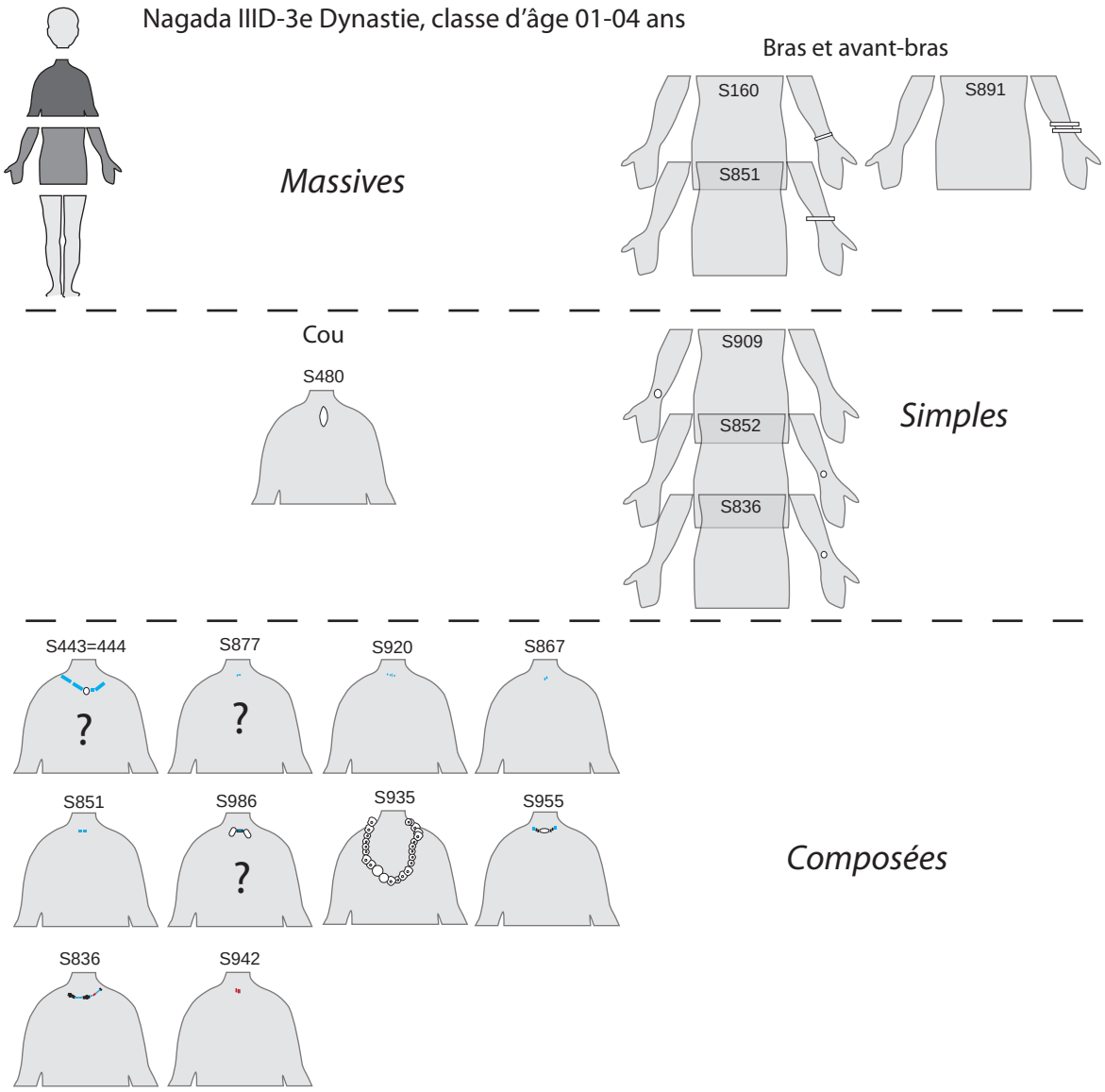


Figure 3.58 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 01-04 ans

5-9 ans

Cinq enfants de 5 à 9 ans ont été inhumés avec des parures. Les données attestent uniquement de l'ornementation des cous : un collier simple et deux composés. Un seul des colliers composés présente une perle blanche, tous les autres sont verts. Des perles isolées en faïence verte ont également été repérées dans deux sépultures.

D'après ces données restreintes les tendances ornementales semblent en rupture avec celle des plus jeunes enfants.

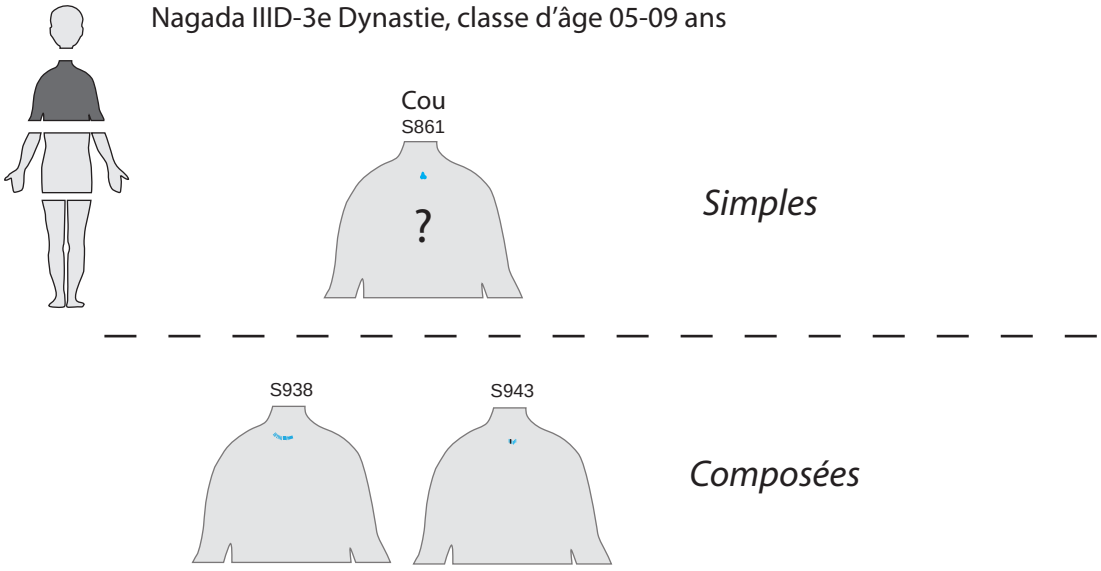


Figure 3.59 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 5-9 ans

10-14 ans

Deux adolescents ont été inhumés avec des parures composées. Un collier composé vert est à l'image de la tendance qui se dégageait pour les plus jeunes. Une paire de bracelets de chevilles blancs (groupe 5) fait office d'exception pour cette phase, mais s'apparente à des parures de chevilles présentes dans les deux phases antérieures pour des enfants de 1 à 4 ans (fig. 3.60).

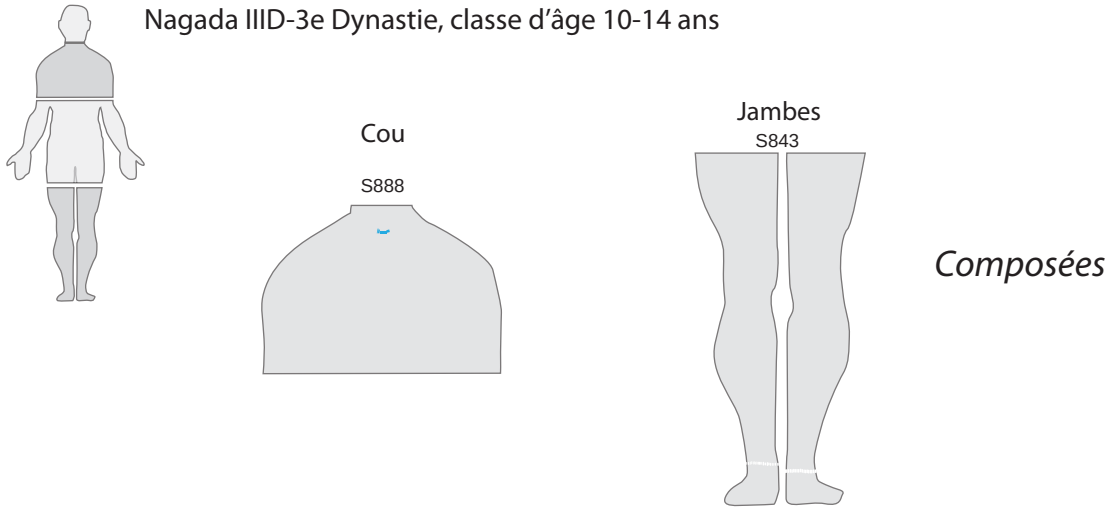


Figure 3.60 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 10-14 ans

Adultes

Onze adultes ont été inhumés avec des parures, il ne s'agit que de femmes à l'exception de deux sépultures (S488 et 980) où le sexe des inhumés n'a pu être déterminé. Les sépultures S161 et S488 bien que perturbées témoignent de la présence d'au moins une parure sans qu'il soit possible de les définir plus précisément. Les autres sépultures contiennent des parures simples ou composées. À l'instar des autres phases, les femmes sont ornées uniquement sur le haut du corps et les colliers sont constitués essentiellement de perles géométriques.

Les colliers simples sont verts, constitués de perles géométriques en faïence. Les parures composées sont à dominante blanche. Deux femmes ont été inhumées avec de petits colliers polychromes (groupe 2), qui font écho à une parure de la phase 1. Un adulte (sexe indét.) présente un bracelet porté au niveau du bras, composé de *Nerita* perforés.

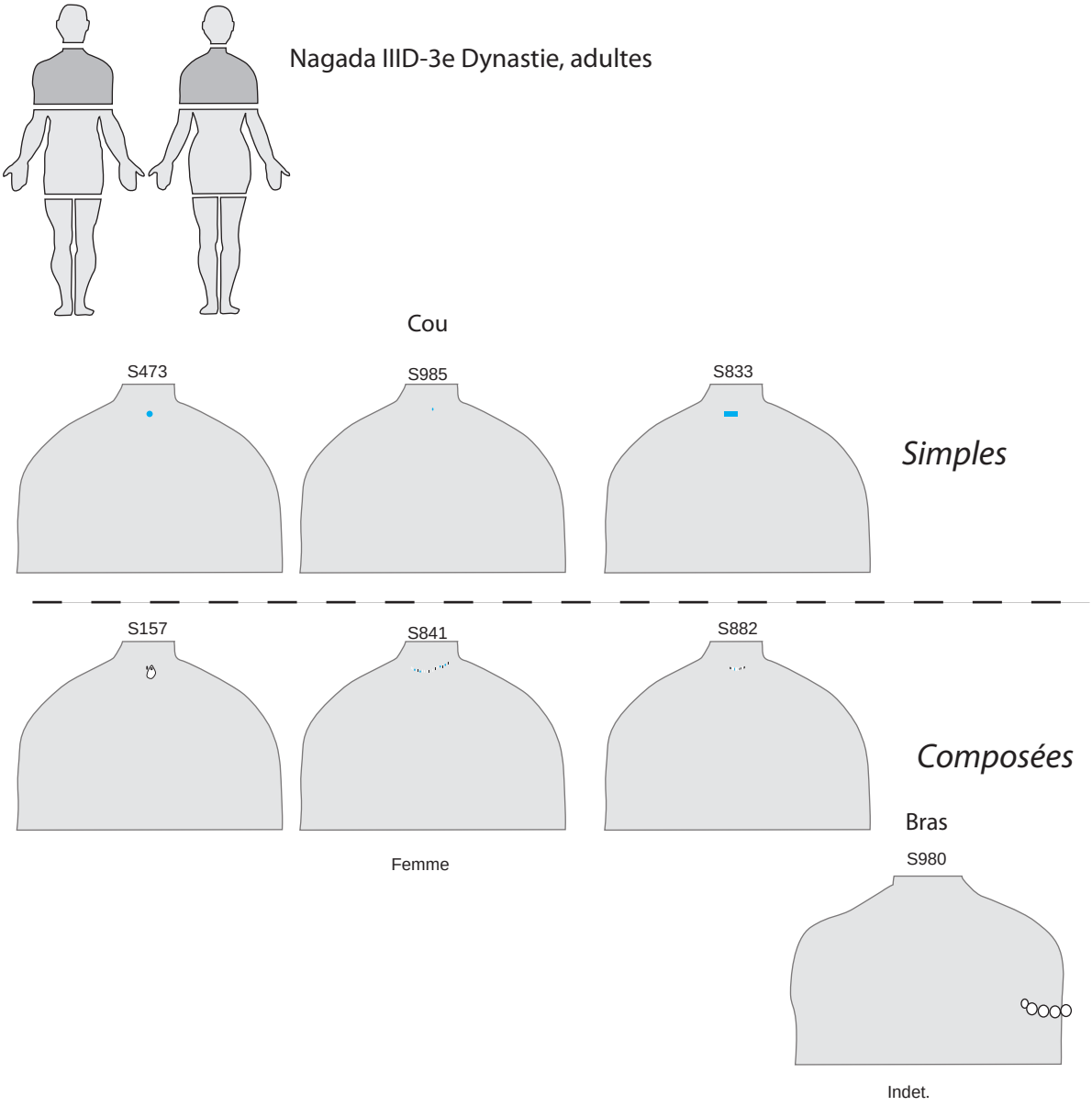


Figure 3.61 : Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : adultes

La phase 4 se caractérise par des données moins riches que précédemment, beaucoup de parures sont non-définies. Une plus grande proportion de la population inhumée possède des ornements et toutes les classes d'âges sont représentées. Globalement, les parures sont plus petites. Le nombre de parures simples et composées de petite taille a tendance à augmenter. La fin de l'occupation du site se définit par une démocratisation de la parure dans un contexte d'appauvrissement général.

Au regard de ces descriptions, il apparaît que les grandes tendances générales et diachroniques décrites plus haut (Chap. 3 § 5-1) sont essentiellement le fait des styles ornementaux des périodes médianes (entre Nagada IID et Nagada IIIA2) pour les classes d'âge de 1 à 9 ans, les plus représentées. « Zoomons » un instant sur ces périodes, pour tester à nouveau le découpage chrono-culturel et voir s'il est plus indiqué.

3.5.2.6 Faciès Nagada IIIA ?

La nouvelle sériation effectuée d'après le découpage chrono-culturel montre une diagonalisation plus marquée que la première (fig. 3.62). La plus grande partie des effectifs datent de la phase médiane (Nagada IIIA), biaisant la sériation. La rupture avec Nagada I-IID est peu marquée, une dizaine de catégories perdurent. La phase Nagada IIIB-C est en rupture avec les périodes directement antérieures et postérieures. Cette situation peut être induite par son effectif très faible.

Les parures sont surtout en usage durant Nagada IIIA, et c'est alors le moment d'une grande diversification des modes ornementales. Neuf types sont spécifiques à cette phase, dont l'ensemble des colliers composé isolé, renvoyant l'image d'une individuation plus marquée. De plus, si les bracelets anneaux apparaissent dés Nagada I et perdure jusqu'à Nagada IIID-3e Dynastie, ils sont nettement le fait du faciès Nagada IIIA, où ils sont alors les marqueurs d'une classe d'âge. .

L'effectif n'est pas réparti chronologiquement pour que l'on puisse réellement discuter de la pertinence de ce découpage chrono-culturelle.

3.5.3 Conclusion : styles et significations

Dans le chapitre 2, nous avons pu mettre en évidence un certain investissement dans la confection des grains d'enfilage. Les matières premières sélectionnées sont parfois rares, mais le plus souvent communes. Les techniques de confection bien que demandant un certain savoir-faire technique ne sont pas nécessairement l'affaire de spécialistes. La fonction des parures serait donc pas exclusivement économique et marqueur de richesse comme le suggèrent certains auteurs lors de leurs analyses (cf. Chap. 3 § intro).

En tentant de définir les spécificités ornementales au cours des différentes phases et dans les différentes classes d'âge représentées sur le site d'Adaïma, nous questionnons de potentielles normes définissant des styles. La notion de style est généralement employée dans le cadre de l'art où elle tend à mettre en évidence des invariants dans les manières de faire qui caractérisent un auteur ou un artiste. Cette notion, en réalité polysémique, est utilisée dans bien des domaines des sciences sociales. Le style concerne alors indifféremment des objets, des personnes ou des façons de faire. Il recouvre des notions, des processus et des procédés différents selon les auteurs (Martinelli [dir.] 2005). C'est une tendance, et dans son acception sémiologique, le style se caractérise par une série de codes implicites ou explicites qui peuvent alors délivrer un message.

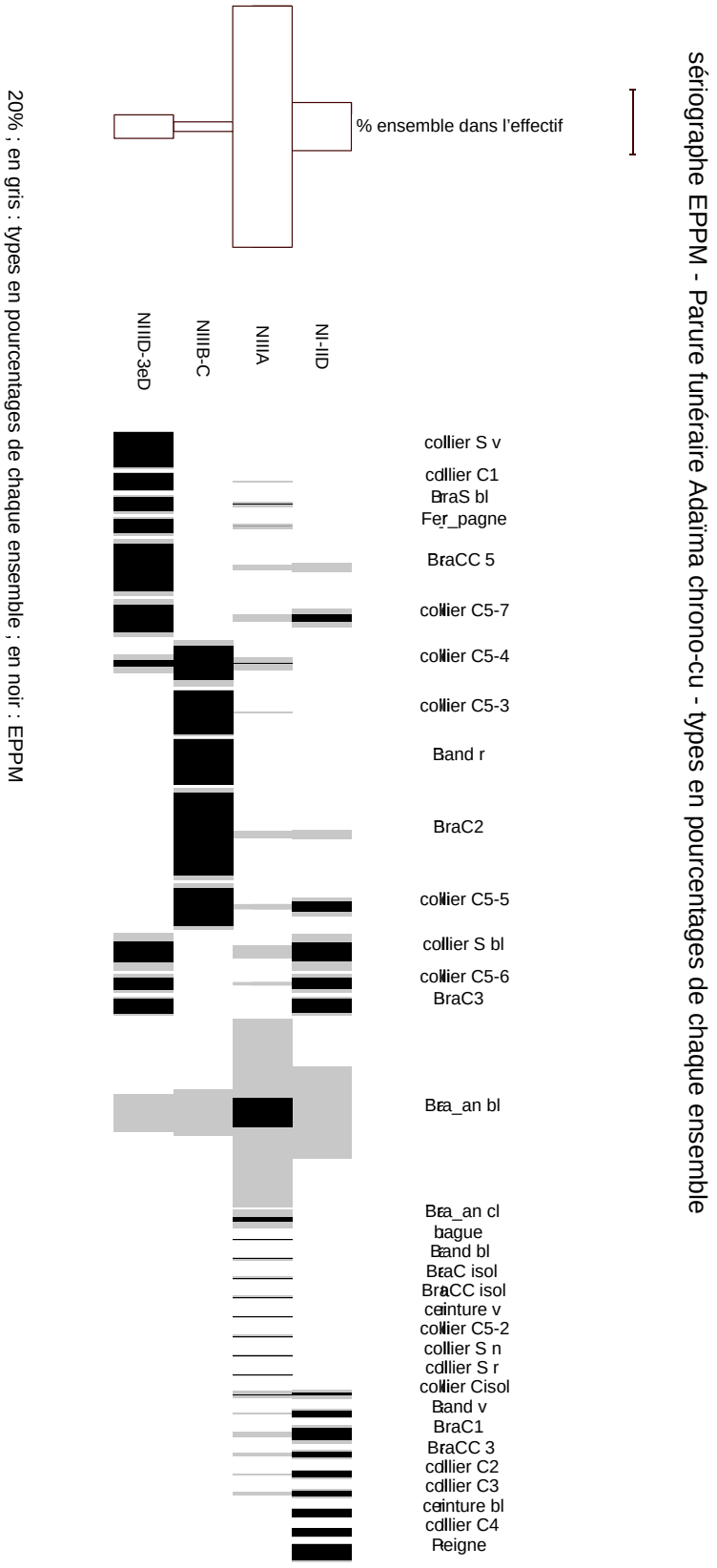


Figure 3.62 : Sériation d'après le découpage chrono-culturel.

C'est ce rôle signalétique potentiel qui permet à certains auteurs (e.g. d'Errico *et al.* 2003, Taborin 2004) de faire des analogies entre parure et système linguistique.

Les couleurs, les formes et les associations des grains d'enfilage créent un style et une esthétique que nous pouvons associer à la période prédynastique et au site d'Adaïma. En effet, des caractéristiques d'une mode ornementale « *adaïmienne »* peuvent être définies. Les bracelets blancs et les colliers composés à dominante verte semblent des marqueurs forts de ce style nagadien. Si quatre couleurs existent, deux dominent clairement l'ornementation de cette communauté. La mise en place est progressive, le blanc est l'une des couleurs dominantes tout au long de l'occupation, alors que la prégnance du vert n'est vraie qu'après le début de Nagada III et avec l'arrivée massive des grains d'enfilage en faïence. Apparaît donc une évolution stylistique chronologique.

Par ailleurs, les bracelets sont les plus utilisés durant toute l'occupation du site, sauf pendant la quatrième phase (Chap. 3 § 3.1.3) où les ornements de cou sont plus récurrents. Mais est-ce réellement un fait chronologique ? En effet, on observe que les individus de plus de 10 ans sont particulièrement bien représentés pour cette phase (§ 3.5.2.6). Or, on a pu mettre en évidence que les enfants (de moins de 10 ans) portent des bracelets alors que les adultes, portant plus souvent des colliers, semblent en être privés. S'il existe bien différents styles liés aux périodes, ils semblent être aussi, et peut-être surtout, associés au statut des individus qui les portent.

À travers la diversité, des caractères communs se dessinent et forment une identité collective. La complexité de l'analyse est inhérente à la singularité de chaque parure. Nous avons donc effectué une analyse factorielle des correspondances afin de définir des catégories dont certaines semblent porter des significations particulières.

Par exemple, les colliers composés du groupe 2 semblent réservés aux femmes. Cependant, deux exceptions concernent des enfants entre 1 et 4 ans. La première, P005, dans la sépulture S732 est agrégée à cette catégorie à cause d'un manque de précision dans nos critères (Chap. 3 § 3.2). La seconde, P034 de la sépulture 836 ne semble pas poser la même difficulté, il pourrait s'agir d'un marqueur sexuel de l'enfant.

Les bracelets anneaux sont exclusivement réservés aux enfants de moins de quatre ans, sauf durant Nagada IIIA2 où ils peuvent également concerner des enfants de 5 à 9 ans. Cependant il est important de souligner que tous les inhumés de la classe d'âge 1-4 ans ne sont pas concernés par cette catégorie de parures. Sur l'ensemble de la nécropole Est pour les phases topo-chronologiques 2 et 3 (qui correspondent au cimetière Sud et à la période au cours de laquelle ces bracelets sont couramment utilisés), seuls 23 %[10] des enfants de moins de quatre ans sont inhumés avec des bracelets anneaux.

Si tous les individus féminins ne portent pas des colliers composés de la catégorie 2 et tous les enfants de moins de quatre ans ne possèdent pas des bracelets anneaux c'est que, au-delà de marquer l'appartenance à un genre ou à une classe d'âge, ils pourraient avoir une autre signification.

10 169 enfants de 0 à 4 ans pour les phases 2 et 3 dans la nécropole Est et pour cette même période 39 possèdent des bracelets anneaux

Paradoxalement, les parures sont toutes uniques dans leur composition et par leur assemblage. Elles dénotent une recherche d'individuation dans cette communauté villageoise.

Ainsi les tours de cou composés, bien que pouvant parfois s'agréger par affinité chromatique et formelle, sont tous uniques. Positionnés sur une partie visible du corps, ils sont comme une revendication de la singularité des individus. C'est particulièrement vrai durant la période Nagada IIIA où se retrouvent tous les colliers isolés, et de grandes parures ostensibles (Chap. 3 §5.2.6). Certaines sont constituées de pendeloques et figurés (groupe 5-3). Les bracelets anneaux qui semblent caractériser un statut sont portés soit seuls, soit groupés. Leur nombre et leur position sur le corps varient, démontrant là encore une volonté d'originalité.

Les différentes analyses que nous avons exploitées tout au long de ce troisième chapitre suggèrent que les parures peuvent être porteuses de sens : soit celui de l'appartenance à un groupe soit celui de l'individuation, les deux pouvant coexister dans un même signifiant.

Sur le chemin qui nous mène à la compréhension des implications sociales de la parure, nous avons donc progressé. Il semble que l'ornementation corporelle durant la période prédynastique soit un marqueur d'identité collective ou individuelle. L'identité collective inscrit l'individu au sein d'un groupe de personnes avec lesquelles il partage des qualités communes. Au contraire l'identité individuelle est exclusive, c'est elle qui permet de se différencier des autres (cf. Descombes 2013).

Lorsqu'une catégorie de parure concerne toujours une même classe d'âge ou des individus du même sexe, dans une période donnée, elle est considérée comme le signe d'une appartenance à un groupe dont la nature est estimée par le croisement des données archéologiques et biologiques. Certaines catégories semblent se retrouver dans des sépultures regroupées dans un même espace de la nécropole Est. Alors, celles-ci aussi pourraient noter une appartenance à un groupe spécifique, mais dont la définition (famille, clan, ethnie…) nous est inaccessible. Nous les avons donc notés potentiellement marqueurs d'une identité collective.

D'un autre côté, des catégories de parures montrent clairement une hétérogénéité : aucun point commun n'apparaît entre les individus qui les portent (âge, sexe, période ou lieu de leurs inhumations). Alors, ces catégories qui n'ont d'affinité que par des références stylistiques communessont volontairement individualisante par leurs compositions.

Le tableau, ci-dessous, présente le résumé des observations faîtes tout au long de ce chapitre, et nous permet ainsi de noter les parures qui pourraient participer à la définition visuelle d'une identité collective ou plutôt individuelle (tab. 3.23).

Catégorie de parures		Nbr	Marqueur chronologique	Classe d'âge	Identité collective	Identité individuelle
Parure de tête						
Massif	Peigne	2	Phase 1	1-4 ans et adulte		oui
Composé	Blanc	2	Phase 2-3	1-4 ans		oui
	Rouge	1	Phase 3	1-4 ans	?	oui
	Vert	2	Phase 2	1-4 ans		?
Collier						
Simple	Blanc	17	Phase de 2 à 4	moins de 4 ans et adulte	probable	oui, selon la forme du grain d'enfilage
	Noir	1	Phase 2	1-4 ans		oui
	Rouge	1	Phase 2	1-4 ans		
	Vert	5	Phase 4	Familiale ? adulte et enfants		
Composés	Groupe1	3	Phase 3-4	1-4 ans		coquillage individualisant
	Groupe2	5	Phase 1, (3) et) 4	femme (et enfants)		non
	Groupe 3	4	Phase 2-3	Moins de 4 ans		oui
	Groupe4	2	Phase 2-3	Moins de 9 ans		oui
	Groupe 5-2	2	Phase 2-3	1-4 ans		oui
	Groupe 5-3	2	Phase 2-3	1-4 ans		oui
	Groupe 5-4	10	Phase 2, 3, 4	1-4 ans durant NIIIA		oui
	Groupe 5-5	11	Phase 1 à 4	Toutes les classes d'âge		oui
	Groupe 5-6	14	Phase 2 à 4	de 0 à 14 ans		oui
	Groupe 5-7	8	Phase 2 à 4	de 0 à 9 ans et adulte		oui
	Isolés	6	Phases 2-3	de 0 à 4 ans		oui
Bracelets						
Massif	Blanc	145	Phase 1 à 4	0-4 ans 0 à 9 ans durant la phase 3	oui	oui selon assemblage
	Couleurs	11	Phase 2-3	0-4 ans	?	oui
Simple	Noire	1	Phase 2	0-1 an		oui
	Blanc	7	Phase 2 et 4	0-4 ans		oui
Composé	Groupe 1	5	Phase 1 à 3	0-4 ans		oui présence de figuré et coquillage
	Groupe 2	7	Phase 1 et 2	0-4 ans		oui présence de figuré P327
	Groupe 3	3	Phase 3 et 4	0-4 ans et adulte		oui
	Isolé	2	Phase 2 et 3	1-4 ans		oui
Bague						
massif	Cuivre	2	Phase 2 et 3	1-4 ans et adulte Familliale ?		non
Ceinture						

Catégorie de parures		Nbr	Marqueur chronologique	Classe d'âge	Identité collective	Identité individuelle
Simple	Fermeture de pagne	6	Phase 2 à 4	0-4 ans	oui ?	non
	Blanc	1	Phase 2	moins d'un an		oui
Composé	Vert	1	Phase 2-3	1-4 ans		oui
Bracelet de cheville						
Simple		2	Phase 1 et 4	Adulte	oui ?	oui ?
Composé	Groupe 1	2	Phase 2 et 3	1-4 ans	oui regroupement géographique familiale ?	?
	Groupe 3	4	Phase 1 à 3	0 à 4 ans et adulte	?	oui
	Groupe 5	9	Phase 2 à 4	1-4 ans et 10-15 ans Clanique ?	oui, clanique ou familiale ?	?
	Isolé	2	Phase 2 et 3	1-4 ans		oui

Tableau 3.23 : Récapitulatif des types de parure et de leurs significations

Il reste maintenant à entreprendre le décryptage des cérémonies funéraires à la lumière de ces premiers résultats afin de cerner le rôle symbolique de l'ornementation dans le rituel.

CHAPITRE 4

Le rôle des parures dans les pratiques funéraires

. Chapitre 4 — introduction

De façon prosaïque, on peut affirmer que la parure a pour fonction d'être portée, alors que ses usages peuvent être multiples. Ainsi en contexte funéraire, un des usages de la parure est d'être en « position fonctionnelle » c'est-à-dire d'être porté par le sujet inhumé (Sohn 2008). D'autres usages funéraires impliquent une dissociation de la parure et de sa fonction première, elle peut être déposée comme mobilier d'accompagnement, intégrée dans une liturgie spécifique et abandonnée, ou disposée comme un don. Ces différents emplois reflètent autant de perceptions du rôle de la parure dans le rituel funéraire que nous tenterons d'appréhender pour la communauté d'Adaïma.

Cette diversité dans les emplois de la parure, à la période nagadienne, va de pair avec une disparité des pratiques funéraires. Si dans de nombreux contextes la variabilité entre les tombes a été considérée comme le marqueur de différenciations socio-économiques entre les individus inhumés (e.g. Binford 1971 et Saxe 1971), il nous paraît difficile de calquer ce modèle sur la petite communauté villageoise qui nous intéresse ici. Dans les nécropoles Est et Ouest toutes les tombes semblent uniques, et au vu des résultats du chapitre précédent, cela apparaît comme un vecteur d'individualisation, bien qu'intégrée dans un cadre de références collectives. Décrire une « tombe-type » prédynastique est donc un exercice difficile, peut-être est-il plus pertinent de rechercher des pratiques communes reflétant des cadres cérémoniels caractéristiques.

Afin d'approcher le rôle des parures dans la mort, et peut-être leur signification pour les vivants, différentes questions peuvent être posées :

Quand et comment sont déposées les parures ? Sont-elles créés spécifiquement dans l'optique d'un dépôt funéraire ? Existe-t-il une relation entre les catégories d'objets et leur usage dans le rituel funéraire ? Quel rôle jouent-elles : viatique, marqueur d'une richesse, d'un statut, de l'appartenance à une communauté ? Autant de questions qui peuvent nous permettre de comprendre les raisons qui poussent les membres de cette communauté à déposer des parures dans les sépultures.

« *La fonction s'élucide lorsqu'on est capable de dire pourquoi cet objet-là a été utilisé à cette occasion précise, lui et pas un autre* » (Boissinot 2014 : 17). Bien que l'auteur de cette citation considère qu'il n'est pas possible, par les méthodes de l'archéologie, de répondre à ce « pourquoi », il apparaît que la qualité de nos données nous permet de discuter cette assertion.

L'analyse funéraire couplée avec une étude fonctionnelle permet de mettre en lumière les usages et les significations potentielles des parures dans les cérémonies à Adaïma. D'abord, la définition d'un cadre interprétatif précis nous permettra, à défaut d'avoir des réponses définitives, d'équilibrer nos hypothèses. Ensuite sans prétendre à l'exhaustivité, quelques exemples significatifs peuvent être présentés sur lesquels nous appuierons nos interprétations dans une démarche déductive.

4-1. Cadre interprétatif

Comprendre comment les dépôts se sont constitués permet d'interpréter les données archéologiques et de dépasser le simple cadre descriptif. L'une des fins de l'archéothanathologie consiste à restituer et ordonnancer, lorsque c'est possible, les différents gestes qui ont mené au dépôt du défunt et de son mobilier dans une sépulture. Nous intéressant plus particulièrement aux parures, nous tenterons de comprendre l'ensemble des gestes et des actions qui les ont conduits auprès du défunt. Par une analyse des usures, il importe également de définir si elles sont des biens familiers qui accompagnent le défunt ou si elles composent un équipement spécifiquement funéraire.

4.1.1 La constitution du dépôt

4.1.1.1 Les funérailles

Le moment des funérailles est le denier dialogue entre le mort et ceux qui lui survivent. La sépulture peut être considérée comme un théâtre où le mort est mis en scène par des officiants. Il ne s'agirait pas d'un simple abandon de corps dans un lieu prédéfini comme le serait un cadavre simplement réifié (Thomas 1980). L'inhumation ritualisée au Prédynastique est la preuve d'un soin accordé au mort, et au mobilier quand il l'accompagne. Certaines sépultures semblent avoir été exposées au cours des funérailles. A. Stevenson (2007b) l'interprète comme volonté esthétisante, au sens du ressenti et de la perception, suggérant donc que la sépulture est destinée à être contemplée. Pour exemples, les deux sépultures doubles d'Adaïma (S011) et Gerzeh (sépulture 171) contiennent chacune un individu adulte en position contractée contre lequel est placé un enfant, comme déposé dans les bras du plus âgé. Le mobilier est positionné autour des deux corps, les laissant visibles. Dans un dernier temps, une ou plusieurs nattes sont venues les recouvrir, annonçant la fin de la (re)présentation.

Ces mises en scène et ce respect de l'intégrité du défunt ne sont pourtant pas des pratiques exclusives, certains corps ont été découpés, et des parties prélevées ou manipulées. Plusieurs sépultures secondaires en sont les témoins dans les nécropoles d'Adaïma, ces diversités de traitement peuvent être l'attestation de différences de statut.

Quoi qu'il en soit, les étapes des funérailles sont clairement attestées par l'agencement des sépultures nagadiennes. Les funérailles désignent, au sens où l'entend l'anthropologue L.-V. Thomas (1980) et tel que le concept est repris par plusieurs spécialistes de l'archéothanatologie (Duday 2005, Baray 2007), tous les évènements qui ont lieu entre l'apparition du cadavre et son ensevelissement définitif. Considérant les différentes étapes des funérailles comme autant d'actes techniques nous pouvons les modéliser à l'instar d'une chaîne opératoire. Trois grandes étapes dans le traitement des morts sont définies (cf. chapitre1) : les pratiques préparatoires, les pratiques sépulcrales

et les pratiques post-sépulcrales (Duday 2005). Les séquences peuvent être déduites de récurrences constatées lors des fouilles des nécropoles égyptiennes (Crubézy *et al.* 2002, Petrie 1939, Stevenson 2009 et cf. chap. 1§2.1.1.2) et diverses étapes ainsi mises en évidence (tab. 4-1). Toutes ne sont pas nécessairement respectées et ordonnées comme présentées dans le tableau suivant. Le dépôt funéraire se constitue tout au long des agissements des participants et chaque élément mobilier y prend place comme instrument du rituel.

Début des funérailles	1. apparition du cadavre
Pratiques préparatoires	2. traitements du cadavre (toilette, habillement, enveloppe en cuir ?)
Pratiques sépulcrales	3. creusement d'une fosse
	4. mise en place d'un réceptacle pour le corps (vannerie, céramiques ou coffres) et/ou aménagement de la fosse
	5. mise en place du corps et du mobilier intimement lié à celui-ci
	8. recouvrements du corps (nattes, céramiques, fermetures du coffre)
	9. dépôt du mobilier d'accompagnement
	10. dépôts, ou abandon du mobilier rituel/liturgique
	11. ensevelissement
Fin des funérailles	12. signalement de l'emplacement de la tombe
Pratiques post-sépulcrales	13. manipulations, prélèvements et pillages

Tableau 4.1 : Modélisation des funérailles prédynastiques

Déjà, F. Petrie (1939) avait souligné l'importance de l'emplacement du mobilier[1] qui peut informer sur le moment où il a été déposé durant le rite funéraire[2]. Ainsi, les artefacts s'ordonnent lors de ces différentes manipulations et permettent d'en déduire le sens de leur présence dans la sépulture.

4.1.1.2 Gestes, mobilier et significations

L'état de l'art (chap. 1§2-4) nous a permis de souligner trois interprétations récurrentes du mobilier funéraire : viatique, identitaire et liturgique. Ces significations seraient déductibles de la

1 « *Each object had us appointed position… such regular systems, in the ceremonial position of offerings and in the treatment of members of the body, show that there were fixed rituals for funeral observance* » (Petrie 1939 : 35, Stevenson 2009)

2 On entend le terme de rite ici dans le sens d'une pratique réglée, d'une manière habituelle de faire et donc rite funéraire comme le synonyme de funérailles

nature de l'objet, de son emplacement et de l'instant où il intervient au cours des funérailles. Le mort est le centre de la cérémonie funéraire, « *du cadavre, on peut dire qu'il est à la fois acteur et objet. Le rôle qu'on lui prête étant purement symbolique, en fait on joue de lui et toute la conduite du rituel s'appuie sur lui* » (Thomas 1982 : 161). Les évènements qui rythment ce rite sont faits pour lui et avec lui, et tout est mis en œuvre par les vivants qui ainsi accompagnent le mort jusqu'à sa dernière demeure et amorcent leur travail de deuil.

4.1.1.2.1 Les pratiques préparatoires

Lors des pratiques préparatoires, deux types de mobilier entrent en jeux. On trouve d'un côté, un mobilier de toilette avec peigne, savon (natron) et linge, et de l'autre côté du mobilier tels que les vêtements et les bijoux choisis pour parer le corps. Les premiers sont donc des outils techniques qui n'ont pas vocation à accompagner le défunt, mais peuvent parfois se retrouver dans la tombe. Ils sont alors les témoins d'aspects liturgiques. Par contre, le choix d'une tenue et de bijoux caractérise en propre l'être inhumé. Le mobilier est alors au contact direct du corps. C'est le symbole de l'intimité entre le mort et les vivants, et de la façon dont son entourage perçoit son individualité ou sa personnalité. La toilette et l'habillement sont les derniers moments d'intimité avec la personne décédée.

On peut alors se demander qui sont les officiants qui traitent le cadavre. S'agit-il de proches du défunt, membres de la famille ou de la communauté comme c'est le cas dans certaines sociétés africaines (Thomas 1982) ? Sont-ce des spécialistes, tels qu'il est d'usage à la période pharaonique (embaumeurs) ou actuellement dans les sociétés occidentales (thanatopracteurs) ?

Quoi qu'il en soit, ce sont les proches qui semblent systématiquement choisir dans quelle tenue, dans quel type de linceul le défunt sera inhumé ou quels seront les investissements techniques pour le traitement d'une momie, et ce en fonction de leurs moyens et de celui du mort (Thomas 1985, Hertz 1928). Ainsi, dans les rites où le seul mobilier d'accompagnement est un linceul, comme dans les funérailles musulmanes, le choix de la qualité du tissu importe, car dans cette propriété transparait la richesse et le prestige de la personne[3].

Il y a donc plusieurs niveaux d'appréciation du mobilier en contact direct avec le corps. La qualité d'exécution et la (ou les) matière(s) première(s) témoignent d'une richesse matérielle. La présence de mobilier lié à la toilette du cadavre est d'ordre liturgique. La nature du mobilier, sa forme et sa couleur sont à associer à l'individualité du défunt.

3 Sur le ton de la plaisanterie N. Mahfouz en fait un commentaire probant dans son roman *le passage des miracles*. Où le père Kamil se plaint de n'être pas assez riche pour payer son linceul le moment venu et son ami Abbas lui assure qu'il lui en a déjà acheté un. La qualité du tissu, sa couleur et son prix sont longtemps débattus dans le café de la ruelle, pour le plus grand plaisir du père Kamil qui s'imagine paré dans un linceul de qualité.

4.1.1.2.2 Les pratiques sépulcrales

La tombe

Les pratiques sépulcrales commencent par la préparation du lieu qui accueillera la dépouille. Il peut s'agir d'une simple fosse, d'une fosse aménagée ou d'une construction. À Adaïma, seules des fosses ou des fosses aménagées[4] ont été mises au jour. En d'autres lieux, des tombes en brique, avec ou sans substructures, ont été édifiées (Nagada, Hiérakonpolis, Minshat-Abou-Omar, Abydos, etc.). Certains voient dans l'aménagement de ce lieu des différences sociales mesurables par la taille de la sépulture (Castillos 2000) ou par le nombre de briques utilisées (Engel 2008). Ces disparités déterminent l'importance, en temps et en effort, des engagements du groupe pour un individu, investissements interprétés en termes de prestige.

La seconde séquence perceptible archéologiquement est le dépôt de l'individu et du mobilier d'accompagnent dans la structure, bien que l'ordre exact des gestes ne soit pas toujours déterminable.

Le corps

À Adaïma, le transport du cadavre vers la nécropole semble se faire selon deux modalités mises en évidence lors de l'étude de la nécropole de l'Ouest (Crubézy *et al.* 2002 : 455) et paraissant être valables dans celle de l'Est (Crubézy *et al* 2008). D'une part, les corps ont été transportés dans une enveloppe de cuir ou dans une céramique et déposés dans de simples fosses. Une enveloppe ou des liens les contraignent en position contractée, souvent peu d'éléments mobiliers leur sont associés. D'autre part, la position de certains squelettes semble induire un arrangement du corps *in situ* (par exemple la tombe S011). Ces sépultures là, sont souvent de grandes tailles et un matériel plus abondant y est associé. Dans une situation comme dans l'autre, il est nécessaire que la rigidité cadavérique ne se soit pas encore installée (à partir de 3 h après le décès, elle est totale au bout de 10 h) ou soit passée (après deux à quatre jours) pour permettre la mise en place des membres (Huchet 1994). Cette position est généralement fœtale sur le côté, et les mains ramenées devant la face. On peut supposer que les « vite inhumés » seront mis en place plutôt avant l'installation de la rigidité. Les seconds seront plutôt inhumés après les quelques jours indispensables à la fin du processus. Le temps supplémentaire permet alors de constituer un « trousseau funéraire » (Manolakakis 2004), qu'il soit issu du mobilier quotidien ou confectionné spécifiquement pour l'enterrement. On peut également envisager que, comme chez certaines ethnies africaines, l'accompagnement du mourant est une préparation du futur mort : « *Les Barundi (Burundi) et les Banyorwanda (Rwanda) l'installent [le mourant] même immédiatement dans la position qu'il aura dans la tombe avant que n'intervienne la rigidité cadavérique* » (Thomas 1980 : 212).

4 La construction des réceptacles comme les coffres arrangés *in situ* sont assimilables à l'aménagement de la fosse.

Le mobilier

À la suite de F. Petrie (1939), A. Stevenson (2009) a fait quelques remarques générales sur l'emplacement du mobilier dans les tombes prédynastiques. Les céramiques sont de préférence situées face au corps au niveau des pieds ou de la tête, les outils plutôt à l'arrière du corps, les pigments au niveau des mains, les palettes et la vaisselle en pierre préférablement face au visage ou aux mains. Les auteurs ne spécifient pas leur rapport au corps, c'est-à-dire s'ils sont isolés du corps par un contenant ou si au contraire ils sont en contact direct avec le défunt. En effet, les données de terrain et l'absence d'étude taphonomique ne leur permettent pas de telles interprétations.

Le corps peut être placé soit à même le sol, soit sur ou dans un réceptacle (coffre, céramique, natte). Certains cas témoignent d'un premier dépôt de mobilier à proximité du corps avant la clôture du contenant. Il peut s'agir de céramiques de petite capacité, de parures, de malachites et de palettes, parfois d'outils. Ils peuvent alors porter des traces d'usures témoignant de leur usage avant dépôt et être interprétés comme du mobilier ayant appartenu au mort ou à son entourage (Crubézy *et al* 2002, Baduel 2008 et Duchesne *et al.* 2003). Si tel n'est pas le cas, il s'agit de mobilier à vocation funéraire comme ce sera quasi exclusivement le cas dans les sépultures pharaoniques. Ainsi, des objets en stuc (sandales, armes et boucliers) ont été déposés de la S024 dans la nécropole de l'Ouest (Crubézy *et al* 2002 : 468), ces objets fictifs étaient placés dans le contenant avec les corps. Ils représentent le statut guerrier et de commandement des personnes enterrées. Leur signification ne semble pas différer de celle du « vrai » mobilier.

La nature des artefacts, au-delà de leur emplacement, peut révéler leur sens. Ainsi, certains éléments sont dits prophylactiques comme ces grains d'enfilage figurés assimilés à des amulettes, ou encore certains fragments de malachite. Ces derniers sont, à Adaïma, régulièrement retrouvés à l'intérieur des contenants (chap. 1§2.1.2.2).

C'est probablement avant le recouvrement du corps que certaines sépultures ont fait l'objet de présentation publique, d'où cette impression de mise en scène, qui suggère que le mobilier déposé est destiné à être exposé.

Après la fermeture du contenant, ou le recouvrement du corps et du mobilier directement associé, d'autres objets prennent place dans la tombe. Ils sont situés, parfois, autour du corps et isolés du corps par des contenants souples ou durs. La nature du matériel est variée, mais les dépôts les plus répandus sont les céramiques. Une sélection est opérée, tous les types de céramiques présents dans l'habitat ne sont pas représentés dans les nécropoles. Ces céramiques ont souvent été utilisées avant leur dépôt. Dans la tombe, elles sont vides et semblent symboliser à elles seules ce qu'elles auraient dû contenir (Buchez 2008). Parfois accompagnées de restes de faunes ou de cendres, il semble que leur rôle soit essentiellement viatique. Elles représentent les besoins de subsistance et sont alors le corolaire de la croyance d'une vie après la mort en couvrant allégoriquement les besoins essentiels de l'individu.

Avant le comblement définitif de la fosse, il est donc probable que des personnes soient présentes autour de la tombe pour quelques rituels indéterminés (circumambulation, repas funéraires,

ou tout autres cérémonies), ces évènements pouvant nécessiter un matériel spécifique. Ce dernier est parfois enseveli au moment de la fermeture du sépulcre. Il est alors en position supérieure dans les dépôts, voire dans les sédiments de comblement. À Adaïma, des charbons ont parfois été retrouvés au-dessus des nattes ou dans les comblements, ils peuvent être les témoins de « banquets » funéraires ou de fumigations. Par ailleurs, quelques tessons aménagés ont pu servir d'outils pour combler les fosses et sont retrouvés dans la même situation. À Hiérakonpolis, des masques interprétés comme funéraires ont été découverts dans le comblement des tombes 16 et 18 (Nagada IIIA2) de la localité HK6, ainsi que dans d'autres sépultures dans ce même secteur. Étant donné l'état de perturbation de cette zone, ils restent difficiles à interpréter. Ils ont été retrouvés dans les comblements de plusieurs tombes, et les seuls squelettes en place (dans la tombe 18) ne portent pas de masques mortuaires (Adams 2004), il pourrait donc s'agir de matériel liturgique.

Signalisation de la tombe

La dernière étape des pratiques sépulcrales est la signalisation possible de la tombe, c'est-à-dire la marque de son emplacement au sol. Malgré plusieurs siècles d'utilisation des nécropoles d'Adaïma, très peu de recoupements entre sépultures ont été observés, indiquant un signalement des structures en creux. De plus, lors des fouilles, des tertres ont été repérés à l'aplomb de certaines sépultures. Ils sont composés d'un sédiment majoritairement sableux qui est plus foncé que le sédiment encaissant du fait de la présence de matières organiques. Parfois, les tertres contiennent des restes de charbon et cendre. De petites buttes sur lesquelles ont pu prendre place des éléments organiques peuvent donc être restituées.

Par exemple, actuellement de grandes feuilles de palmier sont déposées sur les sépultures musulmanes de l'oasis de Kharga. Elles sont remplacées tous les ans à date fixe par l'ensemble de la communauté. Seul le souvenir des proches assure ce renouvellement, car aucun signe distinctif ne permet de reconnaitre la tombe de l'un ou l'autre. Quand cette mémoire vivante disparaît, les palmes ne sont plus renouvelées et le tertre devient l'unique témoignage qui permet aux fossoyeurs de ne pas recouper la tombe ancienne. De fait, les tombes les plus récentes sont creusées au plus loin des plus anciennes. De cette manière, la nécropole se déplace[5]. Dans cette situation, les signalisations de tombes sont donc anonymes et rappellent à plusieurs égards les observations faites sur la nécropole Est d'Adaïma (déplacement chronologique des inhumations du nord vers le sud, non recoupement et présence d'éléments organiques dans les tertres).

Depuis l'Antiquité, les pierres tombales annoncent par une épitaphe l'identité de l'individu inhumé. Dans les sociétés sans écriture cela n'est pas envisageable, pourtant tout signalement n'est pas pour autant anonyme. Ainsi, chez les Fali (Cameroun) les objets personnels du mort, son arc ou une vaisselle quotidienne, sont plantés dans le tertre comme signalisation (Gauthier 1995). Les Fali exhument les morts après décomposition pour prélever les crânes dans le cadre d'un culte des

5 Nous avons pu l'observer par nous même en discutant avec le regretté M. Wuttmann au moment des missions dans le sud de l'oasis de Khraga. Nous passions tous les jours devant le cimetière du village de Douch, et chaque année il se rapprochait un peu plus de la route.

ancêtres, cette signalisation permet donc de savoir qui est inhumé et où. Le prélèvement et la manipulation de crânes sont attestés à Adaïma. Par ailleurs, certaines céramiques, en positon haut dans les comblements, présentent des remplissages de sable éolien témoignant de positionnement au moins partiel au-dessus de la tombe. Tous les individus ne restent donc pas anonymes dans la mort.

Deux manières d'inhumer peuvent être définies à Adaïma :

- La première consiste à apporter le corps du mort dans un contenant sur le lieu d'inhumation. La sépulture est souvent simple et ne fait pas l'objet d'une mise en scène particulière. Ce type de sépultures possède, a priori, peu de mobilier et correspond aux « vites-inhumés » probablement mis en terre peu de temps après leurs décès.
- La seconde met en scène le mort dans la nécropole avec son mobilier d'accompagnement. Le corps est alors souvent exposé avec le mobilier qui lui est directement associé. Les participants peuvent interagir avec l'inhumé en lui faisant des dons. Cette action est également une démonstration publique des relations privilégiées avec le défunt et un message adressé aux vivants. « *Car si les funérailles étaient pour la famille et les amis le moyen de rendre hommage au défunt et de clore leur deuil, la mort d'un proche était aussi l'occasion pour les vivants d'une stratégie de valorisation sociale individuelle ou collective.* » (Baray 2008 : 194)

À l'instar des deux politiques funéraires, dépôt et distribution, mises en évidence par A. Testart (2001), ces deux types de cérémonie peuvent signer des différences de statut ou être liés à diverses croyances dues à la cohabitation de communautés qui pratiquent des politiques funéraires différentes. La nature des parures et leur implication aux différentes étapes de ces rituels peuvent-elles nous éclairer sur les causes de ces différences ?

4.1.1.2.3 Les pratiques post-sépulcrales

Si l'on reprend l'exemple des Fali (Gauthier 1995), c'est trois à quatre ans après l'inhumation que la tombe est rouverte. Ce laps de temps assure la minéralisation du corps. Le crâne est alors prélevé et confié à un proche qui devra l'enterrer dans un lieu tenu secret[6]. Au sein de la nécropole de l'Est, une dizaine de sépultures secondaires et quelques squelettes sans crânes attestent de manipulation après décomposition des corps. Certains ont pu être ré-inhumés au sein de l'habitat (Crubézy *et al* 2002).

Loin d'être systématiques, ces manipulations semblent ne concerner que les adultes. Ce phénomène est-il le marqueur de cultes spécifiques liés à des personnalités particulières, celles-là mêmes qui ne restent pas anonymes ? Ainsi, chez les Maoris le fils d'un chef se doit de présenter la tête de son père à l'état de squelette à sa tribu pour pouvoir prendre sa place (Hertz 1928 : 40).

Parmi les pratiques post-sépulcrales, le pillage tient une place à part. Il est courant et se produit parfois peu de temps après l'inhumation. Les auteurs de ces violations de tombes semblent cher-

6 « *Cachée », est une urne-reliquaire qui contient le crâne du défunt et elle est, sinon l'objet d'un culte véritable, du moins celui fréquent de sollicitation des vivants* » (Gauthier 1995 : 55)

cher des matériaux rares comme le cuivre, ou les parures. On peut donc postuler que les tombes pillées sont généralement des tombes bien dotées en mobilier. Dans certains cas, les pilleurs ont dû assister à l'inhumation, les pillages très ciblés montrent qu'ils connaissaient l'emplacement du mobilier recherché (Crubézy *et al.* 2002)

S. Savage (1997), pour le cimetière de Naga-ed-Der, considère le pillage comme un moyen de pression sur les élites et également comme une volonté de perturber l'intégrité du corps :

« *As elites placed greater emphasis on the deposition of disposable wealth in their tombs, the response of non elites (or rival elites), appears to have been to increases their tomb robbing behavior, thus recirculating scare good and indicating their resistance to the group or groups in power* » (*Ibid.* 1997 : 256)

Les interprétations en archéologie funéraire reposent sur les faits archéologiques et leur organisation qui semblent témoigner de rites comparables à certains cas ethnographiques. De manière schématique, il est possible de présenter les dépôts funéraires selon leur emplacement dans la tombe et d'en déduire le moment de leur dépôt et peut être leur rôle dans la cérémonie funéraire. Cependant, l'emplacement ne suffit pas (tout comme lors de la définition des types de parure) et chaque objet peut être discuté en fonction de ses caractéristiques intrinsèques.

L'apport de l'ethnologie à la compréhension des pratiques funéraires avait été présenté par A. Testart (2007a). Pour l'auteur, le dépôt peut être la marque de l'affection d'une personne à l'inhumé, il peut également signer le statut du défunt et finalement ce peut être un objet personnel associé si étroitement à l'individu qu'il ne peut en être dissocié même dans la mort. Il défendait alors l'intérêt d'une analyse tracéologique des objets en contexte funéraire afin de comprendre ce que l'on dépose et pourquoi on le fait.

4.1.2 Étude fonctionnelle du mobilier de parure

L'étude fonctionnelle du mobilier de parure a ici pour objectif de définir si les objets ont été utilisés *ante mortem* ou non, et ce en discriminant les traces qui sont associées à la confection, à l'utilisation ou à la conservation des pièces (fig. 1.23). La création d'un équipement spécifiquement mortuaire, ce que nous appelons « mobilier funéraire », demande un investissement à court terme et peut être ostentatoire et marqueur d'un statut. Le bien familier, qui est ponctionné sur le monde des vivants, évoque le sujet ou un lien avec l'individu qui l'aura déposé.

En préambule, nous ferons le point sur les paramètres de l'usure. Il apparaît nécessaire de mettre en place un référentiel expérimental. Cependant, étant donnée la diversité des matières premières et des techniques utilisées pour la confection des parures prédynastiques, cet aspect de la méthodologie n'a été qu'effleuré. En dernier recours, c'est donc la restitution de potentielles « chaînes d'usure » qui a été exploitée.

4.1.2.1 Les paramètres liés à l'usure

L'utilisation d'une parure se caractérise par des paramètres de friction et non d'actions de l'objet. Les paramètres d'usures (Bonnardin 2009) sont déterminés d'après la nature du grain d'enfilage, les contraintes et le temps de son utilisation.

Les caractères intrinsèques de l'objet, matière première et forme, sont les premiers paramètres à prendre en considération dans le cadre d'une étude des usures. Un objet en os ou en roche tendre, réagira différemment aux chocs et frottements qu'un objet en roche dure. Les matières plus tendres présenteront plus vite des émoussés de surface ; une agate, elle, peut présenter de nombreux enlèvements et cassures.

Les pièces géométriques courtes et les pièces géométriques longues ont des axes de rotation centraux, l'émoussé se répartit de manière homogène sur les bords de la perforation. Les pièces allongées sont plus sujettes aux ébréchures sur les bords extérieurs. Les pièces non symétriques, comme les pendeloques ou les figurés, ne permettent pas de rotation totale, émoussés et enlèvements seront a priori circonscrits au un côté proximal de la perforation.

Toute dérogation à cette organisation des stigmates est l'indice d'une autre contrainte exercée sur les grains d'enfilage. La pression exercée sur chaque perle détermine les zones et le degré d'usure. Le maintien des perles pour leur assemblage autour d'une partie d'un corps peut être plus ou moins contraignant, S. Bonnardin (2009) parle d'assujettissement. Les contraintes sur la pièce via le lien seront plus ou moins intenses en fonction de l'emplacement sur le corps, d'autres éléments en contact avec elle, et du porter, lâche ou serré de la parure.

Finalement, l'estimation du temps de port ne peut intervenir qu'en dernier lieu quand tous les autres paramètres sont maîtrisés.

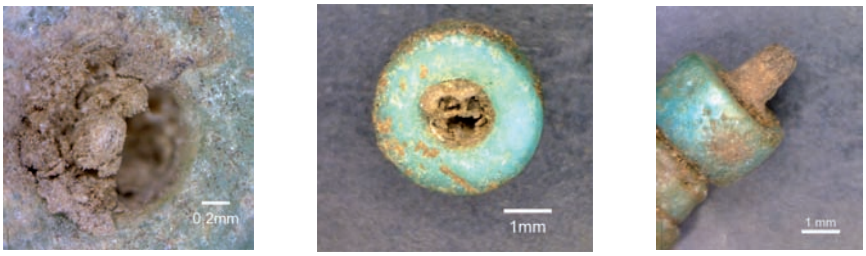
4.1.2.2 Les référentiels fonctionnels

Dans une démarche inductive, d'Errico et Taborin ont présenté les résultats de quelques expérimentations fonctionnelles de la parure en 1993. Par la suite, les avancées faites dans ce domaine sont liées à des réflexions plutôt déductives (Sidera 1993 et 2000, Vanhaeren 2002, Bonnardin 2009, et Rigaud 2011) qui se fondent sur le matériel archéologique et la logique et moins sur des expérimentations. Si les référentiels expérimentaux techniques sont relativement bien documentés et publiés, les référentiels fonctionnels sont plus pauvres.

Nos expérimentations personnelles ne semblent pas suffisantes pour aborder très précisément les différents paramètres d'usure cités plus haut et en particulier pour restituer les modes d'attache (cousue, suspendue…). Or ceux-ci sont déduits, dans notre situation, par d'autres indices. En effet les positions des perles telles qu'elles sont découvertes dans les tombes et la présence répétée de résidus de lien dans les perforations, nous permettent de supposer une suspension simple des grains d'enfilage, pas d'entrelacs et probablement peu de pièces cousues (sauf peut-être pour les

fermetures de pagnes). La taille limitée des perforations ne permet généralement qu'un seul passage du lien qui, d'après nos observations, semble faire, généralement, entre 1 et 2 mm de diamètre (fig. 4.1). Bien qu'il n'ait pas été possible d'identifier la nature de ces liens, nous supposons qu'ils sont dans des matières d'origine animale (ligament ou cuir, voir photos fig. 4.1).

Résidues de lien dans des perles en faïence



Photos M. Minotti

Parure en place dans les sépultures

S633 - collier déposé sur les jambes

S837 - collier porté au cou

Photos : L. Staniaszek

Figure 4.1 : Exemple de données archéologiques et résidus permettant de restituer les modes de suspension

Cinq parures expérimentales ont été testées. Une première peut être qualifiée d'expérimentation didactique (cf. Christensen 1999). Elle a permis d'évaluer sur certains matériaux les potentialités de la méthode. Ces premiers résultats ont permis d'élaborer un protocole méthodique détaillé en annexe (vol. III-Annexe 2 et tab. 4.2).

La parure didactique était composée de 7 grains. Elle a été portée à la cheville gauche durant six mois environ avec une contrainte restreinte. Cinq perles annulaires, 3 en bois et 2 en métal (de type aluminium) et un coquillage naturellement perforé composent ce bracelet de cheville. Nous avons arrêté l'expérimentation lorsque le coquillage a cassé au niveau de la perforation. Les perles en métal présentaient alors une encoche sur l'un des bords, le coquillage également sur le labre inférieur. Les perles en bois présentaient des émoussés des bords de leurs perforations (fig. 4.2).

La parure 1 était composée de quatre coquillages *Nassarius Collumbella* perforés par percussion directe[7] (fig. 4.3). Ils étaient en suspension simple sur un lien de coton. La contrainte était légère, car les perles, prises dans plusieurs passages d'un fil en coton, pouvaient se mouvoir. La parure a

7 Voir les expérimentations 24, 25, 26 et 27 dans l'annexe 2 — volume III

été portée durant un mois au poignet gauche. Après ce mois de port, il apparaît que les stigmates de percussions (piquetage) ont été effacés. Les perles présentaient également un léger émoussé des bords de la perforation et un poli des faces (fig. 4.3).

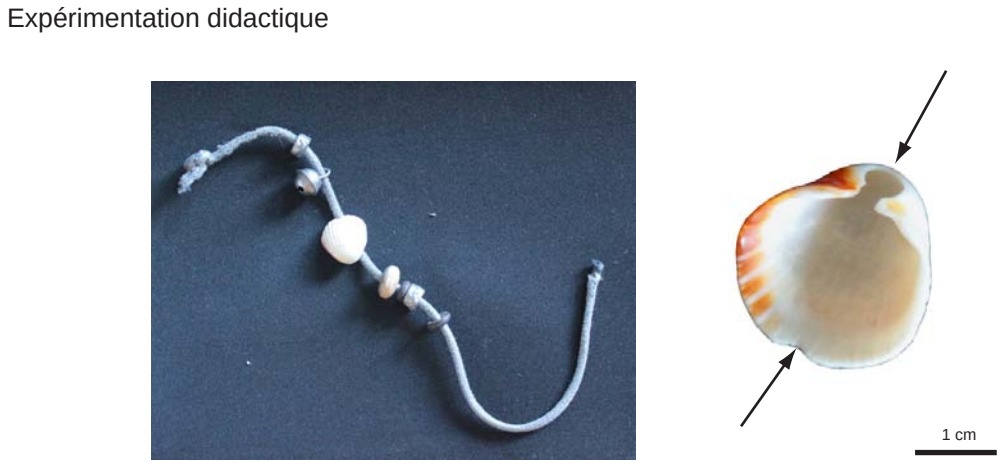


Figure 4.2 : Photos de l'expérimentation didactique

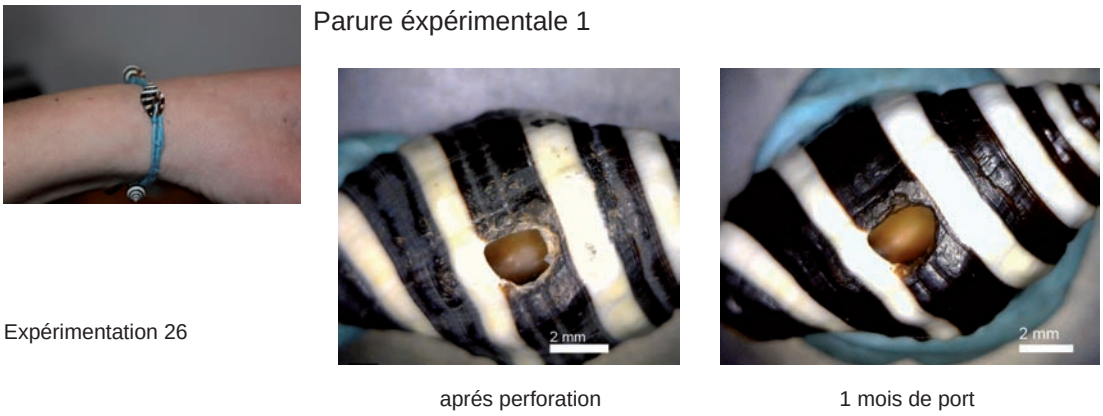


Figure 4.3 : Parure expérimentale 1

La parure 2 était constituée d'après la parure de cheville P024. Elle était composée de deux coquillages *Polinice*, deux coquillages *Nerita* et d'une perle en « faïence » bleue[8]. L'expérimentation s'est déroulée en deux temps : une observation a eu lieu après un premier mois de port et une deuxième après un mois supplémentaire. Les coquillages de l'expérimentation ont été perforés par abrasion ou percussion directe sur les apex. Nous leur avons associé une perle annulaire bleue dont la méthode de fabrication nous échappe[9]. La parure a été portée durant deux mois à la cheville gauche. Le premier jour la perle bleue a cassé. Après le premier mois, on a observé la disparition, ou un émoussé, des traces techniques sur les pourtours des perforations. Le *Polinice* perforé par percussion directe avec un bec en silex et le *Polinice* perforé par abrasion présentaient toujours des stries

8 Voir les expérimentations 28, 29, 30, 31 et 49 dans l'annexe 2 — volume III

9 Elle est issue d'un collier de plusieurs dizaines de perles. Ces perles en terre sont fabriquées artisanalement à Louxor. D'après ce que nous avons pu glaner comme information la méthode est la suivante : un boudin de terre (de l'argile ?) est modelé autour d'une petite tige, et dans une tige de roseau. L'ensemble est découpé à la taille souhaitée et lors de la cuisson les éléments végétaux disparaissent.

techniques légèrement atténuées. Finalement, le *Polinice* perforé par percussion ne présentait plus le piquetage caractéristique de la méthode. Après le second mois de port, le lien en cuir a cédé. Une nouvelle observation des coquillages a montré des émoussés et polis plus importants. Les traces laissées par les outils tendaient à disparaître (fig. 4.4).

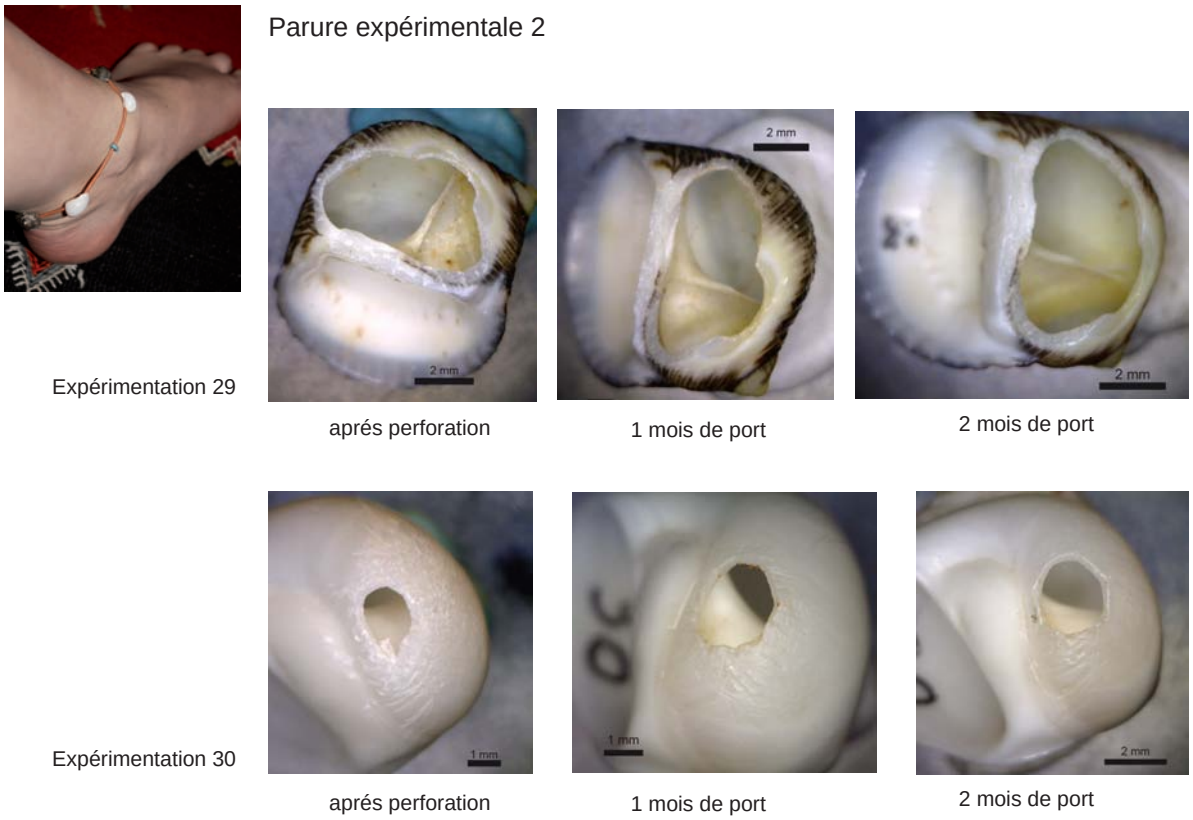


Figure 4.4 : Parure expérimentale 2

La parure 3 est composée de trois *Polinice mamylla* et de trois perles en « faïence » bleue. Deux des coquillages ont été perforés par percussion indirecte avec un bec en silex pour tamponnoir et un petit galet comme percuteur, le dernier a été perforé par percussion directe au percuteur-galet. Tous les coquillages ont subi un alésage rapide avec la pointe du bec. Les différents éléments ont été suspendus par un lien de cuir, les coquillages étaient contraints entre deux nœuds et les perles en suspension simple. Cette expérimentation était statique, la parure fut suspendue à un mur durant une année[10]. Après une année d'expérimentation statique, les grains d'enfilage ne présentaient aucune trace évidente de leur suspension. L'un des coquillages présente un très léger émoussé du bord de la perforation.

La parure 4 est composée de quatre *Nassarius Collumbella* perforés par percussion directe avec un petit percuteur dur[11]. Il s'agit d'un bracelet porté au poignet gauche durant un mois imitant partiellement la parure P128. Les coquillages étaient suspendus sur un lien de cuir avec une contrainte

10 Voir les expérimentations 35, 38, 37, 40, 54 et 55 dans l'annexe 2 — volume III
11 Voir expérimentation 48 annexes 2 — volume III

faible. Comme pour les autres expérimentations, après un mois de port les pièces présentaient un émoussé des bords des perforations, un poli général et un émoussé des stigmates techniques (fig. 4.6).

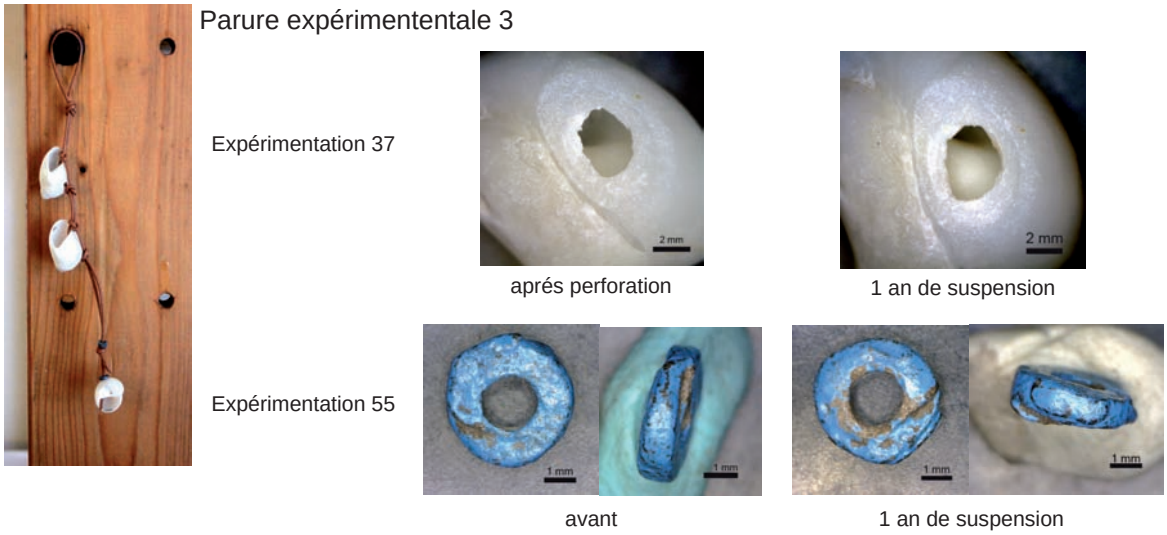


Figure 4.5 : Parure expérimentale 3

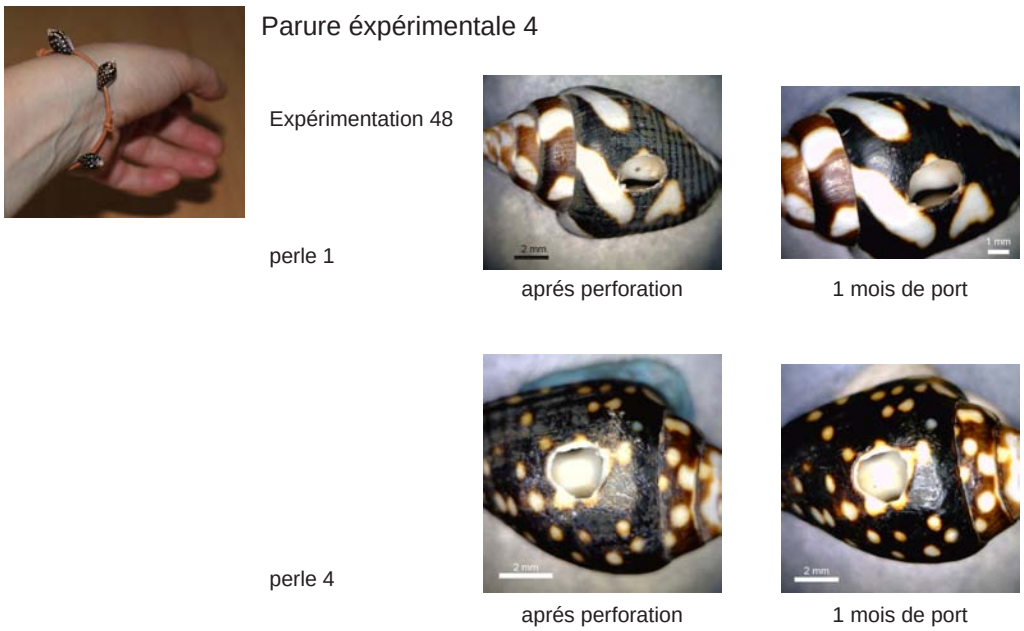


Figure 4.6 : Parure expérimentale 4

Au terme de ces expérimentations, plusieurs remarques peuvent être effectuées :

• L'emplacement de la perforation, sur le dos ou sur l'apex, a une incidence sur le niveau d'usures des grains d'enfilages. En effet, la coquille sur le dos est plus mince, la perforation est plus aisée et laisse moins de traces techniques que sur l'apex où la coquille est plus dense.

Parure	Grains d'enfilages	Nbr.	Technique de perforation	Position de la perforation	Stigmates après perforation	Expérimentation fonctionnelle	Stigmates après port
	Nassarius columbella	4	percussion directe percuteur dur	dos	stries courtes micro enlèvements piquetage	statique 1 an lien coton	aucun
1	*Nassarius columbella*	4	percussion directe percuteur dur	dos	stries courtes micro enlèvements piquetage	active 1 mois lien en coton	poli émoussé à disparition des traces techniques
2	*Nerita undata*	1	abrasion sur roche granitique	apex	enlèvements émoussés fracture	active 2 mois lien de cuir	poli émoussé des traces techniques et des bords de la perforation
	Polinice mamyla	1	abrasion sur roche granitique	apex	enlèvements émoussés stries résidu	active 2 mois lien de cuir	poli émoussé des traces techniques et des bords de la perforation
	Polinice mamyla	1	percussion directe bec en silex	apex	enlèvements piquetage stries encoche	active 2 mois lien de cuir	poli émoussé des traces techniques et des bords de la perforation
	Nerita undata	1	percussion directe percuteur dur	apex	desquamée piqueté stries	active 2 mois lien de cuir	poli émoussé des traces techniques et des bords de la perforation
3	*Polinice mamyla*	2	percussion indirecte avec tamponnoir en silex	apex	piquetage stries	statique 1 an lien en cuir	aucun
	Polinice mamyla	1	percussion directe percuteur dur	apex	piquetage micro languette	statique 1 an lien en cuir	léger émoussé bord supérieur de la perforation
3	perle bleue	3	néant		néant	statique 1 an lien en cuir	néant
	perle bleue	1	néant		néant	statique 1 journée lien en cuir	fracture
4	*Nassarius columbella*	4	percussion direct percuteur dur	dos	piquetage fracture	active 1 mois lien en cuir	poli émoussé des traces techniques et des bords de la perforation

Tableau 4.1 : Récapitulatif des expérimentations fonctionnelles

• La nature du lien, cuir ou coton, joue également sur le degré des usures. Le cuir et plus abrasif que le coton, provoquant des émoussés des perforations plus arrondies et plus couvrants.
• La suspension de grains d'enfilage en mode statique ne semble pas avoir d'incidences sur les usures des grains.
• Les suspensions actives montrent assez rapidement des traces d'utilisation, d'autant plus lorsque le lien est lié séré sur le support et que les perles sont en suspension simple.

Ces premières expérimentations se limitent à un type de mobilier (coquillages perforés) et sont peu nombreuses. Nous en tirons des règles générales d'usure qui restent à confirmer par la multiplication de ce type de travail sur d'autres matières premières.

4.1.2.3 Une chaîne d'usure

La notion de chaîne d'usure a été formalisée par I. Sidéra (1993) à propos de l'étude fonctionnelle d'industries osseuses, puis reprises par l'auteur elle-même (*ibid.* 2001) et S. Bonnardin (2007 et 2009) dans leurs travaux sur des parures en matières dures animales. Elles modélisent une usure théorique des grains d'enfilage en fonction de différents degrés observés sur les pièces archéologiques, considérant que les usures sont de plus en plus invasives sur les grains en fonction du temps. Ainsi les auteures, d'après des données factuelles et dans une démarche déductive, élaborent des stades d'usure (Bonnardin 2008, Sidera et Legrand 2006). Pour notre part, nous avons constitué cinq niveaux d'usure en fonction des expérimentations présentées ci-dessus (tab. 4.3). Nous avons considéré que c'est le mode d'attache et donc la perforation qui est la première zone marquée par une utilisation.

Stade d'usure	définition	interprétations :
Niveau 0	Traces techniques encore visibles	Pas d'utilisation
Niveau 1	Traces techniques encore visibles et émoussés ou ébréchures des bords de la perforation	Finition partielle ou faible utilisation possible
Niveau 2	Plus de traces techniques et émoussés ou ébréchures des bords de la perforation	Utilisation
Niveau 3	Déformation de la perforation et des contours de la pièce	Utilisation intense
Niveau 4	Cassure de la perforation	Utilisation intense et pièces inutilisables Fracture du mobilier post-dépositionelle
Niveau 5	Objet roulé, griffé et fractures	Usure taphonomique ?
Niveau 6	Recyclé ou réparé (non contemporain)	Réutilisation

Tableau 4.2 : Critères des niveaux d'usure de grains d'enfilage.

Il convient d'être prudent dans l'utilisation de cette échelle d'usure. Durant la confection de certains objets de parure, un polissage intensif a pu être effectué. Les traces techniques de façonnage ne sont alors plus lisibles à la fin de la chaîne opératoire. C'est probablement le cas des bracelets anneaux ou peu d'indices tracéologiques ont pu être lus sur les pièces étudiées. Il est alors impossible de certifier qu'il s'agit d'un poli technique ou d'un polissage usuel qui correspondrait aux niveaux 1 à 2 de notre chaîne d'usure. Quant à la durée du port, elle reste très difficile à estimer. En fonction de l'espèce des coquillages, des techniques de perforation usitées expérimentalement, et surtout de l'emplacement de la perforation (dos ou apex) les traces techniques sont plus ou moins tenaces.

Il ne faut pas éluder la matière première, après ce premier test il sera nécessaire de reprendre des expérimentations sur des matériaux plus diversifiés pour valider définitivement nos observations

Le décryptage des gestes funéraires et l'utilisation des parures croisées avec les aspects techno-économiques et typo-chromatiques, abordés dans les chapitres précédents, permettent d'avancer des interprétations sur la valeur symbolique du mobilier ornemental.

4-2. Les inhumations dans l'habitat et dans la nécropole Ouest

Au cours des premières phases d'utilisation du site, certains jeunes enfants ont été inhumés dans l'habitat, alors que la nécropole de l'Ouest fonctionnait. Dans ces deux contextes, les sépultures à parure intactes et fouillées sont peu nombreuses, excluant toute possibilité de traitement statistique. Toutefois elles renseignent sur les premières phases à Adaïma. Sachant que ces sépultures n'offraient pas la même qualité informative que celles de la nécropole Est, peu d'entre elles ont fait l'objet d'une étude tracéologique.

Cependant, à travers l'interprétation des gestes qui ont eu cours lors des inhumations, nous espérons percevoir les premiers éléments de la dialectique ornementale qui a eu lieu entre les vivants et les morts.

4.2.1 Les inhumations dans l'habitat

Les inhumations dans les habitats sont exclusivement celles d'enfants de moins de 4 ans et cette pratique sera abandonnée après les phases I-IIA. Parallèlement, d'autres enfants sont inhumés au sein de la nécropole Ouest. La proximité de ces inhumations avec le monde des vivants est donc un choix qui semble s'accompagner d'autres particularités. Ainsi, la plupart des individus inhumés dans l'habitat n'ont pas les mains placées devant la face[12]. Pour autant, les sépultures ont fait l'objet d'un rituel aussi complet que celui pratiqué dans la nécropole. Dans cette dizaine d'inhumations peu ou pas de mobilier a été découvert et quatre sur dix contiennent des parures. Celles qui ont fait l'objet des plus importants dépôts comportent des ornements qui pourraient alors signaler le statut privilégié des détenteurs.

La plus ancienne des sépultures à parure, S9000.U2.13B datant de Nagada I, est présente dans l'habitat au niveau du secteur 9000. L'enfant inhumé à cet emplacement a fait l'objet de toutes les attentions.

Une fosse a été creusée et solidifiée par l'aplat de limon. Deux vases black-top ont été positionnés à la limite sud de la fosse, et un grand vase en basalte et un peigne en ivoire ont été disposés dans la moitié ouest. L'individu, paré au préalable de 4 bracelets massifs blancs, a été déposé dans la sépulture sur le côté gauche. Les bras le long du corps sont légèrement en avant du buste, de sorte que les deux poignets et les 4 bracelets soient visibles. Cette position suggère qu'une exposition a eu lieu durant la cérémonie. Les bracelets, attributs de sa classe d'âge, ont été délibérément affichés. Le corps fut ensuite recouvert d'une première natte calée par du sédiments. Un rite a mené à la découpe et au dépôt d'une patte de chèvre. Il s'agit là probablement de restes de mobilier liturgique et

12 Cette remarque avait été faite lors de la publication du premier volume d'Adaïma en 2002, depuis les fouilles de la nécropole Est a montré que là aussi certains individus ne présentaient pas les mains devant la face.

à vocation viatique. Après ce dernier dépôt une seconde natte vient recouvrir l'ensemble, *black-top* compris, puis est scellée par du sédiment (fig. 4.7).

Aucune des parures n'a été observée lors de l'étude tracéologique. Il n'est donc pas possible de dire s'il s'agit de biens familiers ou de mobilier à vocation uniquement funéraire par l'étude de leur niveau d'usure. Cependant le déroulement de la cérémonie nous indique des significations potentielles. Les bracelets massifs sont constitués en ivoire d'hippopotame[13] ou en os. Les officiants en ont orné l'enfant dans l'intimité de la préparation du corps. Dans la nécropole Est, ce type de bracelet désigne une part des enfants de la classe d'âge 1-4 ans. Cet individu inaugurant ce type de bracelets à Adaïma, il est difficile d'affirmer qu'ils ont déjà une signification communautaire. L'affichage de ces bracelets, associé à leur nombre (aucune sépulture de la même période n'en comporte autant), montre une volonté d'étalage ostentatoire. Le peigne, en ivoire, a été déposé contre la paroi ouest de la fosse derrière le grand vase en basalte. Il est caché aux yeux des spectateurs dès le début de l'exposition. Il ne s'agit donc plus de revendiquer un statut. Pour la période nagadienne en général, les parures de têtes massives semblent plus fréquentes dans les sépultures d'adultes que dans les sépultures d'enfants[14]. Il est donc fort possible que cet objet ne lui ait pas appartenu. Le dépôt de cette parure serait alors un geste intime entre l'enfant et l'adulte à qui elle a dû appartenir. En tant qu'objet familier, il serait une forme d'héritage. S'il a été créé pour l'inhumation, en tant que mobilier funéraire, il peut s'agir d'une forme de dépôt viatique. Il est alors présent pour que l'enfant l'utilise dans sa vie future d'adulte dans le monde des morts.

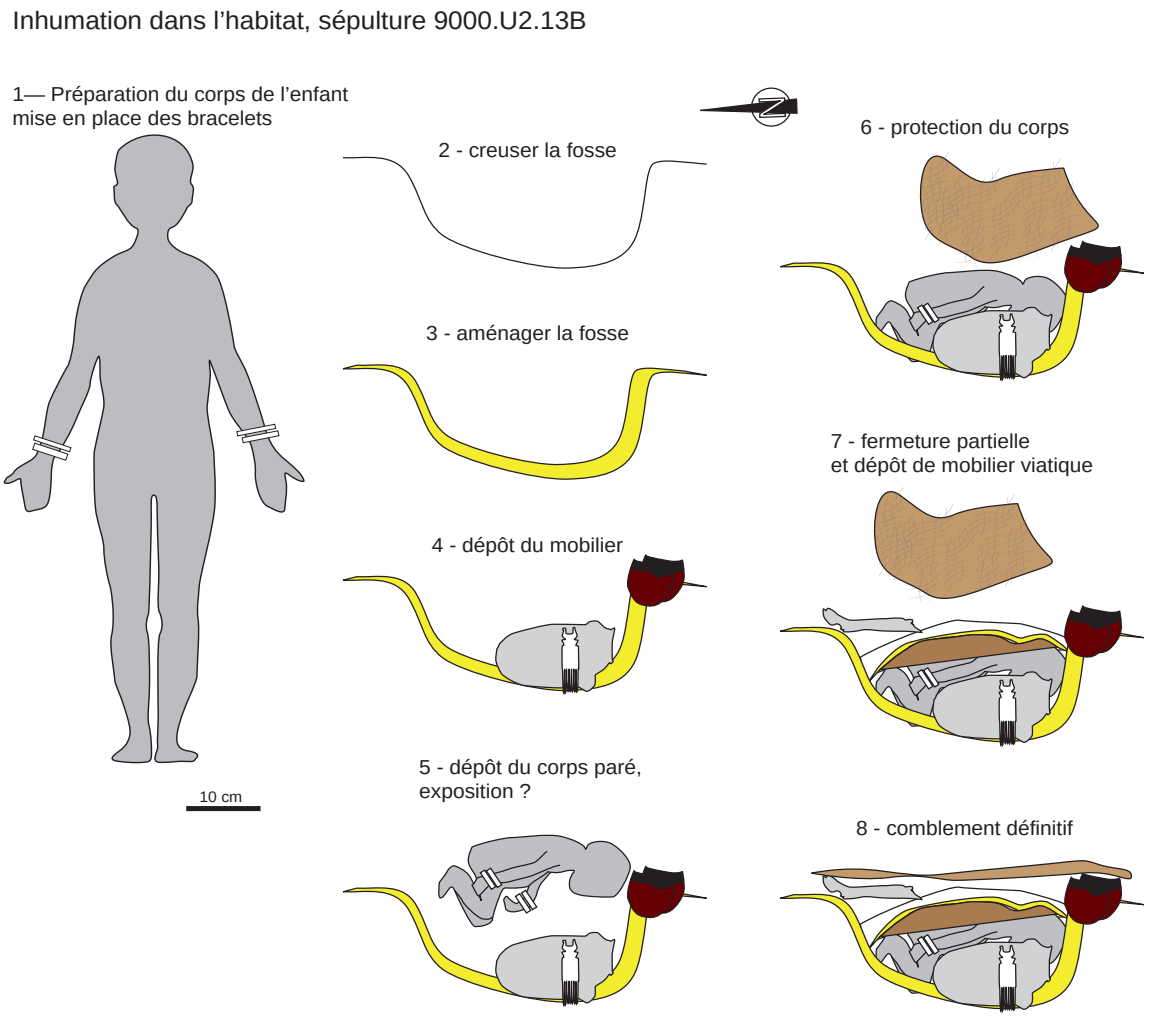
Le caractère exceptionnel de cette tombe du fait de sa présence dans l'habitat, de la position du corps, de la rareté de certains mobiliers (comme le grand vase en basalte et le peigne en ivoire), en plus de l'affichage ostentatoire des 4 bracelets indiquent un statut privilégié de l'enfant et marque probablement l'attachement que ses proches lui portaient. Cet exemple est aussi l'occasion de montrer qu'une étude tracéologique peut nous aider à trancher parmi plusieurs hypothèses en désignant le mobilier comme funéraire ou familier.

Deux autres sépultures à parure découvertes dans l'habitat sont des inhumations d'enfants âgés de 1 à 4 ans (S3001/16.15 et S8002). Chacun des enfants a été paré d'ornements individuants au moment de la préparation du corps. Dans S3001/16.15, l'enfant portait au poignet droit un bracelet composé polychrome essentiellement constitué de roche dure (groupe 1). Dans S8002, l'enfant portait un bracelet simple noir au poignet gauche. Leur mode d'inhumation, dans une enveloppe de cuir pour l'un et dans une natte pour l'autre, suggère que ces parures n'avaient pas vocation à être vues au moment du dépôt dans la sépulture. Il ne semble pas y avoir ici de revendication ou d'af-

13 L'identification des matériaux a été faite d'après les photos. Deux des bracelets sont en ivoire d'hippopotame comme en témoigne la structure lamellaire visible sur les faces des parures P310 et P312. Les deux autres bracelets sont probablement en os, mais les photos ne sont pas suffisamment explicites pour l'affirmer.

14 Les parures de cheveux massives sont aussi bien des peignes que des épingles à cheveux. À Hiérakonpolis dans le secteur du fort, sept sépultures (10,35, 66, 75, 83 et 96) contiennent ce type d'ornements, et une seule est une inhumation d'enfant (Adams 1987). À Armant, onze sépultures (2622, 2623, 2626, 2632, 2640, 2645, 2681, 3005, 3092, 3113, 3123) contiennent des parures de cheveux et toutes sont des inhumations d'adulte (Brunton 1948). À Elkab la sépulture 85 contenait les restes d'un individu adulte et plusieurs épingles de cheveux en os (Hendrickx 1994).

fichage d'un statut particulier. Une dernière sépulture, S9000.U2.13B, découverte dans le secteur d'habitat est trop perturbée pour tirer des informations nécessaires à la restitution du rite.



Photos en cour de fouilles

Figure 4.7 : Restitution des pratiques funéraires, S9000.U2.13B

4.2.2 Les inhumations dans la nécropole Ouest

4.2.2.1 Nagada I à Nagada IIA-IIB

Dans la nécropole Ouest, toutes les classes d'âge sont représentées. Pourtant, durant ces premières phases, l'ensemble de la population n'a pas été inhumé dans ce lieu (Crubézy *et al.* 2008 et chap. 1). De nombreuses tombes multiples et collectives caractérisent cette période. La sépulture S55, qui semble être à l'origine de cet espace funéraire, contenait pas moins de 6 individus.

Les inhumations sont généalment accompagnées de mobilier non ostentatoire. La sépulture double S24 fait exception. Un homme et une femme ont été inhumés avec faste. Leurs funérailles ont demandé un investissement certain. Une grande fosse rectangulaire a été creusée puis divisée en deux. La première subdivision a reçu une partie des offrandes, de la vaisselle en céramique et des paniers séparés par des nattes sur deux niveaux. La seconde, aménagée par un coffre de bois, a reçu les deux dépouilles. À l'intérieur du coffre, des fac-similés d'armes en stuc et terre cuite ont été disposés sur leurs pieds. Ce trousseau funéraire indique une identité guerrière et l'investissement dans la structure un certain prestige. Pourtant, aucun des inhumés ne possède ici de parure, ce qui tendrait à démontrer que celles-ci ne sont pas systématiquement à assimiler à des marques de richesse ou de prestige. D'autre part, deux individus bossus (S15 et S35) ont été inhumés avec des vases volontairement déformés avant cuisson comme un portrait de leur handicap. Cet écho à leur particularité physique montre déjà la volonté d'individualiser et de caractériser les personnes par le mobilier. Ainsi, d'autres mobiliers que la parure peuvent symboliser le prestige, la richesse ou l'individuation.

La sémantique des rites est donc multiple. Les objets déposés dans les sépultures semblent porteurs de sens. Les parures attestées dans huit sépultures, dont seulement trois sont intactes, participent à ce dialogue.

Deux sépultures à parure sont doubles. Dans la première, S007, deux enfants âgés respectivement de 2-4 ans et de 8-14 ans sont inhumés avec au moins un bracelet massif blanc en coquillage. La sépulture est trop perturbée pour associer avec certitude le bracelet au plus jeune des deux.

Dans le second cas, S011, il s'agit de l'inhumation d'une femme et d'un enfant. Des perles ayant été retrouvées au cou de la femme, il est permis d'affirmer que la parure est un bien individuel et non un dépôt à destination des deux inhumés. Le collier, appartenant au groupe 2 des colliers composés, a été interprété comme la marque d'appartenance à un groupe de femmes (chap. 3§3.2). Les émoussés observés sur les bords des perforations tendent à démontrer que l'objet a été utilisé avant son dépôt et permet de le définir comme un bien familier (annexe 1). Le collier est discret, composé de 3 à 4 petites perles annulaires en calcaire et diorite. Les perles ont glissé sous l'épaule gauche de la jeune femme, un phénomène peut-être taphonomique. La parure n'est pas particulièrement ostensible et donc peu visible lors de la cérémonie. Pourtant, la sépulture a été mise en scène. L'enfant

âgé de 5 à 6 ans a été placé dans les bras de la femme et les corps ont probablement été exposés dans cette position. L'immature ne portait pas de parure. D'après les analyses ADN, la femme et l'enfant sont parents par la mère (Cubèzy *et al.* 2002). Ce lien familial ne se traduit donc pas dans l'ornementation. La mise en scène ne semble pas traduire une revendication de statut, mais plutôt refléter l'émotion de la communauté face à ces morts probablement simultanées. Le collier associé à la femme est donc un bien individuel et familier. Il marque peut-être son association à d'autres femmes dont on retrouvera la trace dans la nécropole Est au cours des phases suivantes.

Les deux sépultures simples S003 et S318 présentent des similitudes. D'abord les deux individus sont parés d'un tour de cou de la catégorie 5-5.

Dans la sépulture S003 se trouve un enfant âgé de un an et demi. Il porte une parure mise en place vraisemblablement lors de la préparation du corps et l'on retrouve des traces de l'enveloppe dans laquelle le corps a été installé. Il aurait donc été transporté jusqu'à la sépulture et déposé sans que son corps et sa parure soient visibles. Dans un deuxième temps, une céramique, une tête de poisson chat et une coquille d'Unio ont été disposées autour et sur lui.

La femme de la sépulture S318 a également été parée lors de la préparation du corps, laquelle a également consisté à l'emmailloter d'une couverture rouge et d'une natte. Son corps a donc été installé dans sa tombe à l'abri des regards. Huit céramiques ont ensuite été arrangées sur le bord est de la fosse.

Pour ces deux sépultures, les tours de cou sont invisibles aux participants. Objets individuels et individualisants, ils seraient du ressort de la sphère privée.

4.2.2.2 Nagada IID à Nagada IIIA

L'espace funéraire se rétracte et le nombre d'inhumations diminue à partir de Nagada IID. Une partie des adultes continue à être enterrée dans cette zone. L'absence de tombes de grandes tailles, voire construites, suggère l'absence d'une élite locale. Toutefois c'est l'ensemble du site, habitat compris, qui se réduit dans l'espace, suggérant plutôt une diminution de la population globale (Buchez 2008). Au-delà de leur petit nombre, les tombes de cette phase sont très mal conservées. On dénombre cinq sépultures ayant pu contenir des parures (S005, S039, S116, S119, S425).

S119 est la seule sépulture pour laquelle il a été possible de définir la nature de l'objet. Une femme parée d'un collier, et peut-être de bracelets, aurait été enveloppée dans un sac de cuir qui aurait ensuite été déposé dans une fosse aménagée sans autre mobilier. D'après les fouilleurs, la sépulture a été pillée après la décomposition totale du corps, soit 6 mois à plusieurs années après les funérailles. Un individu se serait simplement agenouillé à l'est ou au nord-est de la sépulture et en enfonçant les mains dans le sable, il aurait tâté et fouillé dans le secteur du cou et des mains. Il en subsiste une perturbation des os du cou et des mains, mais ils sont restés dans leur région anatomique montrant que le pilleur se serait contenté d'attraper du bout des doigts les éléments qui l'intéressait dans cette zone (Crubézy *et al.* 200 : 278). Cette femme portait donc des bijoux qui

n'ont pas été affichés lors des funérailles. Elle a été inhumée dans une enveloppe et une personne qui connaissait l'emplacement du corps a tenté de s'emparer des ornements. Il n'en subsiste qu'une pendeloque aciforme blanche en coquillage, mais étant donné le pillage de cette tombe il est difficile d'interpréter cet objet.

4.2.3 La parure : un objet individuel relevant d'une sphère privée

Munies de peu d'exemples, les conclusions sur le rôle des parures dans les rituels de ces premières phases seront relativement limitées. À une exception près, toutes les parures étaient portées par les inhumés et donc mises en place lors de la préparation du corps. Seul le peigne en ivoire de S9000.U2.13B a été déposé lors des pratiques sépulcrales sur le lieu d'inhumation.

Colliers et bracelets sont à cette période des objets individualisants et semblent relever de la sphère privée. Leur mise en place dans l'intimité de la toilette funéraire et le fait qu'ils soient rarement exposés lors de la cérémonie font de ces objets le symbole d'une relation étroite et personnelle entre le mort et les vivants.

Jusqu'ici, les parures étaient toutes portées lors de l'introduction du corps dans la structure funéraire (sauf S9000.U3.13B et le cas du peigne en ivoire). Elles étaient donc mises en place sur le corps lors de sa préparation, avant le transport du cadavre. À partir de Nagada IID, certaines sépultures présentent des objets de parures déposées sur ou à côté du corps. Dans une même sépulture, les deux types de dépôt sont observables. Non portées, ces parures ouvrent un nouveau champ dialectique à décrypter, où l'évaluation de l'usure est un indice supplémentaire pour son déchiffrage. Les exemples que nous avons sélectionnés sont les sépultures intactes pour lesquelles a été estimé le niveau d'usure d'au moins une des parures présentes dans la sépulture.

4-3. Les inhumations dans la nécropole Est

La nécropole Est fouillée extensivement permet une approche statistique et démographique qu'interdisaient les premiers exemples. Pourtant, afin que cet échantillon soit représentatif, il nous faudra faire l'impasse sur le découpage topo-chronologique respecté jusqu'ici. En effet, l'étude démographique initiée par les anthropobiologistes (Crubézy *et al* 2008,) montre que la nécropole peut être divisée en deux ensembles cohérents : le cimetière Sud qui correspond aux phases topo-chronologiques 2 et 3, et le cimetière Nord qui correspond à la 4e phase. Cette distinction permet pour chacun des deux ensembles d'assurer la représentativité d'un taux de mortalité lié à une population naturelle pré-jénnérienne. La délimitation, entre le Sud et le Nord, se matérialise par un « no man's land » de 10 à 30 m de large (fig. 4.8) dans un l'axe est-ouest.

Chaque cimetière aurait fonctionné entre 3 et 4 siècles et est constitué par les inhumations des plus jeunes enfants d'une petite communauté villageoise composée d'une à deux familles élargies. Quelques adultes ont également trouvé place dans le cimetière Nord, mais leur nombre n'est pas représentatif de l'ensemble de la communauté.

4.3.1 Le Cimetière Sud

L'ensemble sud s'implante à Nagada IID en périphérie ouest de l'habitat. Ce nouvel espace funéraire est alors réservé aux enfants et tous ceux de la communauté semblent y être enterrés, les inhumations dans l'habitat n'étant alors plus pratiquées. Comme dans la nécropole Ouest, l'espace semble se structurer selon des regroupements familiaux ou claniques. Ainsi, dans la partie nord du cimetière Sud une forte composante nubienne a été notée lors de différentes études (Hochstrasser-Petit 2004, Buchez 2008).

Cet espace funéraire regroupe deux phases distinctes, l'une de Nagada IID à Nagada IIIA1 occupe essentiellement la partie sud, l'autre de Nagada IIIA2 se démarque géographiquement, les inhumations se déplaçant vers le nord. À l'est de cet ensemble Nagada IIIA2, une série de tombes sans mobilier céramique a été rattachée aux phases Nagada IIIB et IIIC (Buchez 2008).

En tout, 286 sujets sont recensés dans ce cimetière dont 35 % possèdent des parures dans leur mobilier d'accompagnement. Pour 285 individus une classe d'âge a pu être déterminée. Les plus jeunes enfants, de moins d'un an et âgés de 1 à 4 ans, sont ceux qui possèdent le plus souvent des ornements (fig. 4.9).

Pour ce cimetière, les parures d'une cinquantaine de sépultures ont fait l'objet d'une observation tracéologique, la plupart sont présentées ici. D'autres inhumations, dont les parures n'ont pas forcément fait l'objet d'une telle analyse, seront également présentées pour compléter l'échantillonnage des pratiques funéraires.

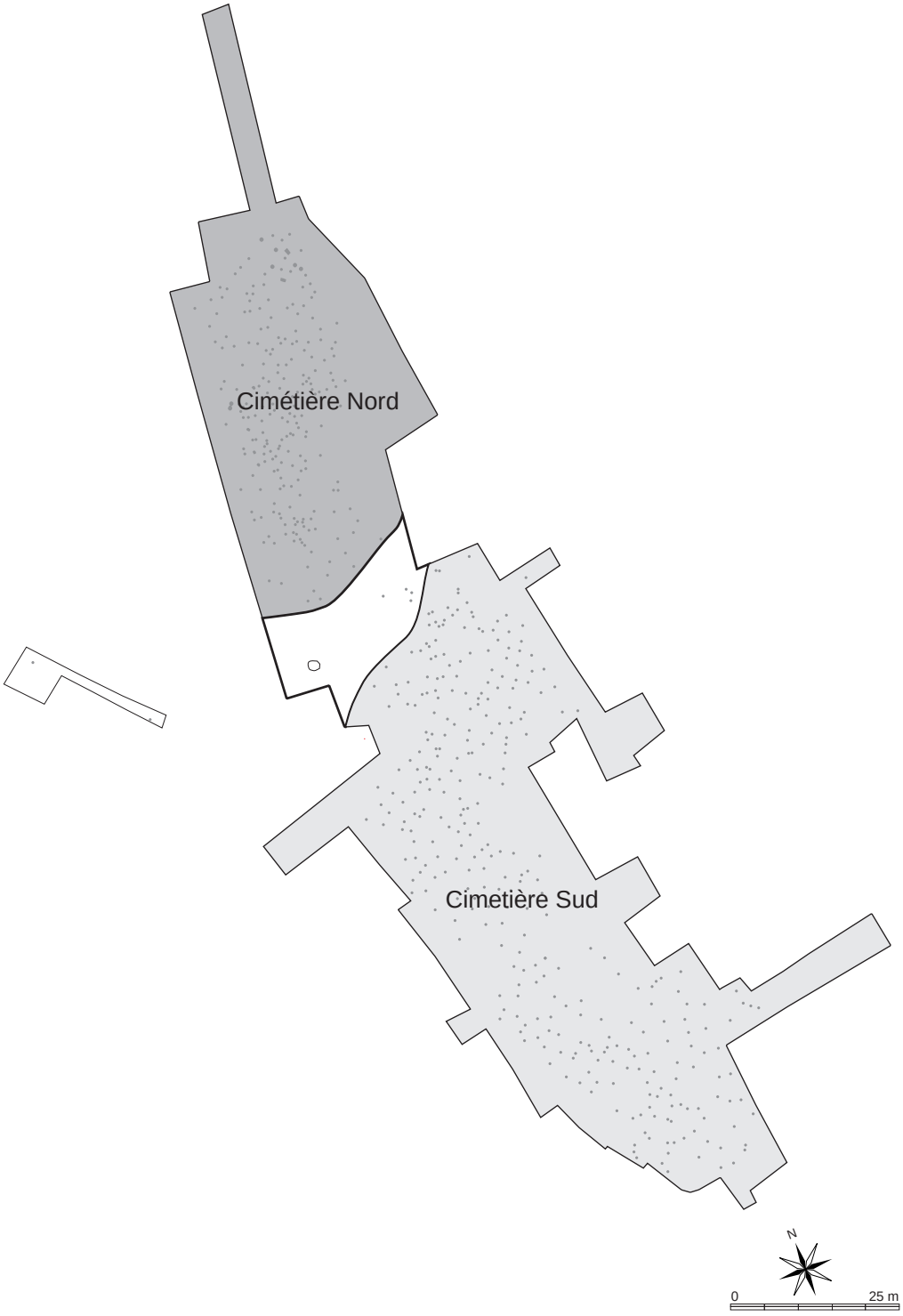


Figure 4.8 : La nécropole de l'Est : situation des cimetières Sud et Nord

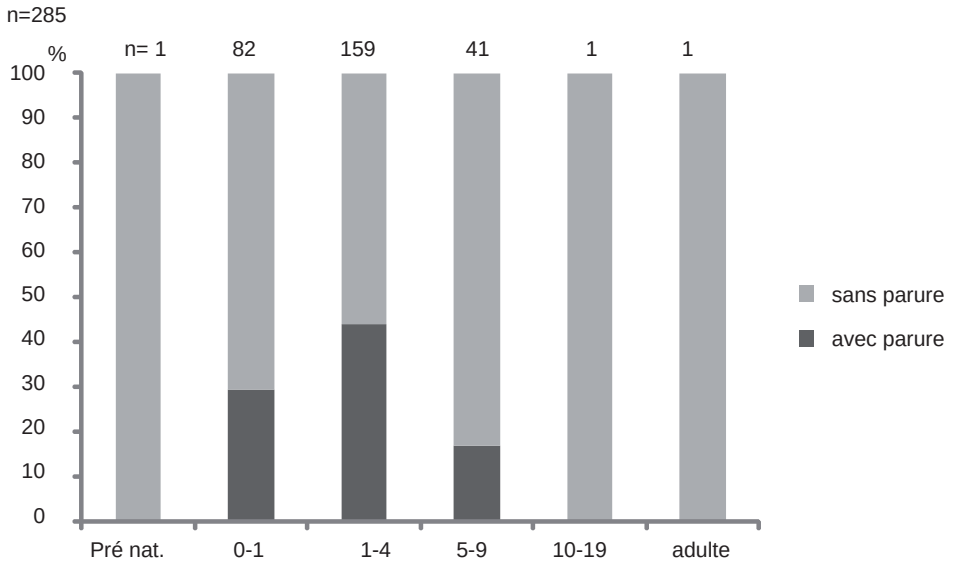


Figure 4.9 : Cimetière Sud : taux d'individus inhumés avec des parures par classe d'âge

4.3.1.1 Classe d'âge de 0 à 1 an

Un petit tiers (29 %) des enfants âgés de 0 à 1 an ont été inhumés avec des parures, soit vingt-quatre individus. Neuf d'entre elles sont présentées ci-dessous.

Sépulture S574 : L'enfant a probablement été paré d'un tour de cou simple fait d'un coquillage *Polinice*. Puis, il a été emmailloté dans un contenant souple et placé dans une jarre avec un *Unio*. La jarre a été transportée sur le lieu de l'enterrement, où elle fut déposée dans une fosse étroite. La décomposition en espace vide, et le mouvement des ossements qu'elle implique ne permettent pas d'affirmer avec certitude que la parure était portée par l'individu. Le *Polinice* présente les stigmates d'une usure de niveau 3, il semble avoir été utilisé avant d'être placé avec l'enfant lors de la préparation du corps. Ce coquillage serait un bien familier, mais a-t-il vraiment été la possession de cet enfant ? Étant donné le jeune âge de ce dernier, il est permis de douter qu'il ait vécu suffisamment longtemps pour l'user au point de déformer les contours de la pièce. Objet familier, la parure n'a pas été affichée lors de cérémonie, il relèverait de la sphère privée et semble être le don d'un proche.

Sépulture S613 : L'enfant a été inhumé avec un *Clanculus pharonius* perforé présentant une usure de niveau 3. Les données ne nous permettent pas de savoir à quel moment la parure a été mise en place. Le corps de l'enfant a fait l'objet d'un traitement pré-dépôt puisque la décomposition en espace vide suggère la présence d'une enveloppe en matière périssable hermétique. Le transport du corps s'est probablement fait dans ce contenant jusqu'à la sépulture où il a été déposé dans une demi-jarre. Tout comme dans la S574, la question reste ouverte quant à la possibilité qu'un si jeune individu ait pu user le coquillage à un tel stade durant sa courte vie.

Sépulture S589 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a reçu quatre bracelets massifs blancs, deux passés à chaque poignet. Il a été déposé ensuite dans une jarre et transporté sur le lieu de son inhumation. La jarre a été scellée avec la moitié d'une autre grande céramique. L'enfant ne semble pas avoir fait l'objet d'une exposition durant la cérémonie. Les bracelets anneaux sont confectionnés en os et portent encore quelques traces de leur confection. Ce niveau d'usure partielle laisse supposer, soit qu'ils ont très peu été utilisés, soit qu'ils ont été confectionnés pour les funérailles. A priori il s'agit d'un mobilier à caractère collectif, il intègre cet enfant parmi ses pairs, mais il ne semble pas y avoir eu d'affichage de cette appartenance.

Sépulture S682 : La parure P100 composée de deux *Nerita* a été interprétée comme une ceinture. Comme nous en avons discuté dans le chapitre précédent (chap. 3§3.3.4), il est également possible que les deux coquillages soient un collier ou un bracelet. Trois scenarii sont envisageables pour leur mise en place dans la tombe :

- Scénario 1 : Lors de la préparation du corps l'enfant a été vêtu d'une ceinture ou d'un pagne sur lequel étaient cousus ou suspendus les deux coquillages.
- Scénario 2 : lors de la préparation du corps, l'enfant a été paré d'un bracelet composé de deux *Nerita*
- Scénario 3 : lors du placement du corps dans la jarre, un des participants a placé une parure composée de deux coquillages sous le bras de l'enfant.

Les deux *Nerita* présentent un niveau d'usure 3. Comme les autres coquillages, ils sont fortement usés et n'ont, semble-t-il, pas fait l'objet d'une exposition manifeste (l'enfant a été amené dans la jarre sur le lieu de son ensevelissement). La parure individuante est restée dans la sphère privée de la cérémonie. Quels que soient les scénarii acceptés, les gestes exécutés rappellent ceux des sépultures S613 et S574.

Sépulture S683 : L'enfant a été paré d'un bracelet vert à la cheville droite lors de la préparation du corps. Après le creusement d'une large fosse, deux grandes jarres ont été positionnées debout le long des parois. Puis, l'enfant a été placé dans un panier et déposé dans le fond de la fosse. Alors que la tombe est toujours ouverte, et probablement exposée aux regards, un long collier composé de perles vertes en faïence, une grande perle en roche, un pendentif en stéatite et un bucrane en ivoire ont été déposés devant l'enfant, le figuré caché sous sa tête. Une pochette en cuir contenant de la malachite accompagne également le défunt dans son contenant. À l'arrière du corps contre la paroi ouest, un petit pot et un *wavy-handel* ont été arrangés, puis une palette fut déposée sur le *wavy*.

La parure de cheville verte est un type rare dans la nécropole et semble être un objet individualisant, son niveau d'usure est inconnu. Mis en place lors de la toilette funéraire, c'est un objet lié à l'intime. Le collier, qui a été déposé durant les pratiques sépulcrales, est également une parure individuante (groupe 5-6). Il paraît trop long, 46 cm ouvert, pour être porté par un enfant de cet âge (Duchesne *et al.* 2003 et fig. 4.10). Le niveau d'usure (niveau 1) du tour de cou peut correspondre à

un port de court terme, coïncidant alors avec l'âge du sujet, ou à un objet funéraire conçu pour le rite. Par ailleurs, la signification intrinsèque du bucrane, s'il représente bien une divinité[15], symbolise une volonté de placer l'enfant sous sa protection. Il a été positionné publiquement et cet aspect public du rituel est à la fois une manière d'intégrer le mort à la communauté et à la fois une manière de mettre l'accent sur la relation entre le donateur et l'enfant.

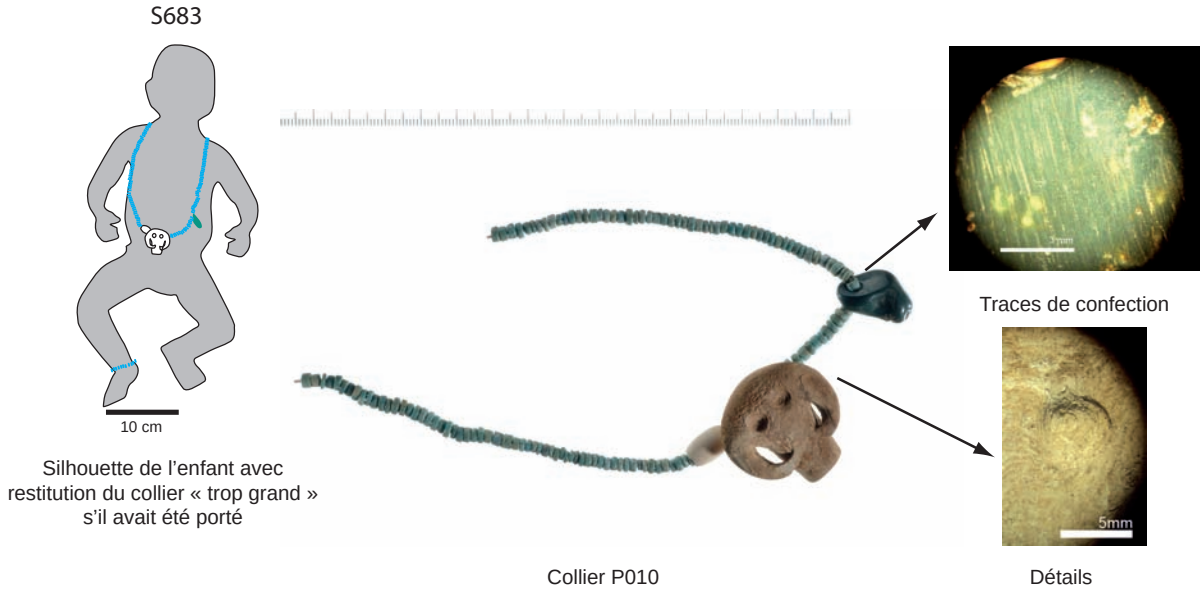


Figure 4.10 : Cimetière Sud : S683

La sépulture S683 est située à proximité de la sépulture S708. Dans ces deux sépultures les individus ont le même âge et sont tous les deux parés d'un bracelet de cheville rattachée au groupe 3, tous deux possèdent des parures avec des bucranes. Cependant les correspondances semblent s'arrêter là.

Sépulture S708 : Au cours de la toilette funéraire, l'immature a été paré d'un bracelet composé vert à la cheville gauche, un collier composé à dominante rouge au cou et un bracelet composé polychrome au poignet droit. Il fut, ensuite, enveloppé d'un tissu et positionné dans une jarre sur le côté gauche. La jarre a été disposée dans une fosse et bouchée par une coupe renversée. Puis, deux petits pots ont été installés à l'ouest sous l'épaulement de la jarre pour l'empêcher de bouger. Si certains éléments des parures peuvent présenter des similitudes avec la sépulture précédente, le rituel observé est lui différent. L'individu n'a pas fait l'objet d'une exposition dans la nécropole, il a été apporté dans un contenant. Les parures sont toutes portées. Trois perles en calcédoine rouge et une perle en faïence verte composent un petit tour de cou individuant (groupe 5-7). Les perles en olivine composant le bracelet de cheville présentent un niveau 1 d'usure, il peut être soit un bien familier, soit une confection funéraire. Le bracelet au poignet droit (groupe 2) est probablement l'élément le plus original. Il intègre un grand nombre de forme, de matières premières et de procédés techniques différents (chap. 3§3.3.1). Pour sa constitution, pas moins de quatre bucranes ont

15 Interprété par Petrie (1972) comme des têtes de bélier, ce pourrait être l'ancêtre du dieu Amon. Hendrickx (2002) propose, lui, de l'interpréter comme une forme hybride entre une représentation humaine et bovine, qui pourrait symboliser la déesse Bat.

été requis. Au-delà d'une démarche prophylactique, la proximité des deux sépultures S682 et S708, et d'une troisième S813 contenant des représentations de bucranes, peut avoir trait à des regroupements familiaux ou claniques suggérés plus haut (fig. 4.11). Cependant, la différence dans les modes d'inhumation a tendance à minimiser cette hypothèse.

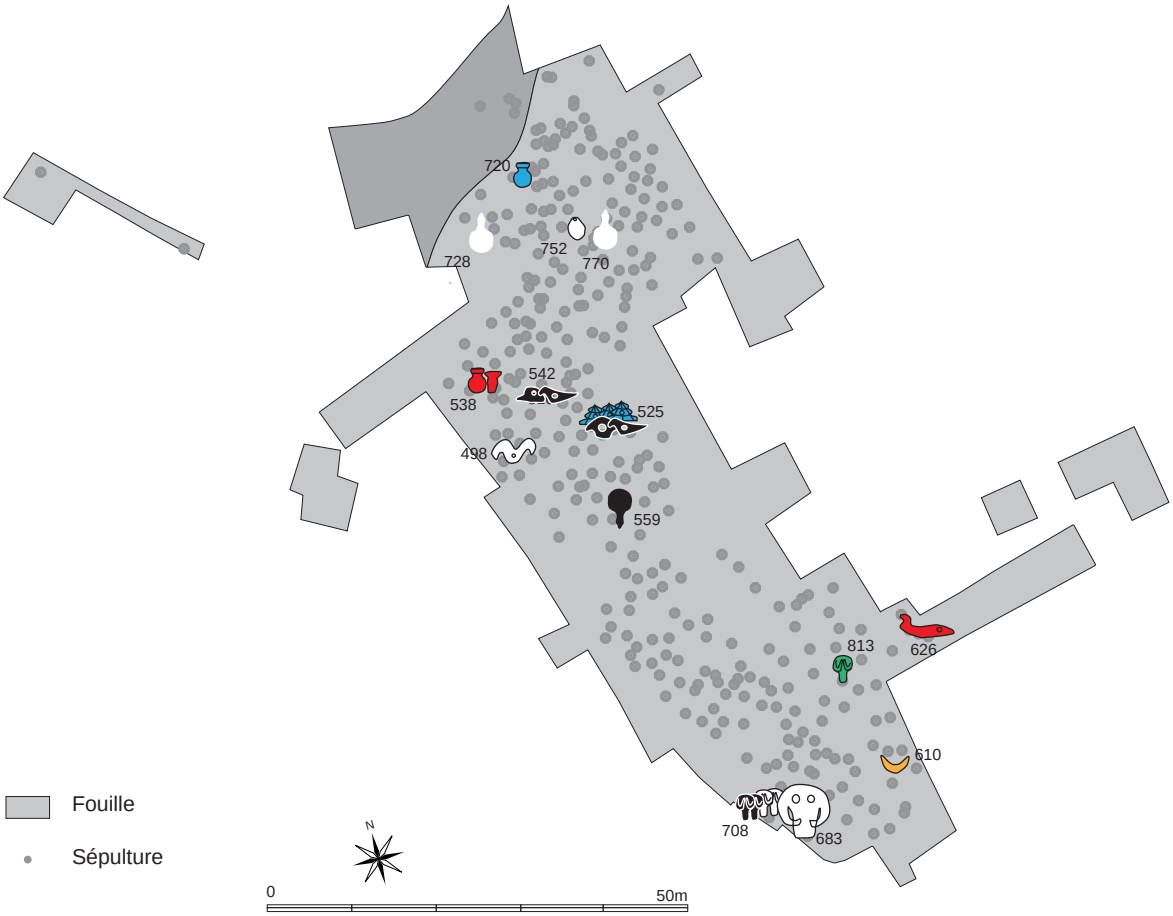


Figure 4.11 : Cimetière Sud : plan de répartition des grains d'enfilage figuré

Sépulture S822 : On a pris soin de vêtir l'enfant d'une ceinture ou d'un pagne agrémenté d'un coquillage *Polinice* durant la toilette. Il a ensuite été disposé dans une grande céramique de stockage avec un fragment de galène sur le thorax. Dans la nécropole, une fois la fosse creusée, deux petites céramiques ont été placées dans le fond sur lesquelles a été posé le contenant qui a probablement été scellé d'une grande coupe. Une seconde coupe vient caler le contentant à l'est de la fosse. Le *Polinice* présente un émoussé de la perforation et du labre, un niveau 2 d'usure qui suppose une utilisation avant son dépôt. La fermeture de pagne serait donc un objet familier. Si cette dernière est sans conteste un bien individuel, il semble qu'il lie également l'individu à une partie des enfants de moins de 4 ans (chap. 3§2.3) inhumés dans cette même nécropole à la même période (Nagada IIIA1). L'un a été enterré à proximité immédiat (S532), un deuxième à moins de 15 m (S528) et le dernier à plus d'une trentaine de mètres au nord (S542) (fig. 4.12).

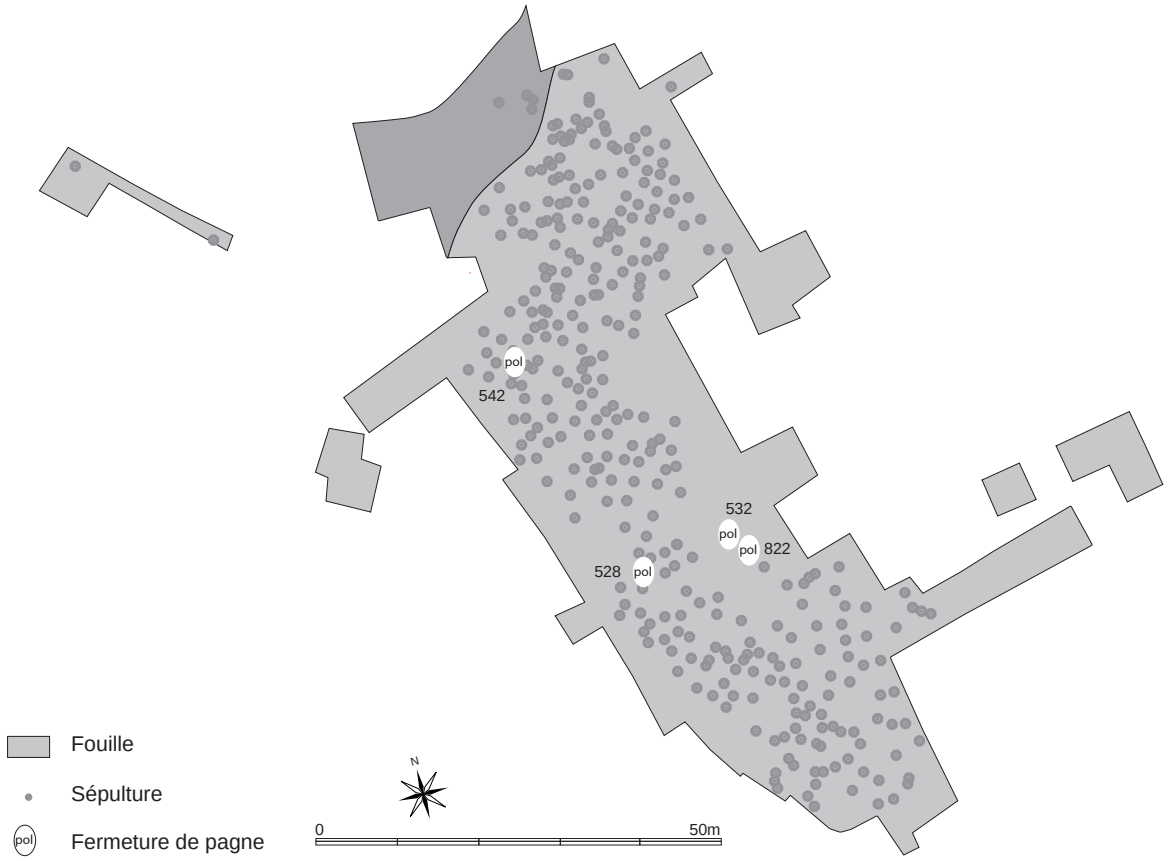


Figure 4.12 : Cimetière Sud : plan de réparation des sépultures avec fermeture de pagne

Ainsi la Sépulture S542, contenait un enfant paré d'un tour de cou composé de quatre perles annulaires et quatre pendeloques figurées en calcédoine rouge, et vêtu d'une ceinture ou d'un pagne rehaussé d'un *Polinice* perforé. Enfin, deux bracelets anneaux, l'un en ivoire et l'autre en os, ont été passés à la main droite au niveau des doigts. Leur petite taille (diamètre intérieur entre 3,5 et 3,8 cm) n'a certainement pas permis de les enfiler jusqu'au poignet. L'enfant a été positionné dans une jarre sur le côté gauche, une palette glissée sous les genoux. Puis, la jarre scellée par un grand plat a été déposée dans une fosse dont la forme et la taille s'ajustent parfaitement au contenant. Une petite céramique placée contre la jarre permettait également de la caler. Le mobilier de parure, relativement conséquent, n'a donc pas été exposé. Le collier individuant (collier composé isolé 3, chap. 3 § 3.2) présente un niveau 1 d'usure, il a pu être confectionné pour la cérémonie. Don d'un proche dans l'intimité de la toilette, il est alors une manière de différencier le jeune enfant des autres dans l'au-delà et de lui démontrer un attachement. Les deux bracelets anneaux blancs tendent à associer cet individu à une partie de sa classe d'âge. Celui en ivoire présente un taux d'usure (niveau 1) plus important que le second en os (niveau 0). Les deux ne sont pas adaptés à la taille de l'enfant. Il s'agit vraisemblablement de parures funéraires. Finalement, la fermeture de pagne présente un niveau 3 d'usure et est donc probablement un bien familier, comme cela semble être le cas pour les autres exemples étudiés (S822 et S528). L'entourage de l'enfant a ressenti le besoin de l'assimiler à ses

semblables par des attributs symboliques, mais également de le parer d'une parure permettant de le distinguer des autres, associant communautarisme et individuation.

Sépulture S525 : l'enfant a été orné d'une parure simple, sûrement un collier, constitué par un *Polinice* perforé. Puis, il a été enveloppé dans une natte et amené ainsi à la nécropole. Un puits a été creusé au fond duquel une sape et une banquette ont été aménagées. L'enfant fut installé dans la sape sur le côté gauche, il était ainsi invisible aux participants. Alors qu'une céramique déposée sur la banquette était visible. Contrairement à de nombreux coquillages, celui-ci présente une usure peu prononcée certaines stries de confection sont toujours visibles. Le coquillage a été perforé peu de temps avant la mort de l'enfant. S'il est probablement un objet funéraire, il pourrait également s'agir d'un objet familier peu utilisé appartenant à cette enfant de moins de 6 mois.

Synthèse

La dichotomie des pratiques funéraires, « vite inhumé » et « mise en scène », est perceptible dès cette tranche d'âge. La majorité des inhumés a reçu une cérémonie simple, certains avaient pour seul mobilier une parure mise en place lors de la toilette (S574, S613, S589, S682) et d'autres étaient accompagnés d'un peu de mobilier (S708, S542, S525, S822). La majorité de ces sépultures contenait des parures simples ou massives en os ou en coquillage. S708 contenait des parures composées et faîtes en matière lithique dure et faïence, supposant un plus grand investissement technique. Elle est voisine de S683 seule sépulture qui a fait l'objet d'une mise en scène et d'une exposition probable du corps. Un grand collier vraisemblablement conçu pour les funérailles a été déposé dans cette tombe qui présente également le plus riche trousseau funéraire de cet échantillon. Les deux sépultures ont également en commun de contenir des bucranes.

Notre grille d'interprétation des usures (tab. 4.2) nous permet de différencier deux types de parures en contexte funéraire, les parures spécifiquement mortuaires et les objets issus du quotidien. Cependant, les stades d'usure peu marqués, 0 et 1, doivent être ici appréhendés en fonction du temps de vie supposé du mobilier ornemental. Les individus inhumés étant très jeunes et souvent peu mobiles dans cette tranche d'âge, leurs parures, si elles sont portées, peuvent ne pas présenter de traces d'usure. Si ces parures avaient été découvertes dans des tombes d'adultes, leur confection funéraire ferait peu de doute, mais dans le cas de ces inhumations d'enfants de moins d'un an la question reste ouverte. À l'inverse, une usure particulièrement marquée, niveau 3, ne paraît pas réalisable par une utilisation limitée à de si jeunes sujets.

Par conséquent, si l'on peut assurer qu'un objet usé au niveau 3 a bien été prélevé du monde des vivants, on ne peut pas affirmer qu'un niveau d'usure inférieur ne l'a pas été. Alors quelques traits généraux peuvent être dégagés, mais c'est la suite de l'étude qui permettra peut-être de valider ces premières hypothèses fragiles.

Les parures composées de coquillage montrant des stades d'usure avancés, entre 2 et 3, peuvent être considérées comme familières. Toutes ont été mises en place lors des toilettes funéraires

et peuvent avoir appartenu à l'un des proches, adultes, de l'enfant. Ces coquillages seraient alors offerts pour noter le lien qui unit le donateur à l'enfant.

4.3.1.2 Classe d'âge de 1 à 4 ans

Pour la classe d'âge des 1 à 4 ans, 44 % des sujets ont été inhumés avec des parures, soit soixante-dix enfants. Une ou des parure(s) de trente-trois sépultures ont fait l'objet d'observations tracéologiques.

La sépulture S528 est l'une des trois sépultures comprenant une fermeture de pagne. C'est au moment de la toilette que l'enfant fut vêtu d'une ceinture ou d'un vêtement rehaussé d'un *Polinice* perforé. Le coquillage, comme les autres fermetures de pagnes, présente les traces d'une utilisation (niveau 2 à 3 d'usure). Bien familier, l'objet a été placé sur le corps dans l'intimité. Il n'était pas destiné à être vu, car l'enfant a probablement été transporté dans un contenant périssable jusqu'au lieu d'inhumation. Une petite céramique fut déposée au niveau de ses pieds. Un petit broyon et une valve dentelée ont été posés bien en vue au-dessus du contenant, au niveau de la face de l'enfant. Ces deux outils peuvent être utilisés pour la confection de cordes ou plus généralement pour le travail des fibres végétales (Boucherat 2009 : 32). Ce dépôt ferait référence à une activité pratiquée par son entourage, et est exposé aux yeux des participants. Alors il serait, plus que la parure, le signe ostentatoire d'une appartenance à un groupe (familial ?).

Sépulture S495 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a reçu trois bracelets massifs en os à l'avant-bras gauche. Les bracelets sont peu usés, présentant encore des traces de leur confection (niveau 1) et pourraient avoir été produit pour les funérailles. L'individu paré a ensuite été emmailloté dans un contenant en tissu ou en cuir. Les parures n'étaient donc pas exposées, cachées par cette enveloppe lors du dépôt du corps dans la fosse.

Sépulture S551 : Durant la toilette, l'enfant a été paré d'un collier simple composé d'un grand *Cyprea*. Le coquillage est usé (niveau 3) comme en témoigne la déformation de la perforation et le poli couvrant sur l'une des faces. Le jeune mort fut amené jusqu'à la nécropole enveloppé d'une natte, et déposé sur le côté gauche dans une simple fosse. Deux céramiques, une forme ouverte et une forme fermée, ont été installées face au sujet au niveau de sa tête. La parure est disposée lors de la toilette, elle est familière à l'enfant et n'a pas été exposée. Objet individuant (chap. 3), elle est l'expression d'un lien entre le défunt et ses proches.

Sépulture S592 : Au moment de la préparation du corps, l'immature a été orné d'un tour de coup simple, constitué d'une grande pendeloque en quartz hyalin, et d'un bracelet au poignet gauche, composé d'une dizaine d'*Engina mendicaria*. Ligoté ou enveloppé, l'enfant fut mené jusqu'à

la sépulture dans une position ramassée puis déposé sur le côté gauche. Deux céramiques, une forme ouverte et une forme fermée, ont ensuite été disposées devant la face de l'enfant. Les deux objets de parures portent les traces de leur utilisation : niveau 2 d'usure pour les coquillages et niveau 1 pour la pendeloque. Si les parures sont différentes, les gestes qui ont mené au dépôt semblent similaires à ceux de la S551. De plus, les parures individuantes et probablement familières sont ici aussi les symboles du monde familier et intime.

Sépulture S608 : cette inhumation est particulièrement bien dotée en mobilier de parure. Lors de sa toilette, l'enfant a reçu plus d'une quinzaine de parures différentes dans des matériaux parfois atypiques. Ainsi, il a fait l'objet d'une préparation soignée et la majorité du mobilier ornemental semble avoir été conçu pour les funérailles. Les parures présentent toutes, ou presque, des traces techniques couvrantes et des niveaux d'usure peu marqués.

L'enfant portait au poignet gauche quatre bracelets massifs en coquillage, un autre en corne ; au poignet droit un bracelet massif en coquillage, un en grauwacke, un en corne, deux autres en cuivre et un bracelet composé de perles annulaires en faïence. Son cou était orné d'un collier simple fait d'un petit anneau blanc en matière dure animale (ivoire?). Finalement, ses deux chevilles portaient des bracelets composés : à droite un bracelet composé, à dominante blanche, en perles annulaires de calcaire, faïence et stéatite, à gauche un bracelet composé d'une dizaine de *Nerita* perforé. Les bracelets massifs blancs assimilent l'enfant à un groupe d'individus de la même tranche d'âge. Son bracelet à la cheville droite fait écho à un ensemble d'inhumations (groupe 5 des bracelets de cheville composés) où les individus semblent présenter ce type d'ornement par paire. Tandis que le bracelet à la cheville gauche en coquillage l'associe à la tombe voisine S606. Les autres ornements sont très fortement individualisant, certains n'ayant pas de parallèles ni formel, ni matériel.

Une fois l'enfant paré de tous ses atours, il a été placé en position contractée et probablement ligoté et enroulé dans une enveloppe en matière périssable. Dans la nécropole une fosse profonde a été creusée, dans laquelle a été aménagée une sape. Le sujet fut apporté sur les lieux caché par son enveloppe, déposé au fond de la fosse et recouvert de plusieurs nattes (ou vannerie ?). Une céramique était déposée dans la sape, tandis que trois autres étaient placées sur les nattes et l'enfant. Une deuxième couche de vaisselles céramiques se superpose à la première avant le comblement final de la structure.

Tous les objets de parure présentent des traces de confection sauf deux des bracelets en coquillage (P179 et P180). Les deux bracelets massifs blancs, situés à l'avant-bras gauche, montrent des niveaux d'usure 2 et 3 qui supposent des utilisations *ante mortem*.

Ce trousseau funéraire important ne semble pas s'accompagner d'une exposition *in situ*, comme c'est le cas pour d'autres tombes bien dotées (cf. S683 *supra*). Il n'y a pas ici de volonté d'affichage malgré un riche mobilier. La peur d'un pillage a pu motiver cette discrétion. D'ailleurs, la profondeur de la fosse et les différentes couches de céramique et de natte présentent une protection effi-

cace contre tout pillage par sondage à l'aveugle comme cela a été mis en évidence dans la nécropole de l'Ouest (cf. S119).

Sépulture S609 : L'enfant a été paré d'un collier simple fait d'une pendeloque oblongue en calcaire rosé. Durant cette phase de préparation, il fut enveloppé dans un contenant périssable. Emporté ensuite dans la nécropole, il a été installé sur le côté gauche dans un large vase de stockage, laissant la tête apparente. Sur place, un petit vase a été déposé en face de lui, puis sa tête recouverte d'un grand plat en céramique. La pendeloque présente une usure de niveau 3 qui laisse supposer une utilisation durable. La parure individuante serait donc un bien familier, elle a pu appartenir au jeune sujet, ou à l'un de ses proches, et offerte en forme d'héritage ou de témoignage de son affection.

Sépulture S626 : L'enfant fut d'abord enveloppé dans un contenant périssable puis porté dans la nécropole. Dans une fosse, une demi-jarre a accueilli le sujet. Une parure, composée de trois perles quadrangulaires en turquoise et une grande pendeloque en forme de scorpion en calcédoine, a été déposée devant l'individu. Il est possible que la sépulture et le corps emmailloté aient été exposés pour permettre ce dépôt. Une grande coupe a ensuite été déposée sur le corps, un *wavy-handle* installé à l'avant du contenant était chapeauté par un moule à pain retourné. La parure est fortement individuante (cf. chap. 3§4.2.2) : la turquoise n'a été utilisée dans aucune autre ornementation et la forme distinctive du scorpion et sa couleur rouge sont également originales. Pour les perles en turquoise, il est difficile d'estimer leur niveau d'usure. Par contre, le scorpion montre de nombreuses traces de sa confection et peu ou pas de polissage, soit un niveau d'usure entre 0 et 1. Il semble avoir été confectionné pour les funérailles. Nonobstant son aspect très individuel, ce n'est pas un bien familier. La matière première rare et le temps nécessaire à la taille du scorpion montrent un investissement spécifique pour cet enterrement. Le ou les proches qui ont fait cette démarche estimaient l'enfant et avaient la volonté de le différencier de ses pairs. De plus, l'acte public d'un tel dépôt valorise le donateur. La parure est probablement ici une forme de dépôt viatique voué à être utilisé dans l'autre monde.

Sépulture S631 : L'enfant a été paré d'un collier composé à dominante blanche (groupe 5-5) durant sa toilette. Après avoir été placé dans une natte, il a été installé dans une fosse profonde et recouverte de deux demi-jarres et un vase entier. Le collier est composé de perles taillées dans du coquillage dont six sont en forme de bobine. Les perles sont entièrement polies et certaines présentent des émoussés de leurs profils et sections. Il s'agit vraisemblablement d'une parure familière qui a été utilisée par le défunt ou son entourage avant de lui être destinée dans la mort.

Sépulture S686 : Après une toilette funéraire qui n'impliquait pas de parure, l'enfant a été apporté sur le lieu de l'inhumation et installé en position fœtale sur le côté gauche. Un bracelet de

perles en faïence verte (groupe 2) fut déposé sur et entre ses avant-bras. Un vase et un petit moule à pain ont été placés devant la face du sujet et une coquille d'*Unio* contenant de la malachite positionné à l'arrière du corps. L'arrangement général de cette sépulture permet de supposer une exposition sur le lieu d'inhumation. Le bracelet ne présente pas de traces évidentes d'utilisation (niveau 1) et peut avoir été conçu pour le rituel. Il semble être un don de l'un des proches qui manifeste ainsi publiquement son lien au jeune décédé. On peut également supposer qu'il a une signification viatique, l'enfant qui n'était pas détenteur de l'objet pourra l'utiliser dans sa vie après la mort.

Sépulture S644 : Durant la toilette funéraire l'enfant a été paré de quatre bracelets anneaux en coquillage à l'avant-bras gauche ; de trois bracelets massifs et un bracelet composé de perle en faïence à l'avant-bras droit ; d'un collier en perles de faïence à dominante verte au cou. Dans la nécropole une fosse tapissée d'une natte a accueilli le corps qui fut arrangé *in situ*. Le sujet a été positionné sur le côté gauche, les mains devant la face et les pieds ramenés sous les fesses en position fœtale. Une coupe en céramique a été glissée sous la tête de l'enfant. Les parures sont alors discernables pour les participants. Les sept bracelets massifs semblent se rapporter à une partie des enfants de sa classe d'âge.

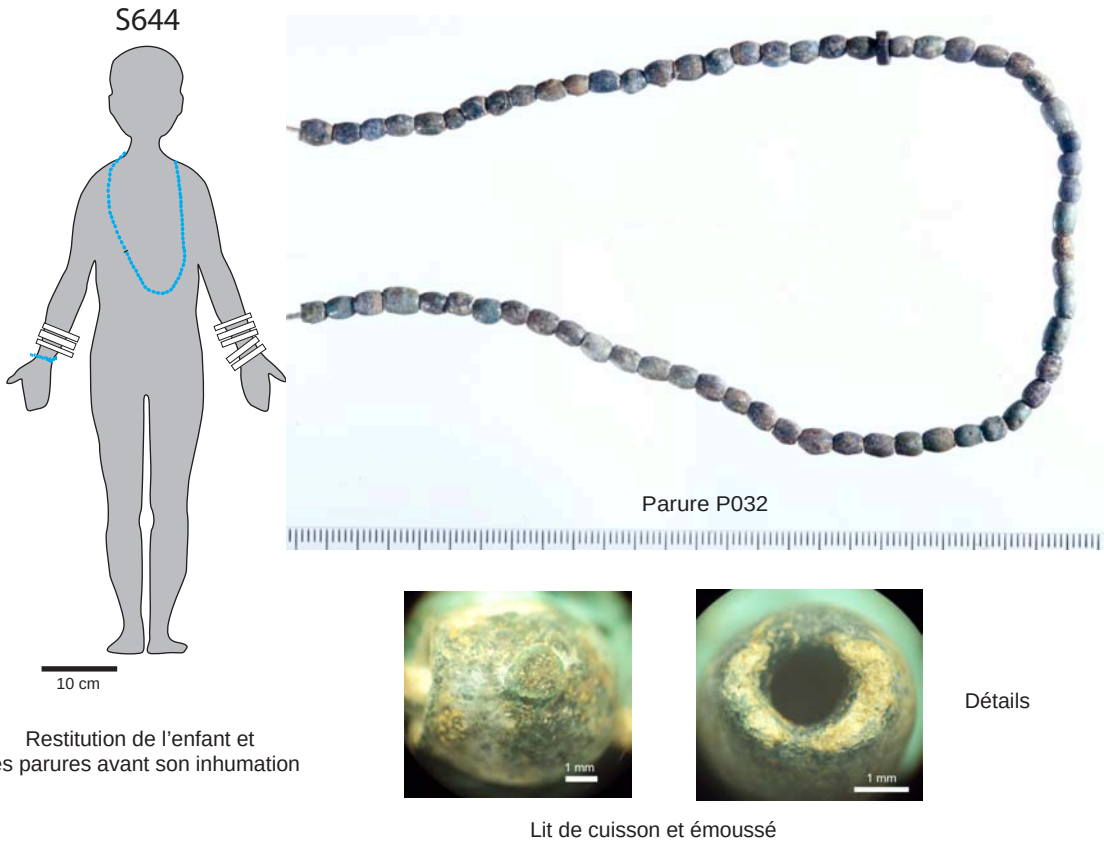


Figure 4.13 : Cimetière Sud : S644

Par ailleurs, la sépulture se situe au centre de la zone de répartition de cette catégorie de parure. Leur grand nombre, la matière première et leur affichage sont peut-être la démonstration d'une certaine richesse. Le bracelet vert (groupe 2) peut se rapporter à d'autres exemplaires quasi similaires, mais sans que l'on puisse démontrer leur valeur identitaire d'un point de vue collectif (groupe 2, cf. chap. 3§3.3.1). Donc, ce mobilier peut être collectivisant, mais plus vraisemblablement individuant. Les perles composant le collier présentent de nombreuses traces techniques et quelques émoussés (niveau 1 d'usure). Le collier aurait été confectionné pour l'enterrement ou pour l'enfant peu de temps avant son décès. Sa grande taille, plus de 63 cm ouvert, peut arguer pour un matériel viatique (fig. 4.13).

Sépulture S760 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a été paré de huit bracelets massifs en os à l'avant-bras gauche, de deux bracelets du même type à l'avant-bras droit et d'un collier simple blanc. Il fut entouré ensuite dans une enveloppe contraignante en position fœtale et déposé dans la sépulture. Celle-ci a été partiellement comblée avant qu'une coupe ne soit déposée à l'aplomb de la tête du défunt. Les parures n'ont pas été exposées. Les bracelets en os sont probablement de confection locale. En dehors de leur nombre imposant signalons que certains sont décorés d'incisions obliques (E2.2a) les différenciant de bracelets habituels dans ce matériau. S'il existe une forte volonté d'individualisation par la présence des ces parures originales, elles associent tout de même le jeune défunt à l'ensemble des inhumations comprenant des bracelets massifs blancs. Le *Polinice* qui composait le tour de cou simple présente un niveau 3 d'usure, suggérant qu'il était un bien familier. Les parures seraient l'expression d'une inclusion à une communauté, familiale ou clanique, tout en gardant un cratère individuant par leur arrangement sur le corps.

Sépulture S771 : Lors de la préparation du corps, l'individu a reçu trois bracelets massifs en coquillage à l'avant-bras gauche et deux semblables au poignet droit. Il fut enveloppé en position fœtale dans une natte, ou un tissu, et placé dans une jarre. Puis, il a probablement été transporté sur le lieu de l'inhumation dans son contenant. La jarre a alors été placée dans une fosse et aucun mobilier supplémentaire n'a été déposé avant le comblement. Les parures arborent toutes quelques traces de confections suggérant qu'elles n'ont que peu ou pas été portées (niveau 1 d'usure). Elles peuvent être soit des biens familiers, soit des biens funéraires. Les parures n'étant visibles qu'aux proches lors de la toilette, elles symboliseraient une relation intime. Par ailleurs, elles se référencent à un ensemble de jeunes inhumés qui portent la même catégorie de parure.

Sépulture S830 : L'enfant a été orné d'un collier simple constitué d'une perle barillet en calcédoine rouge. Il a apparemment été porté jusqu'à la nécropole dans une jarre. Après le dépôt dans la tombe, le contenant fut obstrué par une natte. Une jarre à bière a été déposée contre le contenant, suite à une première phase de comblement une coupelle a été placée à proximité du col de la jarre. La perle en calcédoine présente un niveau d'usure 1, elle a certainement peu ou pas servi avant son

dépôt. Ce type de perle est assez exceptionnel, il demande une bonne maîtrise technique pour la confection. Seul l'homme inhumé dans la S700 (cf. *infra*) était accompagné de perles barillets dans ce matériau.

Sépulture S975 : Durant la toilette funéraire, l'enfant a reçu une parure simple formée d'un *Polinice* perforé. Cette parure n'a pu être définie exactement, mais elle était située sur le haut du corps (certainement un tour de cou). Le sujet a probablement été transporté dans la nécropole dans son contenant qui fut déposé dans la fosse accompagnée d'une coupelle et d'un moule à pain. À l'instar de nombreux autres coquillages, le *Polinice* présente une usure de niveau 3. Possible bien familier, il a été mis en place dans l'intimité de la toilette. La sépulture S976 jouxtant la S975 présente des éléments similaires pour interpréter à l'identique le déroulement de la cérémonie. Cependant, dans la Sépulture S976 l'enfant a été inhumé en pleine terre, sans protection du corps et a donc pu faire l'objet d'une exposition.

Sépultures S560 : L'enfant a été paré d'un bracelet simple composé d'une perle en forme de fleur (B3.2) taillée dans du coquillage et d'un tour de cou simple fait d'une pendeloque oblongue (C1.1) noire. Le sujet a été inhumé dans une natte sur le côté gauche, les mains ramenées devant la face. Le corps n'a, semble-t-il, pas été exposé et les parures sont restées à la discrétion des proches. Une palette a été glissée sous les genoux de l'enfant et après une première phase de comblement un vase a été placé dans la fosse. Ce vase pourrait, à l'image de la sépulture S830, être un mobilier liturgique et témoigne alors d'un rituel qui se prolonge même si l'individu n'est pas en exposition. Les perles sont des biens familiers (niveau 2 d'usure) et individuants.

Sépultures S649 : Une première étape préparatoire a consisté à orner l'enfant d'un collier composé à dominante verte (groupe 5-4). Ce dernier est constitué de perles tubulaires vertes en faïence, de trois pendeloques (C6) en calcédoine rouge et de trois perles annulaires en roche noire. Ainsi paré, le sujet fut déposé dans un panier avec un petit pot. C'est certainement dans ce contenant qu'il a été transporté à la nécropole. Il est alors possible que le panier n'ait pas été fermé et que l'enfant, son collier et la céramique aient fait l'objet d'une exposition. L'enfant, dans son contenant, a été installé dans une jarre qui fut disposée dans une fosse. La jarre fut hermétiquement scellée par un amas de tessons cimenté à la terre crue, puis recouverte d'une natte. Une céramique a pris place le long du contenant et une palette a été déposée à son sommet. Les perles présentent des niveaux d'usure entre 1 et 2, le collier pouvait être un bien familier et on peut envisager que le mobilier en association directe avec le corps, le petit pot et la céramique, est également issu du quotidien. Ainsi, les proches laissent au défunt le matériel, esthétique ou pratique, qu'il utilisait tous les jours.

Sépulture S720 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a été orné d'un tour de cou composé d'une pendeloque en quartz hyalin, une pendeloque en forme de pot-*nw* et d'une perle annulaire en

faïence. Dans la nécropole une demi-jarre installée dans une fosse a accueilli l'enfant. Le corps fut arrangé *in situ*, les fragments de la jarre ont servi à caler l'enfant en position contractée sur le côté gauche. Les participants ont donc pris le temps de mettre en scène l'individu. Le collier était peut-être visible, mais le menton du sujet a pu le dissimuler. L'objet a peut-être une valeur apotropaïque du fait de la présence du signe *nw*. La parure qui révèle un niveau 1 d'usure peut aussi bien être un bien familier que funéraire. Somme toute, il s'agit d'une parure discriminante par sa composition, surtout par la présence de la pendeloque *nw*, forme qui est présente dans un seul autre tour de cou (S542 et fig. 4.11).

Sépulture S744 : Au cours de la préparation du corps, l'enfant a été paré à chaque poignet d'un bracelet massif en ivoire présentant des redents (E1.4a), puis il a été enveloppé dans un contenant souple. L'enfant a probablement été transporté jusqu'à la nécropole dans ce contenant. Il a été enterré avec, face à lui, un petit moule à pain. Les bracelets sont très mal conservés ne permettant pas de s'assurer de leur utilisation avant dépôt. S'ils sont assimilés aux bracelets massifs blancs, intégrant cet individu dans le groupe portant cette catégorie, leurs morphologies particulières en font également des parures individuantes. La forme de ces bracelets est comparable au bracelet en grauwacke de la S608, et les techniques de façonnage sont probablement similaires (chap. 2). Cependant S608 est située dans la partie sud du cimetière quand S744 est dans la partie nord. Cette proximité formelle et technique ne se double pas d'un voisinage géographique.

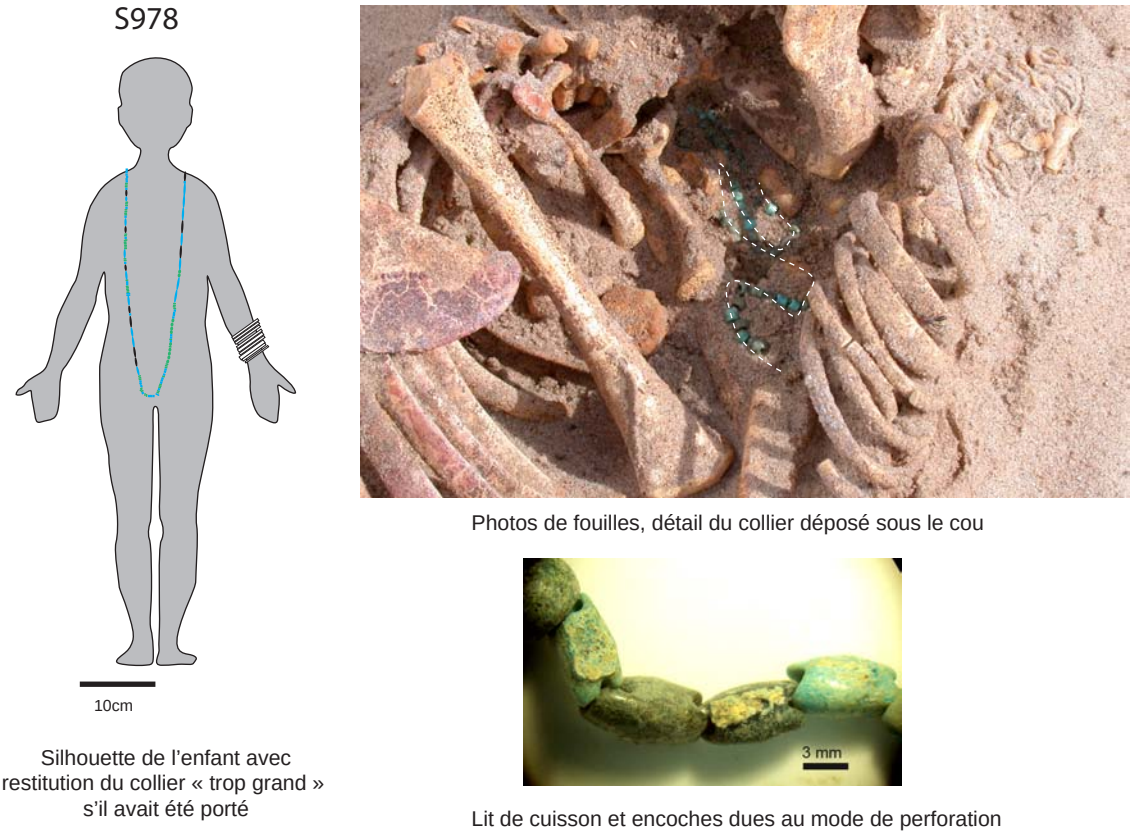
Sépulture S969 : L'enfant était orné d'une parure de tête ou d'un collier composé de trois *Oliva* perforés. Placé dans un contenant périssable, il fut inhumé sur le dos avec un petit vase peint à côté de l'épaule gauche. Le niveau (3 à 4) d'usure des coquillages suggère une parure familière. La présence de fractures sur le dos de certains d'entre eux témoigne d'une très longue utilisation, peu compatible avec l'âge de l'enfant. On peut donc présumer que les *Oliva* ont été récupérés d'une parure d'adulte pour en former une nouvelle pour l'enfant. La forme exacte que celle-ci a prise, collier ou parure de cheveux, reste incertaine.

Sépulture S974 : Avant d'être inhumé, l'enfant a été orné : deux bracelets massifs en coquillage et un bracelet simple constitué d'un *Nerita* perforé était passé à son avant-bras gauche, et un bracelet anneau en os à son avant-bras doit. Disposé sur le côté gauche dans une simple fosse, le sujet fut présenté aux participants avec ses parures visibles. Durant cette phase d'exposition, un collier ou une ceinture multi-rangs en perles de faïence fut déposé sur le bassin. Finalement, une jarre a couvert sa tête et le haut du corps, dissimulant les parures portées aux bras, mais pas celle déposée sur sa hanche.

Les bracelets anneaux en coquillage peuvent être des biens familiers, comme leur niveau d'usure, de 1 à 2, en témoigne, alors que le bracelet en os semble avoir été confectionné pour l'enterrement (niveau d'usure entre 0 et 1). L'idée que les parures en os, matière endogène, viennent

compléter des parures en coquillages, matière exogène, trouve ici encore un argument (cf. chap. 2). Alors, le nombre de bracelets et leur latéralisation sur le corps portent peut-être plus de sens que ce que nous avons pu le supposer jusqu'ici et expliqueraient le besoin de compléter la vêture funéraire. Le coquillage *Nerita* montre une usure de niveau 3, le bracelet simple serait donc un bien familier et peut-être hérité. La grande parure composée d'une centaine de perles en faïence est assez peu usée, niveau 1. Elle peut être un bien familier ou funéraire, déposée par un proche au vu de tous. Ce don marque ainsi l'importance que revêt l'enfant inhumé, par une démonstration publique et un objet ostentatoire, le donateur se valorise également aux yeux des autres participants.

Sépulture S978 : l'enfant, préalablement paré de 9 bracelets massifs en os à l'avant-bras gauche, a été installé dans une fosse sur le côté gauche, les mains ramenées devant le bas du visage et les jambes fléchies. Un grand collier de plusieurs centaines de perles géométriques en faïence a été glissé sous son cou avant la fermeture de la structure. Les bracelets en os présentent des usures de niveau 1, ils ont pu être conçus pour les funérailles. Le collier porte également de nombreux stigmates techniques qui démontrent une rapidité de confection sans grande attention aux finitions, arguant pour un objet également funéraire et rapidement exécuté.



Silhouette de l'enfant avec restitution du collier « trop grand » s'il avait été porté

Photos de fouilles, détail du collier déposé sous le cou

Lit de cuisson et encoches dues au mode de perforation

Figure 4.14 : Cimetière Sud : S978

Long de 60 cm, ce tour de cou peut être considéré comme trop grand pour l'enfant de moins de 4 ans (fig. 4.14), il n'était pas a priori un bien familier. Il s'agirait d'un dépôt viatique qui déposé

en publique est également la démonstration d'une relation privilégiée et de l'assimilation au statut ou au groupe du déposant.

Sépulture S552 : Le mort a été installé dans une fosse aménagée d'une sape et tapissée d'une natte. Il a été placé sur le côté gauche les mains ramenées devant la face et les jambes fléchies, les pieds vers la sape. Neuf bracelets massifs en os ont été déposés entre ses avant-bras. Un collier, de perles annulaires en faïence et calcédoine, a été installé ouvert entre le menton et les avant-bras, parallèlement au buste. Un grand collier multi-rang de 1561 perles barillets en terre cuite noire et blanche a été installé plié en deux entre le dos de l'enfant et le bord Est de la fosse. Un vase d'origine nubienne présentant un décor quadrillé fut disposé aux pieds de l'enfant dans la sape. Une coupe a été placée face à sa tête sur la natte avec un bol placé sur le dessus de son remplissage de sable. Finalement, un petit pot peint a été déposé au pied de la grande coupe (Duchesne *et al.* 2003 : 138-140). L'ensemble du mobilier d'accompagnement a donc été placé lors des pratiques sépulcrales, visibles à tous les spectateurs de la cérémonie, hormis peut-être le petit vase nubien placé dans la sape.

Le collier rouge et bleu a été positionné à proximité de son emplacement fonctionnel théorique. Il ne semble pas avoir été utilisé avant son dépôt dans la tombe (niveau 1 d'usure). Ce tour de cou aurait été confectionné pour l'inhumation. La confection des perles en calcédoine a demandé une bonne maîtrise technique. Les perles en faïence montrent une homogénéité des formes et des surfaces qui vont dans le même sens. Le second collier placé dans le dos, composé de plusieurs centaines de perles barillets, mesure environ 45 cm ouvert, il est visuellement ostentatoire. Là encore, le collier ne présente pas de trace évidente de son utilisation *ante mortem*. Les perles portent des stigmates qui peuvent être associés à leur confection autant qu'à leur utilisation. Des encoches bifaciales et alternes sont probablement le résultat de la technique de perforation (chap. 2§4.2 et annexe 2 expérimentations 14, 15 et 16). Des plages de poli sur les faces des perles peuvent être dues à un traitement de surface ou à une utilisation. Si le nombre de perles est important, technique et matériaux n'ont pas nécessité un investissement particulier. Pour autant, il ne faut pas sous-estimer le temps nécessaire à la confection d'un tel nombre de perles perforées individuellement. Les deux colliers ont une valeur distinctive et probablement viatiques, destinés à être utilisés dans l'au-delà. Il y aurait une ostentation par la quantité et leur mise en place publique suggère la volonté de marquer le statut de l'enfant et celui du ou des donateur(s).

Sur les neuf bracelets en os, trois ont été observés et présentaient encore les traces de leurs confections (niveau d'usure 0 à 1). Il s'agit probablement d'un mobilier purement funéraire et possédant une valeur communautaire, celle de sa tranche d'âge. Non portés par le défunt, il ne les possède donc pas. Son entrée dans cette communauté d'enfant ne serait alors pas validée ? Ces attributs lui seraient offerts a posteriori, ce serait donc un dépôt de type viatique. L'enfant pourrait alors se trouver dans une phase de « liminarité » (Van Gennep 1909) où l'individu ne possède plus son ancien statut et n'as pas encore acquis le nouveau qui l'intégrerait à une partie des enfants entre

1 et 4 ans. Les parures sont ici les vecteurs de messages multiples, statut, probable richesse, liminarité. N'oublions pas que la petite céramique posée à ses pieds est un attribut ethnique (nubien), peut-être que certaines de ces parures viennent doubler ce symbole.

Sépulture S977 : L'enfant a été placé dans une fosse sur le côté gauche les mains ramenées devant la face et les jambes légèrement fléchies. Deux bracelets massifs en os ont été déposés respectivement sur la main et le poignet droit, tandis qu'un collier à dominante blanche (groupe 5-5) en coquillage et faïence a été placé sur le cou. Finalement, une céramique fut positionnée face à ses pieds. Aucune parure n'était portée, elles ont toutes pris place lors des pratiques sépulcrales et témoigne de l'exposition du corps. Les deux bracelets montrent des traces techniques suggérant qu'ils ont peu ou pas été utilisés avant leurs dépôts. Leur présence rattache l'individu à une catégorie de sa classe d'âge. Non portés, ils symbolisent probablement un état de liminarité, à l'instar de la S552. Le collier, lui, semble avoir été porté avant son dépôt dans la sépulture (niveau d'usure 2). Bien familier, il individualise ce sujet de ses congénères, et en tant que dépôt public, il est la démonstration d'un lien entre le mort et les vivants.

Sépulture S524 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a été orné d'un tour de cou composé de perles fusiformes en faïence et d'une grande pendeloque en os qui fut placée dans son dos. Il a vraisemblablement été enveloppé dans une poche de cuir et dans une natte, et mené ainsi jusqu'à la sépulture. Une coupe fut déposée sur ses jambes avant un premier comblement interrompu pour le dépôt d'une seconde céramique au niveau de sa tête. La sépulture a ensuite été comblée et plusieurs éléments fauniques ou tessons céramiques, se trouvant dans le comblement, peuvent être assimilés à du mobilier liturgique. Le collier n'est donc pas exposé. Objet intime, il présente un niveau d'usure assez avancé, bien que la pendeloque fracturée soit probablement le résultat d'une dégradation liée à l'enfouissement. Les perles en faïence montrent des extrémités très émoussées qui suggèrent que l'objet est familier ; sa mise en place dans l'intimité se rapporte à la personnalité de l'enfant, ou a un lien avec un donateur qui se délaisserait ici d'une parure personnelle.

Sépulture S559 : L'enfant a été paré d'une bague en cuivre à la main gauche, de quatre bracelets massifs autour de l'avant-bras droit, cinq autres identiques à l'avant-bras gauche et d'un bracelet vert de plusieurs rangs à la cheville droite. Il portait peut-être un tour de cou auquel appartiendraient une pendeloque en forme de tortue et une perle barillet en améthyste. Le défunt a été placé au-dessus d'une natte, sur le côté gauche les bras et les jambes fléchis et les mains ramenées sous le thorax. Le dépôt d'une petite coupe sous l'épaule droite dans la natte permet de supposer que le mort était alors exposé. Cependant la position du corps ne permettait vraisemblablement pas de voir les mains et des bras et donc leurs ornements, tandis que la parure de chevilles devait être visible. La natte a ensuite été repliée sur le corps, six céramiques ont permis de maintenir le pli en place. Enfin, une palette a été disposée au niveau de la tête de l'enfant. Les bracelets massifs, tous

en os, n'ont pas été étudiés, leur présence signale un rattachement au groupe d'enfant de la classe d'âge 1-4 ans. La parure de cheville composée d'une soixantaine de perles de faïence verte n'a pas, non plus, fait l'objet d'une analyse. Ce bracelet à dominante verte fait écho aux deux sépultures, S683 et S708, situées plus au sud (chap. 3§3.3.2). Seules les deux perles isolées ont été étudiées. Elles montrent toutes deux des traces techniques encore tenaces bien que certaines parties soient polies. Ce niveau 1 d'usure témoigne sûrement de confections funéraires. L'enfant a été richement doté en parure, mais également en dépôt viatique, comme les nombreuses céramiques qui lui ont été offertes lors des pratiques sépulcrales. La présence d'un objet en cuivre dans ce trousseau funéraire conséquent, et la mise en scène ostentatoire suggère que l'enfant peut être issue d'une lignée prestigieuse.

Sépulture S561 : L'enfant a peut-être été paré d'un tour de cou composé de deux *Nerita* (groupe 3) avant d'être enveloppé dans un tissu. Un grand vase de stockage à ouverture large, contenant le sujet, a été placé dans une fosse. Deux petites céramiques, une coupe et une forme fermée, ont alors été déposées de chaque côté de l'enfant. La tête encore visible a été recouverte d'une coupe renversée avant le comblement définitif de la fosse. Les *Nerita* présentant des usures de niveau 2 à 3 peuvent être considérés comme des objets familiers. Ces derniers mis en place dans l'intimité de la toilette appartenaient certainement au mort ou à son entourage proche.

Sépulture S567 : L'enfant a été inhumé avec un *Nassa situla* perforé qui présente une usure de niveau 2. Ce bien familier est l'unique mobilier d'accompagnement du défunt qui ne semble pas avoir fait l'objet d'une mise en scène particulière. Par ailleurs, la sépulture ne devait pas être signalée, car c'est un rare exemple de sépulture recreusée par une autre (S555). Cette sépulture semble avoir fait l'objet de peu de soin, typiquement une situation de « vite inhumé » (cf. chap. 4§1.1.2.2). Le *Nassa situla* est une pièce unique dans la nécropole. Individuant et familier, l'objet signe un lien intime entre le mort et les vivants.

Sépulture S630 : Durant la toilette funéraire, l'enfant a été paré d'un grand collier à dominante verte (groupe 5-5) et de deux bracelets de chevilles blancs (groupe 5). Puis, il fut placé à l'intérieur de deux jarres, scellées par de la terre. Deux petits pots ont été disposés au pied de la jarre avant la fermeture de la structure. Le caractère individuant du grand collier est évidant, il ne présente que peu d'indices de son utilisation *ante mortem* (niveau d'usure 1). Le collier, d'une soixantaine de centimètres ouvert, peut être interprété comme « trop grand » pour l'enfant (Duchesne *et al.* 2003 : 141) et suggère que celui-ci, probablement constitué pour les funérailles, serait un dépôt à caractère viatique. Les deux bracelets de cheville rapprochent l'inhumé d'un groupe d'individus portant la même catégorie par paires. Leur niveau 2 d'usure suppose qu'ils sont des biens familiers et signerait ici l'appartenance à un groupe (chap. 3§3.3.2).

Sépulture S636 : L'enfant enveloppé dans une natte a été transporté jusqu'au lieu de l'inhumation. La suite des évènements peut être interprétée de deux manières différentes (Duchesne *et al* 2003 : 144) :

- Scénario 1 : Un pot peint sur lequel était suspendu un tour de cou composé a été placé dans la fosse. Ce dernier était constitué de plusieurs perles en roche dont deux faucons en diorite et une grande pendeloque en calcédoine, et de perles en faïence dont trois figurés aux allures de grappe de raisin. Ensuite, l'enfant enveloppé a été placé dans la sépulture la tête face à la parure et les bras recouvrant partiellement le collier dont les deux faucons. Puis, trois céramiques ont été installés autour du corps : dans le dos, contre la tête et sur la droite du sujet
- Scénario 2 : L'enfant enveloppé a été installé le premier dans la fosse. Les pots ont alors été placés autour de l'enfant et en dernier lieu la parure suspendue au pot lui faisant face. Cela implique alors que les participants ont volontairement caché les deux faucons sous les bras du défunt, ne laissant visibles que les pièces les plus communes de cette parure.

Quelle que soit l'hypothèse retenue, la parure a été mise en place durant les pratiques sépulcrales et donc, au vu de tous les participants. Le geste qui a consisté à « cacher » les faucons peut alors être ouvertement symbolique. La parure et les perles figurées ont un caractère très individualisant. Les différentes perles étudiées ont montré un faible niveau d'usure, et suggèrent une parure funéraire.

Sépulture S756 : Lors de la toilette funéraire, l'enfant a reçu un bracelet massif en os décoré d'incisions obliques (E2.2a) au poignet gauche. Il fut ensuite enveloppé dans un contenant souple et déposé, sur le ventre, dans une fosse. Après une première phase de comblement, deux flacons ont pris place aux pieds de l'enfant. Le bracelet présente encore quelques traces de confections, il a pu être porté peu de temps ou conçu pour l'inhumation. Le caractère communautaire des bracelets massifs a déjà été mis en avant, cependant la décoration de celui-ci lui donne une touche personnalisante. La sépulture S760 (phase 2) présentant des bracelets similaires se situe à une vingtaine de mètres au sud. Quoique cette dernière soit beaucoup mieux dotée et plus riche en parure, les gestes qui ont mené au dépôt sont très proches.

Sépulture S800 : Pendant la préparation du corps l'enfant a été parée d'un tour de cou à dominante vert (groupe 5-4) composé de perles et pendeloque en diorite et d'un *Polinice* perforé. Il est possible que l'enfant ait ensuite été enveloppé d'un contenant souple avant d'être placé, sur le côté gauche, dans une demi-jarre. Une fois dans la fosse, le haut du corps a été recouvert d'une seconde demi-jarre et le bas d'une grande coupe. Un moule à pain fut positionné à la verticale au-dessus de la tête contre l'ouverture du contenant. Un gros pot, une palette à ses pieds, fut installé en face de l'épaulement de la jarre. Il n'est donc pas certain que le corps du défunt, et sa parure aient fait l'objet d'une exposition. Le collier composé présentant un niveau 2 d'usure est probablement un bien familier. Sa composition en matière assez atypique, la diorite, et la forme des perles losangique

montrent une volonté d'individualisation et sont peut-être, eu égard à l'investissement général de la cérémonie et la quantité du mobilier associé, les vecteurs d'une certaine richesse.

Sépulture S549 : L'enfant a été orné de deux bracelets massifs en coquillage à chaque poignet et de deux bracelets composés à la cheville droite, l'un constitué de perles annulaires en coquillage et le second de perles annulaires en calcédoine. Une natte tapissait une fosse profonde, sur laquelle le corps du défunt a pris place sur le dos légèrement tourné vers la gauche. Ses jambes et ses bras étaient fléchis, les mains ramenées vers la face. Deux galets ont pris place sous l'avant-bras gauche et sous la cheville gauche. Le premier était accompagné de ce qui pourrait être un substitut de palette. Puis dans un ordre indéterminé :

- un bracelet de cheville ou un collier a été déposé sur la cheville gauche
- une brique de terre crue placée au pied peu avoir maintenue une natte venue recouvrir le corps et les parures
- le mobilier céramique a été disposé face au corps devant la face et les membres inférieurs.

Sur les deux bracelets anneaux un seul a pu être étudié, il présente une usure de niveau 5. La surface est desquamée et la parure est fracturée. Il semble que ce stade avancé d'usure soit dû à un usage intensif. Si on ne peut pas exclure qu'il s'agisse d'une usure post-dépositionelle, signalons que le reste du mobilier en coquillage (perles des bracelets de chevilles) dans cette sépulture ne porte pas les mêmes traces de dégradation. Les deux bracelets sont probablement des biens familiers portés par l'individu pour marquer son appartenance au groupe d'enfant ayant les mêmes insignes. Lors d'une première analyse, les fouilleurs avaient suggéré que la parure déposée sur la cheville gauche était un collier (Duchesne *et al* 2003 : 137-138). Cependant la récurrence dans plusieurs sépultures de parure de cheville de ce type portée par paire (groupe 5), et la présence de son pendant à la cheville droite nous pousse à la concevoir comme un ornement de cheville. Des individus possédant des bracelets de cheville du groupe 5 se rassemblent dans la partie centrale du cimetière Sud (cf. fig. 3.39). Le bracelet de cheville rouge serait alors la seule parure réellement individuante de cette sépulture.

Sépulture S591 : L'enfant a été inhumé dans une jarre, paré d'un bracelet simple. Le bracelet était constitué d'un petit galet blanc perforé. Celui-ci ne présente aucune trace de confection, mais un fort poli de toute la surface. Ici, la parure et la cérémonie funéraire semblent réduites au strict minimum. Cependant, ses proches ont souhaité que l'enfant parte avec cet objet familier.

Sépulture S605 : Malgré un pillage, une partie des gestes qui ont mené à cette inhumation peuvent être restitués. L'individu a été paré avec certitude de cinq bracelets massifs à l'avant-bras gauche, et peut-être de bracelet à l'avant-bras droit et d'un tour de cou. En effet, la perturbation des ossements du poignet droit et du cou laisse soupçonner que les pillards recherchaient des objets situés dans ces secteurs anatomiques plus particulièrement. L'enfant a probablement été inhumé

dans une natte. Il fut placé dans la fosse sur le côté gauche, les jambes et les bras fléchis et les mains devant l'abdomen. Quatre céramiques et des fragments de malachite ont été également placés dans la tombe. Un seul des cinq bracelets montre de traces de confection (niveau d'usure 1), les autres sont entièrement polis et ne présentent aucun stigmate spécifique ni de leur confection, ni de leur utilisation (niveau 2 d'usure). Il est possible de supposer que les bracelets sont familiers. La tombe fait partie des sépultures les plus richement dotées, c'est probablement la raison du pillage.

Sépulture S679 : L'enfant a préalablement été paré d'un tour de cou et d'un bandeau bleu. Installé sur le côté gauche en position fœtale, il a été transporté dans une demi-jarre. L'ensemble fut alors déposé dans une fosse et un petit pot posé sous la panse de la jarre. Le contenant a été refermé par une deuxième moitié de jarre. Les pieds de l'enfant dépassant du contenant, une coupe est venue les recouvrir. Une seconde coupe, plus grande, a pris place sur le fond de la jarre, avant que la fosse ne soit comblée. L'enfant et les parures qu'il portait ont donc dû être exposés dans la nécropole. Les deux parures vertes sont constituées de perles géométriques en faïence. Le Bandeau est fait de 84 perles annulaires dont certaines présentent encore des résidus du lit de cuisson et toutes sont émoussées (niveau 1 d'usure). À ce niveau d'usure, il est difficile de trancher entre parure familière et parure funéraire. Malheureusement, le collier composé de 2 perles tubulaires, 3 perles annulaires et 6 perles en forme de fleurs n'a pu être étudié.

Synthèse

De même que pour les enfants de moins d'un an, les niveaux d'usure de certaines parures sont équivoques. Pourtant des récurrences de stades d'usure associés à des modes de dépôts peuvent être soulignées.

Ainsi une quinzaine de sépultures a fait l'objet d'une mise en scène dans la nécropole et toutes contiennent des parures composées qui montrent essentiellement des usures de stade 0 ou 1. Par ailleurs, la majorité des parures associées aux individus non exposés est simple ou massive et présente pour la plupart des stades d'usure entre 2 et 3. Cette division serait le témoignage de deux formes distinctes de pratiques funéraires : la première, consistant à créer pour un individu des parures funéraires et à l'inhumer avec ostentation ; la seconde, à l'inhumer l'enfant sans étalage avec des biens familiers issus de son quotidien. Cela se double de l'utilisation de catégories de parures distinctes. Les parures simples sont souvent des coquillages, et les bracelets massifs en matière dure animale, alors que les parures composées sont davantage conçues dans des matières lithiques ou artificielles. À cheval entre ces deux pratiques la sépulture S608 est particulière. Les nombreuses parures que porte l'enfant semblent pour l'essentielle confectionnées pour les funérailles, sauf deux bracelets anneaux en coquillage. Pourtant, l'enfant n'a pas, semble-t-il, fait l'objet d'une exposition dans la nécropole, et comme pour souligner ces spécificités les matières premières comme la corne ou le grauwacke sont uniques dans le contexte ornemental.

On notera également que toutes les parures déposées (S626, S686, S552, S636, S978) semblent avoir été conçues pour les funérailles et être des dépôts à vocation viatique.

À plusieurs reprises nous avons signalé la taille de certaines parures. De grands colliers ont pris place dans des sépultures (S644, S978, S552 et S974 s'il l'on considère la parure déposée sur le bassin comme un collier), ainsi dans un article collectif de 2003 l'hypothèse de parure d'adulte déposé dans les tombes d'enfant avait été avancée par les fouilleurs (Duchesne *et al* 2003). Cependant toutes ces parures sont funéraires et ne montrent donc pas de traces d'utilisation, elles n'ont *a priori* pas appartenue au monde familier de l'enfant. D'autre part, aucun adulte, dans le cimetière Nord ou dans la Nécropole de l'Ouest, ne possède de parures s'approchant esthétiquement de ces exemplaires (chap. 3). Dans l'hypothèse de parures d'adultes communes, leurs représentants ne seraient pas inhumés dans l'un ou l'autre des espaces subcités. Autre hypothèse, les grandes parures seraient bien confectionnées pour les enfants et, bien que leur arrivant au nombril, elles ne sont pas à considérer comme « trop grandes ».

4.3.1.3 Classe d'âge de 5 à 9 ans

Seules 17 % des inhumations d'enfants entre 5 et 9 ans contenaient des parures. Sur les sept sépultures étudiées, aucune des parures n'a pu faire l'objet d'une étude tracéologique complète.

Sépulture S638 : La première étape a consisté à entourer l'enfant d'un grand tour de cou qui permettait peut-être de maintenir en place une enveloppe. Il fut mené jusqu'à la nécropole à l'intérieur d'une jarre. L'ouverture du contenant était suffisamment large pour permettre que l'enfant soit vu et donc exposé avec sa parure, et qu'un des participants à la cérémonie ait pu déposer devant lui un second tour de cou. Pour faciliter cette étape, le contenant a été calé à l'aide d'un petit vase positionné sous l'épaulement de la jarre. Finalement, cette dernière a été obstruée par des fragments de céramique cimentés à la terre crue. Le niveau d'usure des deux colliers est inconnu, ils appartiennent à deux groupes distincts de tour de cou composé. L'un est à dominante blanche (groupe 5-5) et l'autre à dominante verte (groupe 5-6). S'il n'est pas possible d'affirmer s'ils sont funéraires ou familiers, leur mode de dépôt suggère des dons. Le premier P336 entoure l'enfant et fut mis en place dans l'intimité de la toilette, don probable d'un proche parent qui exprime là sa douleur et sa volonté de continuer à entourer l'enfant dans la mort. Le second, P337, déposé devant l'enfant durant le cérémoniel dans la nécropole, n'est pas en lien direct avec le corps. Le donateur fait là un geste public, démonstration de son attachement à l'enfant en prenant à témoins tous les participants. Il peut également s'agir d'un dépôt viatique, le collier étant alors présenté pour que l'enfant en fasse usage dans le monde des morts.

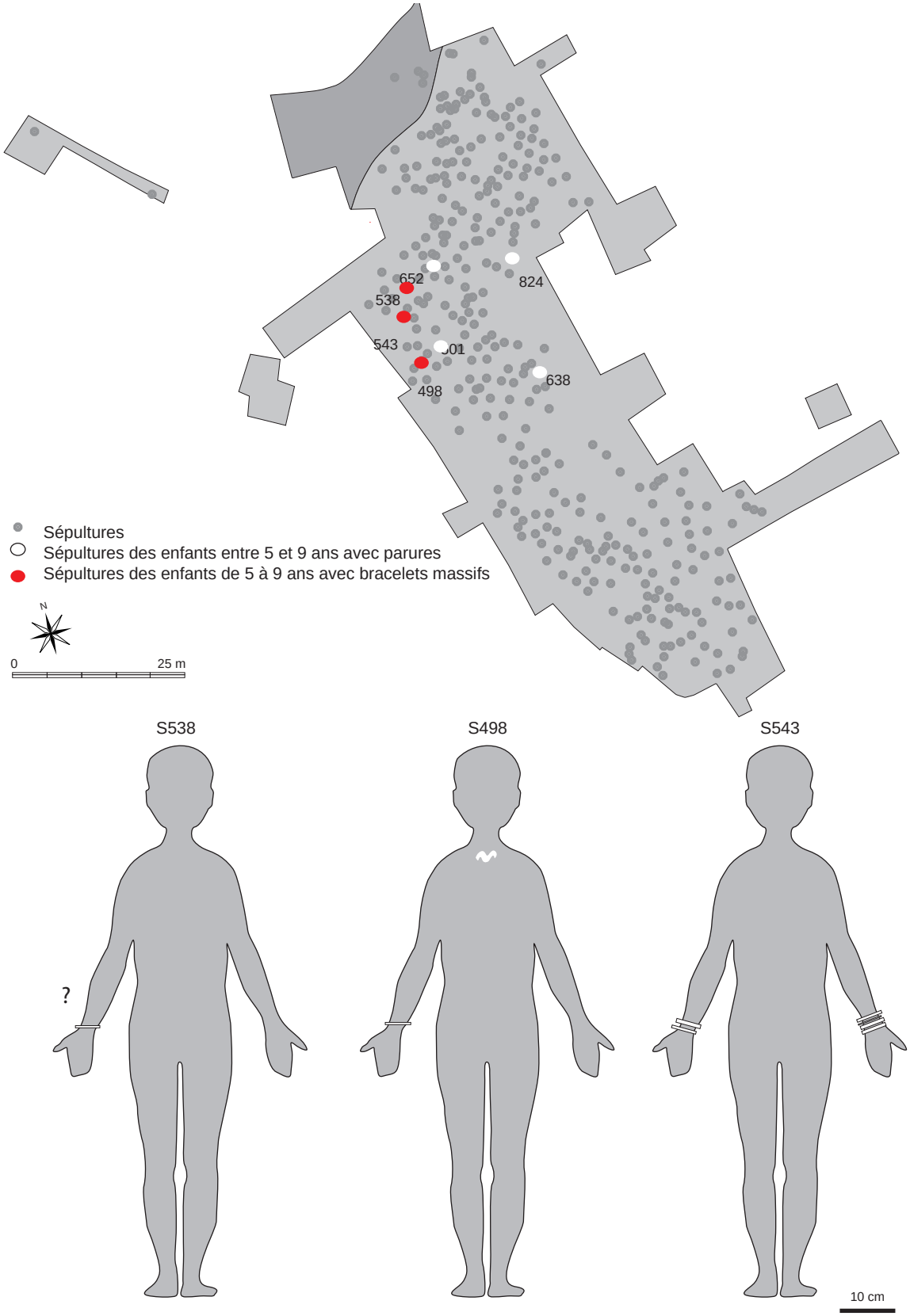
Ces gestes et la cérémonie qui en est déduite ne sont pas sans rappeler ceux exécutés pour la sépulture voisine S633. L'enfant est plus jeune (01-04) et l'inhumation contemporaine (Nagada IIIA1). Le mort a également été enveloppé dans un contenant souple, et un collier, composé

du groupe 5-6 à dominante verte, servait de lien pour la maintenir. Toutefois, le sujet avait reçu au préalable trois bracelets massifs en os au poignet gauche. Bracelets qui le rattachent à une partie de sa classe d'âge inhumé dans le même secteur. Une demi-jarre a été mise en place dans une fosse, elle est maintenue couchée par un pot glissé sous la panse. L'enfant fut déposé paré de ses bracelets, mais ceux-ci étaient probablement invisibles aux spectateurs, car cachés par l'enveloppe. Par contre le collier qui sert de lien était, lui, bien visible. Durant cette phase d'exposition, un collier composé rouge, noir et blanc a été positionné plié en deux sur les tibias du sujet. Le sens des ces dépôts est donc assimilable à ceux de la sépulture S638, par ailleurs les deux tombes présentent des colliers composés du même groupe 5-6. Tous ces éléments suggèrent un lien de parenté ou clanique, ainsi que des cérémonies probablement fort rapprochées dans le temps.

Sépulture S824 : Au cours de la toilette funéraire, l'enfant a reçu un collier composé de deux rangées de perles tubulaires en terre cuite. Ainsi paré, il fut déposé sur une natte et arrangé sur le côté gauche une main face au buste et l'autre sous les genoux. Une coupe contenant un petit sac rempli de grains de malachite a été positionnée face à lui. Ce laps de temps a permis l'exposition du sujet et de sa parure, ensuite la natte a été repliée de manière à couvrir entièrement le corps avant la fermeture de la tombe. Les grains d'enfilage en terre cuite présentent peu de traces d'usure. La parure a donc pu être conçue pour l'enterrement. Le temps de conception d'un tel collier, en matière locale et avec des méthodes simples de modelage permet de supposer que l'investissement est moindre que pour d'autre parure funéraire (*e.g.* S830 *supra*). Le collier mis en place dans l'intimité de la toilette a été affiché lors de l'inhumation, objet viatique il est probablement un élément de reconnaissance identitaire pour ses proches.

Sépulture S498 : L'enfant a été paré d'un collier simple fait d'une pendeloque ornithomorphe blanche et d'un bracelet anneau en coquillage à l'avant-bras droit. Étant donné le peu de mouvement des os durant la décomposition, l'enfant aurait été inhumé en pleine terre ou dans une protection peu hermétique le maintenant dans une position hyper-contractée sur le côté gauche. Une petite céramique a été déposée au niveau de son front. La pendeloque en os présente quelques traces disséminées de sa confection, niveau 1 d'usure, elle peut être un bien familier, mais plus probablement funéraire.

Cet enfant porte le bracelet massif et bien qu'il soit plus âgé que la majorité des détenteurs de cette catégorie, il ne semble pas être en position de liminarité comme cela a été suggéré dans d'autres enfants plus jeunes. Cette spécificité a été observée dans deux autres sépultures (S538 et S543) et ces trois tombes sont situées dans le même secteur géographique du cimetière Sud (fig. 4.14).



restitution des enfants âgés de 5 à 9 ans parés de bracelets massifs

Figure 4.15 : Cimetière Sud : situation des inhumations d'enfants âgés de 05-09

Durant la période de Nagada IIIA2, certains enfants de cette classe d'âge ont reçu des bracelets blancs massifs qui jusqu'alors étaient réservés au plus jeune. Ici, le niveau d'usure des bracelets est difficile à estimer.

L'un des enfants (S538) parés d'un bracelet a été inhumé dans un contenant souple avec une céramique. Le second (S543) paré de six bracelets massif a fait l'objet d'un arrangement *in situ*, la position du corps et le mobilier ont été mis en scène. Il était accompagné de huit céramiques, d'une palette et de malachite. Si ces enfants appartiennent à une même communauté, le traitement de l'un d'entre eux dénote une richesse matérielle qui n'est pas perceptible chez les deux autres.

Sépulture S652 : L'enfant a été paré d'un tour de cou blanc composé de deux perles et une pendeloque en calcite (groupe 5-5). Il fut ensuite enveloppé dans du tissu, déposé sur le côté gauche, les mains devant le menton. La fosse ne contenait aucun autre mobilier. Le collier présente encore les traces de sa confection. Objet individuant, il a donc peu ou pas été porté. La sépulture peu pourvue fait échos à l'inhumation d'un enfant plus jeune dans la sépulture voisine S651. Cette dernière contient également un collier à dominante blanche (groupe 5-5) composé de deux perles annulaires en calcaire. Le mode d'inhumation et l'absence de mobilier suggèrent des pratiques similaires.

Synthèse

Le nombre de sépultures avec parure diminue considérablement pour cette classe d'âge, il semble donc que les parures soient préférentiellement déposées avec les plus jeunes enfants.

Trois des sépultures (S638, S824 et S543) ont été mises en scène lors de funérailles. L'une possédait plusieurs bracelets massifs et les autres des colliers composés. Les matières utilisées dans ces parures sont artificielles et lithiques ou du coquillage. Ces mobiliers semblent être funéraires. Trois autres tombes (S652, S538 et S498) semblent avoir fait l'objet de cérémonie plus expéditive, le mobilier de parure qui leur est associée ne diffère pas des autres : collier composé, collier simple et bracelet massif, mais les matières premières semblent d'origine locale essentiellement de l'os.

4.3.1.4 Une inhumation d'adulte en périphérie du cimetière Sud

En périphérie de la nécropole Est, une sépulture d'adulte fait office d'exception (S700). Elle se situe à mi-chemin entre le secteur d'habitat et la nécropole à la hauteur de la rupture entre le cimetière Nord et le cimetière Sud, elle est isolée. L'homme inhumé ici a été enveloppé d'une peau. Une grande fosse, dans laquelle fut aménagée une sape, l'a accueilli. L'individu a été installé sur le côté gauche, un collier de perles en faïence et en calcédoine rouge déposé devant sa face. Une jarre à vin a pris place le long de la paroi au-dessus de sa tête. Finalement, de la boue fut plaquée sur le corps et l'ensemble de la sépulture jusqu'à mi-hauteur, la jarre à vin dépassait ainsi de moitié. Le comblement supérieur de la fosse était d'origine éolienne. Ainsi, le haut de la jarre devait faire office de signalisation, et peut avoir été utilisé pour des rituels post-sépulcraux. La parure du groupe 5-5

est considérée comme individuante. Son niveau 1 d'usure argue pour un objet funéraire et non pas familier. L'homme a plus de 30 ans, et s'il avait porté toute sa vie cet objet les traces techniques sur les perles auraient disparu. La forme barillet des perles en calcédoine renvoie à la parure simple de l'enfant de la sépulture S830. La perle utilisée dans ce tour de cou simple présente le même niveau d'usure. De plus, une coupe en céramique signalait également l'emplacement de la tombe. Doit-on y voir un rapport spécifique entre ces deux individus inhumés aux deux extrémités opposées de la nécropole ?

4.3.1.5 Synthèse : la dissociation de la fonction et des usages

Les pratiques funéraires d'une cinquantaine de sépultures ont été analysées, les parures interviennent à deux moments distincts des rituels. Généralement, elles sont mises en place lors de la préparation du corps, les ornements étant alors en position fonctionnelle. À l'exception de deux cas (S633 et S638) où les parures ont été utilisées pour maintenir une enveloppe autour des corps. Plus sporadiquement, les parures sont déposées dans les sépultures durant les pratiques sépulcrales. Non portées par les inhumés, elles sont placées à proximité des corps, voire déposées à l'endroit où elles auraient dû être portées.

Parure / Moments des funérailles	non portée	situation inconnue	portée	Total général
Préparation du corps		22	47	69
Pratiques sépulcrales	12	2		14
Indéterminé		12		12
Nombre de parure	**12**	**36**	**47**	**95**

Tableau 4.3 : Cimetière Sud : usages des parures durant les pratiques funéraires (n= 95)

L'analyse des usures permet de différencier les parures familières de celles conçues pour l'enterrement. Les pièces étudiées montrent généralement de faibles stades d'usure (fig. 4.16), compris entre 0 et 1. On peut donc en déduire que la majorité des parures ont été confectionnées pour les funérailles. Les stades d'usure entre 1 et 2 sont ambigus pour une bonne perception des réalités fonctionnelles des parures avant leurs dépôts et l'âge des enfants peut influencer les interprétations.

Les parures portées :

Les parures portées et en position fonctionnelle sont mises en place lors de pratiques préparatoires dans l'intimité de la toilette. A priori, elles symboliseraient l'identité du défunt telle que la définit son entourage qui a fait le choix de le parer d'une certaine façon.

Une parure présentant des traces évidentes de son utilisation peut être considérée comme ayant appartenu à l'individu de son vivant. Bien indissociable de l'inhumé, comme un bien inaliénable

(Vanhaeren 2002), il signerait alors sa personnalité. L'ornement peut également avoir appartenu aux proches du sujet qui l'auraient alors cédée comme témoignage de leur affection.

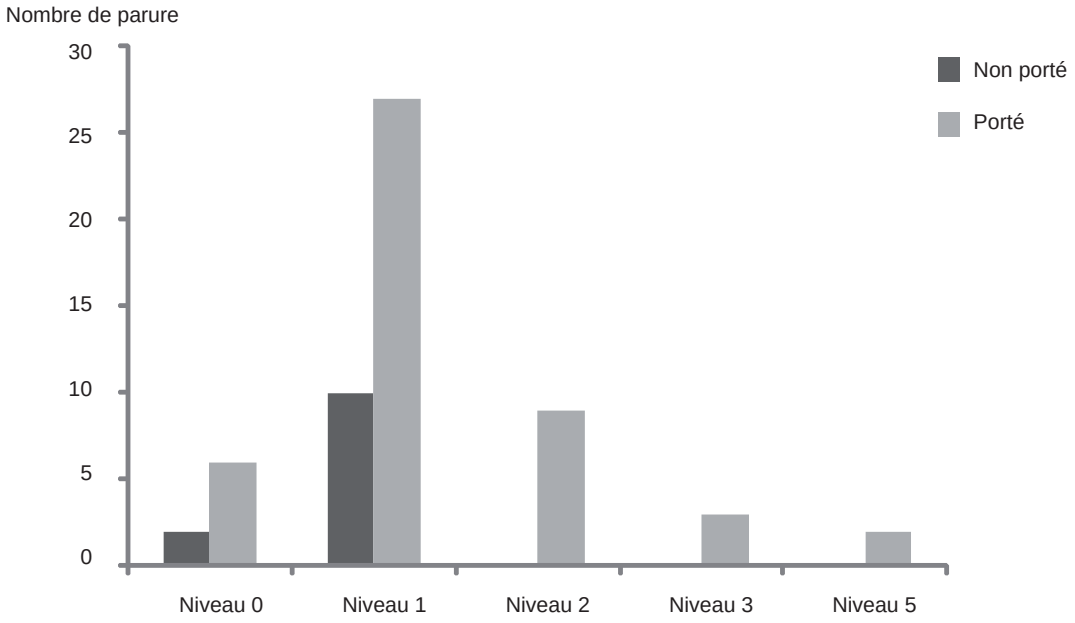


Figure 4.16 : Cimetière Sud : fréquence des parures portées/non portées selon leur niveau d'usure

D'autres interprétations sont possibles, illustrons-les d'un exemple éloquent : les coquillages perforés. En effet, toutes les parures constituées de coquillages perforés[16] originaires de la mer Rouge sont portées par les inhumés, non exposées lors de pratiques funéraires et présentent, à l'exception de S525, des niveaux d'usure avancés (entre 2 et 3). D'origine lointaine, ce sont des objets exotiques et rares qui peuvent détenir une certaine valeur économique, et pourraient alors être les bénéfices d'échanges à longues distances. Leurs formes spécifiques seront à l'époque pharaonique les supports de signification magique (Petrie 1972). Il n'est donc pas exclu que les coquillages puissent déjà avoir une valeur prophylactique. Leur long usage serait alors le signe de leur utilisation dans la société avant d'échouer dans la tombe d'un enfant sur lequel le remède n'a, semble-t-il, pas fonctionné. Leur position sur le corps peut alors être interprétée, non plus comme une zone spécifique d'ornementation, mais désignant le secteur anatomique atteint d'un mal.

La parure portée proprement funéraire se caractérise soit par l'absence d'usures, soit un stade de 0 à 1. Ces parures sont de nature différente des précédentes : bracelets massifs, colliers et bracelets simples ou composés. D'usage similaire, elles n'ont probablement pas les mêmes significations. Les bracelets massifs signeraient l'appartenance à un groupe d'enfants. Les grands colliers au contraire seraient des parures plutôt individuantes. Pourquoi confectionner de telles parures pour des funérailles ? En supposant que l'individu n'avait pas été assimilé, de son vivant, à un statut ou

16 S574, S613, S682, S822, S528, S551, S592, S760, S975, S976, S969, S974, S542, S561, S567

un des groupes signifiants de la communauté, cela serait fait posthumément par l'attribution de ces objets lors de la toilette.

Parures non portées :

Les parures non portées peuvent intervenir à différents moments des funérailles, souvent après que le corps a été déposé dans la tombe et plus rarement durant les pratiques préparatoires.

Lors des pratiques préparatoires, deux enfants ont été emmaillotés dans un tissu ou du cuir durant la toilette et de grands colliers ont servi de lien pour maintenir ces enveloppes. Les colliers en question sont de grandes tailles et pour cette raison, ont été interprétés comme des parures d'adultes déposées dans des tombes d'enfants (Duchesne *et al.* 2003). La restitution, même approximative, des parures sur le corps en fonction des classes d'âge permet de nuancer cette interprétation. Les enfants âgés de 1 à 9 ans peuvent porter les colliers qui leur arriveraient, dans le pire des cas, au niveau du nombril. Il pourrait également s'agir d'un matériel liturgique spécifique à une pratique clanique ou familiale. En tout cas, si les individus sont cachés au moment du dépôt dans la sépulture, ces parures sont, elles, visibles aux vivants. Si elles représentent l'identité, individuelle ou collective, du mort aux yeux des officiants, cette identité est revendiquée publiquement lors des funérailles.

Lors des pratiques sépulcrales, les autres parures non portées concernent des individus arrangés *in situ*. Les parures peuvent alors se situer à l'intérieur du contenant en contacte direct avec le corps et plus rarement à l'extérieur de celui-ci.

Les parures peuvent être déposées à côté ou sur le corps et parfois positionnées à l'emplacement où elles auraient dû être portées. Elles interviennent alors dans les pratiques sépulcrales au moment de la mise en scène du corps pour son exposition. Elles signeraient un don et l'expression du lien entre l'individu enterré et l'un des membres de la communauté.

L'intention exacte qu'insinue le geste nous échappe, mais il nous informe sur la façon dont l'inhumé est perçu par le donateur et donc sur son identité.

Les parures non portées ne dépassent jamais le stade d'usure 1 (fig. 4.16) et seraient donc du mobilier spécifiquement mortuaire. Les colliers composés semblent être les parures les plus fréquemment déposées. À l'image des colliers qui ont servi de lien, ils sont souvent de grandes tailles (entre 40 et 65 cm ouvert)[17]. Si les colliers sont des attributs d'adulte, il faut alors considérer qu'ils sont neufs pour être utilisés par le mort dans l'au-delà. Enterrer des enfants avec des attributs d'adulte perdurera durant la période pharaonique (représentation des enfants en tenues d'adultes sur les sarcophages [Spieser 2008]) et de la même manière, les enfants possèderont également du mobilier funéraire typique de leur âge (biberons et jouets [Dasen 2012]). Une dualité due à la volonté de marquer l'âge de l'enfant, donc son identité au moment du décès, et de prévoir qu'il puisse grandir après la mort. Dès le prédynastique la vie après la mort serait alors le reflet de celle des vivants, les enfants y devenant adultes.

17 S552, S626, S636, S683, S978

En parallèle de ces potentielles parures d'adulte, les bracelets anneaux semblent, eux, être des attributs d'enfants. Pourtant, seuls 26 % des enfants entre 0 et 4 ans ont été inhumés avec de telles parures. Dans cinq cas[18], les enfants ne portaient pas les bracelets massifs lors de leur inhumation, ceux-ci avaient été déposés entre ou sur leur bras durant les pratiques sépulcrales. Nous avons suggéré plus haut que ces marqueurs n'étaient pas portés, car les enfants s'apprêtaient à entrer dans la communauté ainsi désignée ou à en sortir : une phase de liminarité mise en évidence par Van Gennep (1909) lors de son étude des rites de passage. Les bracelets et les colliers sont donc des viatiques qui peuvent être utilisés dans l'au-delà, lorsque les enfants auront passé un stade décisif.

Après fermeture du réceptacle, le corps de l'individu n'est plus visible. Les parures prennent alors place autour du corps et non plus sur lui. Elles sont déposées au même moment que les céramiques, mobilier le plus courant dans cette situation. Il peut s'agir d'une offrande, au sens viatique du terme, pour que l'individu décédé puisse l'utiliser dans l'autre monde. Cependant l'exemple de S636, montre que la mise en scène intègre le corps de l'enfant même invisible. Les deux faucons compris dans le collier ont délibérément été placés sous le bras du jeune, soit qu'il y ait eu une volonté de les cacher, soit qu'en tant qu'éléments prophylactiques ils ont pour rôle de soigner la main, ou le poignet sous lequel ils se trouvent.

Les ornements non portés ont fait l'objet d'une exposition et d'une démonstration publique lors du dépôt, le message qu'ils portent est alors tourné autant vers l'inhumé que vers les participants aux cérémonies. L'acte de déposer en public « *suggère un message fort, envoyé par le donneur aux proches (dont il pouvait être), associant la valeur matérielle ou symbolique de l'objet à la perte de l'enfant* » (Duchesne *et al.* 2003 : 151).

Parure funéraire ou parure familière, l'usage majoritaire qui est fait des parures respecte leur fonction première : être porté. Les autres usages (utilisé en lien, déposé) de la parure semblent réservés aux parures spécifiquement funéraires.

4.3.2 Cimetière nord

La dernière phase d'utilisation de la nécropole Est correspond à l'ensemble au nord qui est spatialement dissocié du secteur Sud par quelques mètres vierges de sépultures. Les pratiques funéraires évoluent avec l'apparition des coffres en terre cuite, le fonds du ouadi est partiellement investi pour les inhumations et quelques adultes sont désormais enterrés dans ce secteur avec les enfants.

31 % des individus sont inhumés avec du mobilier de parure. Pour 194 individus la classe d'âge a pu être déterminée. Sur cet échantillon on observe une relative constance du taux d'individus parés d'une classe d'âge à une autre, soit environ un tiers pour chacune (fig. 4.17). La classe d'âge 10-19 ans semble être particulièrement parée, mais cette catégorie est représentée par un faible

18 S548, S552, S656, S759, S977

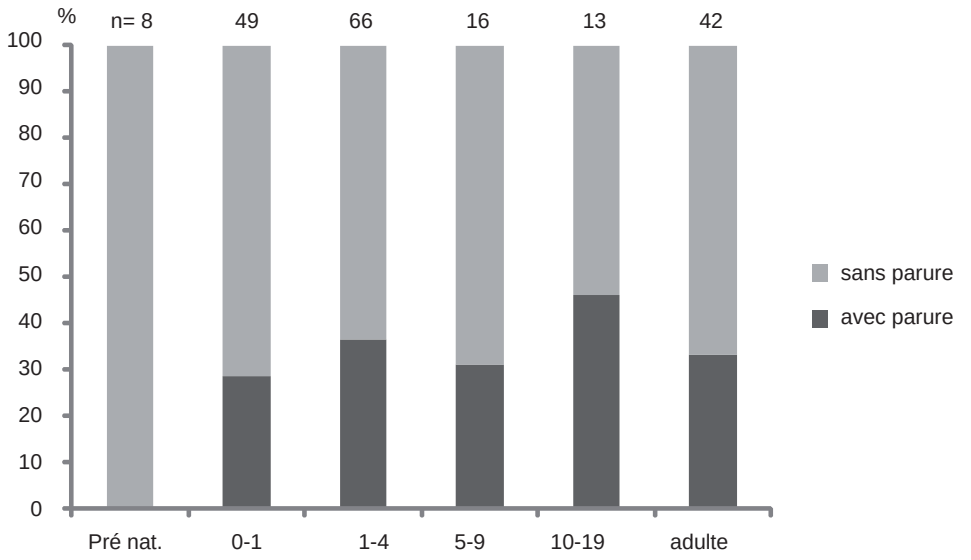


Figure 4.17 : Cimetière Nord : taux d'individus inhumés avec des parures par classe d'âge

nombre d'individus et dont le taux de mortalité estimé ne semble pas être représentatif de la population naturelle.

Les parures d'une vingtaine de tombes ont pu être observées lors de l'étude. À la lumière des conclusions sur le cimetière Sud, il nous intéresse maintenant de saisir les évolutions potentielles durant les dernières phases d'utilisation du site.

4.3.2.1 Classe d'âge de 0 à 1 an

Un tiers des plus jeunes inhumés possèdent des parures dans leur mobilier d'accompagnement. Quatorze tombes à parure ont été recensées dans le cimetière Nord, pour cinq d'entre elles des parures ont fait l'objet d'observations tracéologiques.

Sépulture S919 : Lors de la préparation du corps, l'enfant a été paré d'un grand tour de cou à dominante noire (groupe1), puis, il a été placé dans une jarre et transporté jusqu'au cimetière. La jarre a été placée le col en bas dans une fosse. Cette position inhabituelle du contenant implique que le sujet ait été inhumé la tête en bas. Le geste était volontaire puisque la jarre était maintenue en place par une pierre. Après un comblement partiel de la fosse, un petit pot a été déposé. Les officiants n'ont pas pris la peine de placer le corps dans une position conventionnelle, le corps n'est ni mis en scène, ni exposé. Le collier est composé de perles en faïence noire qui présente des traces de leur utilisation (niveau 2 d'usure), de perles en calcédoine rouge qui présentent encore quelques traces de confection (niveau 1) et d'un *Columbella rustica* qui lui semble avoir été utilisé (niveau 3). Les différents niveaux d'usure sur un même collier trouvent plusieurs explications. Première hypothèse, toutes ces pièces ont pu faire partie de parures différentes avant d'être assemblées dans

celle-ci. Deuxième possibilité, les matières premières ne se sont pas usées au même stade à cause de leur qualité intrinsèque et donc de leur niveau de dureté. La parure étant composite, la deuxième explication nous semble la plus probable. Bien qu'à différents degrés tous les grains d'enfilage portent les traces de leurs utilisations. Les usures sont parfois si importantes qu'elles ne peuvent correspondre à la courte vie de l'enfant. Le collier serait un bien familier passé au cou de l'enfant dans l'intimité, une expression du lien entre lui et ses proches.

Sépulture S484 : l'enfant était paré d'un tour de cou simple, puis installé dans une jarre. À l'instar de S919, la jarre a été positionnée dans la fosse le col vers le bas, plaçant l'individu la tête à l'envers. La parure était constituée d'un *Nerita* perforé sur le dos. Le coquillage présente un poli développé et un émoussé marqué des bords de la perforation (niveau 2 d'usure). Il s'agit d'un bien familier qui accompagne le jeune défunt dans la mort.

Sépulture S842 : Lors de la toilette funéraire, l'enfant a été paré d'un tour de cou composé à dominante verte (groupe 5-7) et d'un bracelet simple au poignet gauche constitué d'un *Columbella rustica* perforé. Une grande jarre a été placée à la verticale dans une fosse ajustée, l'enfant à l'intérieur était en position assise. La jarre a été comblée de sable avant d'être scellée avec de la terre crue. Le tour de cou est composé de quatre perles en faïence verte en forme de fleurs et de deux perles rondes en terre cuite, leur niveau d'usure est inconnu. Le coquillage du bracelet présente un émoussé de la perforation, des encoches bilatérales sur celle-ci et une fracture de l'apex. De plus le dos est poli. Ce niveau 3/4 d'usure et son positionnement lors de la toilette supposent un bien familier qui accompagne le jeune défunt dans l'au-delà.

Sépulture S933 : Dans la nécropole un coffre en terre crue a été constitué dans une fosse quadrangulaire. L'enfant préalablement paré d'un tour de cou composé a été installé sur le ventre à l'intérieur du coffre. Après fermeture de ce dernier par une couverture de terre crue, la fosse a définitivement été comblée. L'enfant possédait comme seul mobilier d'accompagnement le collier qu'il portait. Ce dernier associe une pendeloque en calcaire et deux perles tubulaires en faïence. Les perles en faïence présentent des émoussés probablement liées à leur utilisation, cependant l'une possède encore les traces du lit de cuisson, donc le niveau d'usure est estimé à 1. La pendeloque en calcaire a été cassée lors du démontage de la sépulture. Le mode de suspension était fragilisé, soit par une utilisation intensive, soit par une mauvaise gestion du mode de perforation. Dans ce cas, il est difficile d'estimer le niveau d'usure de la parure et de l'interpréter comme bien familier ou funéraire.

Sépulture S984 : L'enfant a été orné d'un tour de cou composé d'un *Nerita* et d'une perle tubulaire en faïence. Il fut positionné dans la fosse en position contractée sur le côté gauche puis recouvert d'un aplat de terre crue et de cendre. Il est donc probable que l'enfant ait été exposé durant

un temps cérémoniel (type « banquet »/fumigation) qui a donné lieu à ce recouvrement particulier. Après que la fosse a été comblée, une grosse pierre entourée de 9 céramiques complètes a été placée à l'aplomb de la sépulture en guise de signalisation. Les deux composants du collier montrent des traces de leur utilisation. La parure est vraisemblablement un bien familier et individuel qui a été mis en place dans l'intimité de la toilette.

Synthèse

En dehors des deniers exemples (S933 et S984), les cérémonies d'inhumation ont été simples voir expéditives, jusqu'à enterrer les enfants la tête en bas. Par contre les deux dernières sépultures ont, non seulement fait l'objet d'exposition, mais elles sont aussi les deux seules où la parure n'est pas l'unique mobilier d'accompagnement.

Toutes les parures montrent des traces, même partielles, d'utilisation et semblent donc être des biens familiers. Elles ont également toutes été mises en place lors de phases préparatoires et sont toutes portées. Les coquillages présents dans les ornements sont une fois de plus porteurs de traces d'utilisations intenses. Deux d'entre eux sont originaires de la mer Méditerranée, une nouvelle origine qui montre des changements dans le choix de matières et de formes. Ces nouveautés peuvent aller de pair avec de nouvelles origines des individus ou la recherche de nouveau symbole magico-religieux pour lutter contre de nouveaux maux. Les stades d'usures sont particulièrement avancés pour de si jeunes morts. Biens familiers, ils ont dû appartenir à des proches plus âgés.

4.3.2.2 Classe d'âge de 1 à 4 ans

Vingt-quatre individus âgés de 1 à 4 ans possédaient des parures dans leur trousseau funéraire, soit 36 %. Cinq d'entre elles sont présentées ci-dessous.

Sépulture S470 : Durant la préparation du corps, l'enfant a été paré d'un tour de cou simple puis entouré d'un tissu (ou habillé ?) et enroulé dans une enveloppe en cuir et dans une natte. Après avoir été placé dans une jarre, il fut apporté au cimetière dans son contenant. Ce dernier a été retourné dans la fosse et le mort s'est retrouvé la tête en bas. La jarre a été calée à l'aide de grosses pierres, puis la fosse comblée. Le *Nerita*, qui constitue le collier simple, présente une perforation irrégulière et des débuts de fractures sur l'apex. Ces traces sont probablement les stigmates d'une perforation par percussion. L'émoussé du labre dans l'axe de la perforation témoigne d'une utilisation du coquillage en suspension. Il s'agit vraisemblablement d'un bien familier avec un niveau d'usure entre 1 et 2. Il a été positionné lors de la toilette puis n'a plus été visible pendant la suite de la cérémonie. La position de l'enfant dans la jarre suggère une inhumation rapide et sans grand soin, la parure est son seul mobilier d'accompagnement.

Sépulture S935 : l'enfant paré d'un tour de cou composé a été inhumé sur le côté droit les bras le long du corps probablement en pleine terre. La parure est composée d'une vingtaine de perles en coquille d'œuf d'autruche plate et deux *Nerita* perforés. Les deux coquillages et les quelques perles qui ont pu être observés présentent des niveaux 3 d'usure. Ce collier est donc vraisemblablement un bien familier, marqueur d'individualité puisque la forme et la matière des perles sont totalement originales sur le site.

Sépulture S955 : l'enfant a été paré d'un petit tour de cou à dominante verte composé de perles géométriques en faïence et en coquillage. Il a été installé dans un large vase de stockage placé dans la fosse à l'oblique. L'enfant était donc assis lors de son inhumation, les bras le long du corps. Bien qu'il ait pu être exposé, sa position rend probablement invisible son petit tour de cou. Finalement, le contenant a été scellé par des fragments de panse avant le comblement final. Quelques indices discrets suggèrent une utilisation *ante mortem* de la parure (niveau 1). Le collier serait un bien familier et individuant.

Sépulture S443 (=444) : lors du démontage de cette sépulture, un *Nerita* a été découvert sous le thorax et quatre autres perles à proximité du corps. Ces éléments ont pu composer un collier. L'enfant était probablement paré et enveloppé de cuir lors de sa mise en place dans la tombe. Des céramiques ont dû prendre place autour de lui avant un comblement de la fosse. Le coquillage présente un niveau 2 d'usure suggérant un bien familier.

Sépulture S942 : L'enfant a été paré d'un tour de cou composé de trois perles rouges. Il a ensuite été placé dans une jarre sur le côté gauche, sa tête à l'extérieur du contenant. Puis il a été déposé dans une fosse avec trois petits vases installés à l'ouest de la jarre. La tête de l'enfant et sa parure étaient probablement visibles lors de l'inhumation. La parure présente un niveau 2 d'usure. Il s'agit d'un bien familier original. En effet, durant cette phase la couleur rouge est devenue très rare dans les ornementations. Si la parure a bien été exposée, elle serait alors le signe d'une revendication identitaire.

Synthèse

Bien que les objets étudiés ne soient que des tours de cou, ils ne sont pas représentatifs des parures accompagnant les enfants de cette classe d'âge. Des bracelets anneaux, des parures simples et des bracelets composés ont également été découverts dans les tombes des enfants entre 1 et 4 ans. Toutes ces parures sont portées par les inhumés et mises en place lors des pratiques préparatoires. Les parures étudiées présentent des traces d'utilisation qui indiquent plutôt des biens familiers.

À nouveau plusieurs enfants parés semblent avoir été inhumés de manière expéditive se retrouvant la tête en bas (S470) ou assis (S955). À quelques exceptions prés (S942, S160, S935 et S955),

les cérémonies n'ont pas consisté à présenter les parures et le corps des enfants. Les objets, comme dans la nécropole Ouest, restent dans le cadre de la sphère privée.

4.3.2.3 Classe d'âge de 5 à 9 ans

Si 31 % des inhumés entre 5 et 9 ans possèdent des parures dans la mort, le nombre effectif n'est que de 5 individus. La parure d'une seule de ces sépultures a pu être étudiée.

Sépulture S943 : l'enfant était paré d'un petit tour de cou composé de perles annulaires en faïence, stéatite glaçurée et coquillage. Dans la nécropole, un coffre a été façonné *in situ*. L'enfant fut positionné dans ce dernier en position contractée, sur le côté gauche et les mains ramenées sous la tête. Le soin apporté à cette position argue pour une exposition avant la fermeture du coffre par une couverture en terre crue. La parure présente un niveau 2 d'usure. Possible bien familier, elle est le seul matériel d'accompagnement de ce jeune défunt.

Dans les autres cas bien conservés (S861, S996, S943 et S938), les enfants ne semblent pas avoir été inhumés dans un contenant et les parures portées ont donc pu faire également l'objet de présentations. Aucune de ces sépultures ne contenait d'autres mobiliers d'accompagnements et toutes les parures identifiées sont des tours de cou.

4.3.2.4 Classe d'âge entre 10 et 19 ans

Quatre individus âgés de 10 à 19 ans ont été inhumés avec des parures, soit 46 % des adolescents.

Sépulture S166 : Durant la première phase des funérailles, l'adolescent a été paré d'un collier composé de perles tubulaires en faïence et probablement d'un *Nerita*. Le bras droit du sujet a été découpé en son milieu et au niveau du poignet. La découpe a eu lieu sur os frais sans que l'on puisse préciser si cela a eu lieu *ante* ou *post mortem*. L'ensemble du corps a été installé dans un coffre en terre crue. Le cadavre en trois morceaux a été arrangé dans la nécropole sur le côté gauche les jambes fléchies, le bras gauche fléchi et la main gauche ramenée sur le buste. Le bras droit a été positionné de façon presque anatomique, la partie découpée passait sous le bras valide et la main droite, à l'envers, a été placée en contrebas du buste. Cette position soignée est le témoignage d'une certaine mise en scène et probablement d'une exposition. Le coffre a ensuite été obstrué par une natte. À la fin du comblement, trois céramiques ont été installées à l'aplomb de la fosse, probablement en guise de signalisation. Les perles tubulaires présentent un niveau 2 d'usure et composent donc probablement un bien familier[19]. Malgré la particularité de cette sépulture, la parure ne pré-

19 Le *Nerita* qui a pu être observé sur les photos de terrain n'a pas été retrouvé lors de l'étude.

sente pas de spécificités ni dans sa composition, très simple, ni dans la façon dont elle fut utilisée lors de la cérémonie. S'il s'agit bien d'un signe d'individualisation, il ne signe pas la particularité de cet adolescent comme pouvaient l'être les céramiques déformées déjà citées. Cependant, rien ne permet d'affirmer que le découpage de son bras droit est lié à une infirmité visible comme pour les individus atteints du mal de Pott.

Sépulture S843 : L'adolescent portait un bracelet composé à chaque cheville. Dans la nécropole un coffre en terre crue a été déposé dans une fosse. Le corps fut installé à l'intérieur sur le côté gauche, les membres supérieurs et inférieurs fléchis et les mains face aux épaules. Un petit pot a ensuite été déposé face aux pieds de l'individu dans le contenant. Le sarcophage a été scellé à la terre crue avant un comblement de la fosse. Durant cette cérémonie, le fond du coffre a cédé sous le poids de son contenu. Les deux bracelets sont composés de perles annulaires blanches en coquillages (groupe 5 des bracelets de cheville). Les grains d'enfilage présentent de nombreux émoussés et une déformation du contour de certains grains (encoche), supposant une utilisation des ces bracelets *ante mortem* (fig. 4.18). Cet adolescent a donc été inhumé avec des biens familiers dont le

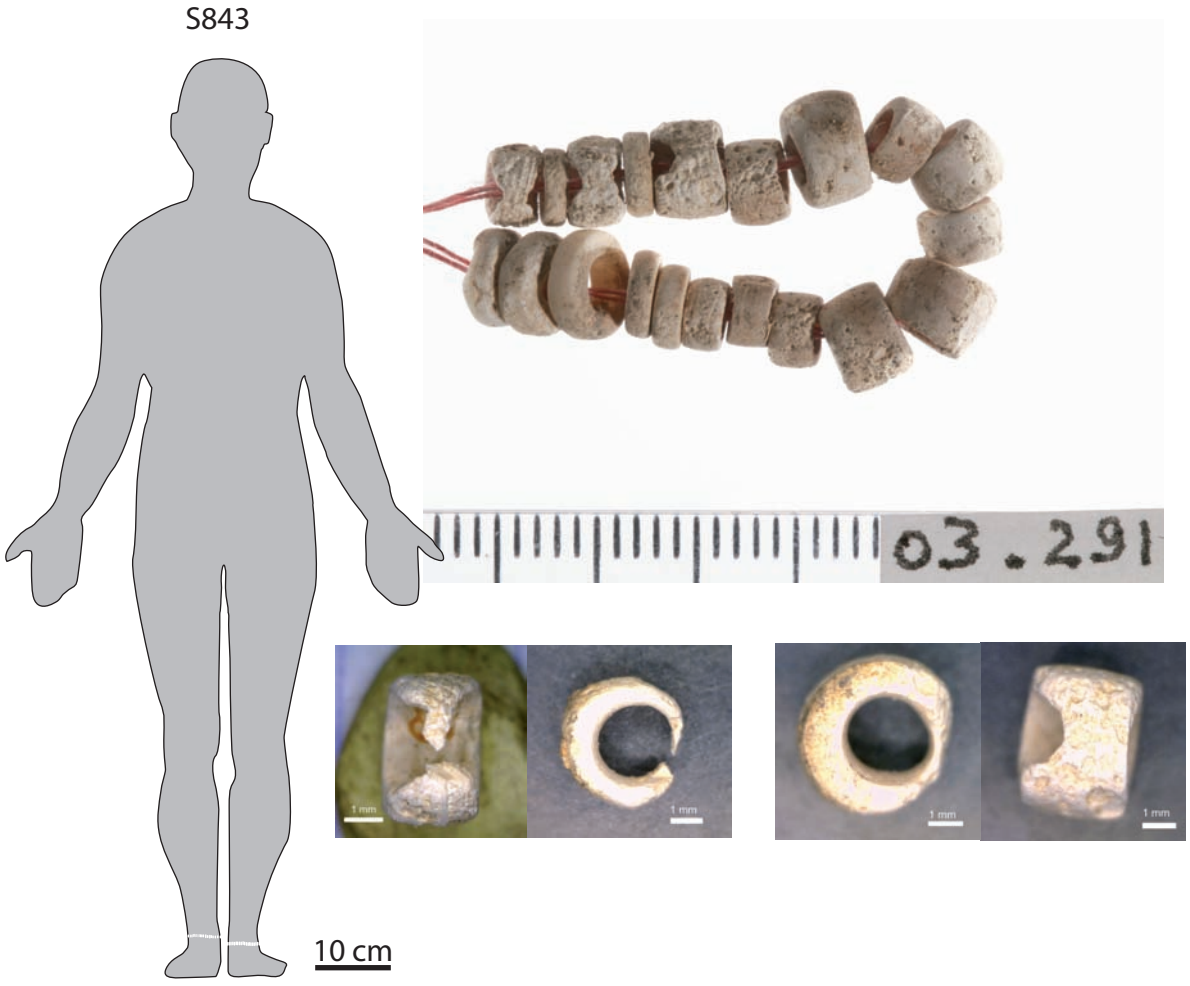


Figure 4.18 : Cimetière Nord : S843

petit pot déposé dans le coffre faisait probablement partie. Plusieurs individus ont été inhumés dans le cimetière Sud avec des paires de bracelets blancs (fig. 3.39 et chap. 4§3.1).

Regroupés au sein du cimetière Sud, on pourrait supposer une relation, clanique ou familiale, entre ces différents individus. Mais l'adolescent de S843 est isolé des autres par plusieurs dizaines de mètres et probablement quelques siècles. Ses parures nous apparaissent plus comme le marqueur original de son individualité que comme son appartenance à ce groupe.

Synthèse

Les deux individus présentés ici ont été inhumés dans un coffre en terre en portant des parures familières. La mise en scène est évidente pour les funérailles de S166 et la parure individuante peut également avoir un rôle prophylactique par la présence du coquillage.

4.3.2.5 Adultes

Dans le cimetière Nord une quarantaine d'adultes ont été inhumés, une vingtaine de femmes, une dizaine d'hommes et une douzaine d'individus dont le sexe n'a pu être déterminé. Seuls 33 % sont inhumés avec des parures, ce sont uniquement des femmes et un individu indéterminé. Cinq sépultures sont présentées ci-dessous.

Sépulture S841 : Une femme parée d'un collier composé a probablement été enroulée dans un filet de pêche puis menée jusqu'à sa tombe. Une fois installée dans la fosse, elle fut recouverte d'une natte. Cette sépulture très simple permet de classer cette femme parmi les « vite inhumés ». Le tour de cou (groupe 2) est composé d'une quinzaine de petites perles annulaires en faïence verte et noire et en coquillage et semble avoir une signification collective (chap. 3§3.2). Certaines perles présentent encore des traces de leur confection et également des émoussés et polis pouvant se rapporter à une utilisation. Un niveau 1 à 2 d'usure selon les pièces ne permet pas d'affirmer avec certitude qu'il s'agit d'un mobilier familier.

Sépulture S882 : Une femme parée d'un collier composé a été emmaillotée dans une natte qui la maintient dans une position hypercontractée : les membres supérieurs ont été ramenés fléchis sur l'abdomen et les genoux par-dessus. Elle a ensuite été déposée dans une simple fosse sur le côté droit. Comme la précédente cette sépulture témoigne d'une cérémonie expéditive. Le tour de cou est également rattaché au groupe 2, qui pourrait correspondre à une catégorie de femme de la communauté. La parure présente un niveau d'usure assez avancé (niveau 3) et doit être une parure familière.

Sépulture S837 : lors de la toilette funéraire, la femme a été parée d'un collier composé, d'un bracelet simple à la cheville droite et peut-être d'une autre parure simple. Un sarcophage en terre

cuite a été préparé à l'extérieur de l'espace funéraire puis installé dans une fosse en forme de U. La défunte a été positionnée dans le sarcophage sur le côté gauche, en position recroquevillée, les

Figure 4.19 : Cimetière Nord : S837

mains devant la face. C'est sûrement lors de cette étape que le fond du sarcophage s'est effondré. Alors que le corps était exposé, un vase en pierre fut placé devant la face de la défunte, et de la malachite, une palette et un broyon à l'intérieur du contenant. Une natte est venue recouvrir la défunte et le mobilier qui lui était directement associé. Deux fragments d'une même céramique ont été placés l'un sur la natte dans le contenant, l'autre à l'extérieur dans la fosse. Une armature en silex a également été positionnée sur la natte, avant le comblement de la sépulture.

Le collier composé de perles tubulaire en faïence porte des traces discrètes de sa confection et également de son utilisation (niveau 1). Le *Nerita*, à la cheville droite, montre un niveau 2 d'usure. Le petit pot en pierre, et le matériel à fard sont également en contact direct avec la défunte, mais placé dans le contenant une fois la femme en position. Considérés comme indispensables à la défunte, ces objets, sans doute quotidiens, l'accompagnent. La céramique cassée en deux témoigne probablement d'une cérémonie de type « banquet » funéraire et est un exemple de ce que l'on peut qualifier de mobilier liturgique.

Une perle en os a été découverte dans le coffre, mais sa position par rapport au corps est indéterminée. S'il peut s'agir d'une parure simple, on ne peut savoir si elle était dans le comblement volontairement ou par hasard. La petite perle présente des cannelures horizontales, qui peuvent être des traces techniques ou une décoration volontaire.

Sépulture S980 : Un adulte dont le sexe n'a pu être déterminé a été paré d'un bracelet composé au biceps gauche, puis probablement installé dans une enveloppe périssable. Dans la nécropole, un coffre de terre crue a été préparé dans une fosse en U. L'individu a été transporté jusque dans le coffre dans son enveloppe et installé en positon hyper-contractée contre la paroi sud-ouest du coffre. Un peu de charbon et de cendre ont été déposés sur et à côté du corps avant la fermeture, et sont peut-être le témoignage d'une cérémonie autour de la sépulture. Finalement, une jarre à vin, contre la paroi nord-est à l'extérieur du coffrage, a été donnée comme viatique. L'utilisation de *Nerita* perforé dans une parure n'est pas très originale, par contre le fait de porter cette parure au bras, l'est sans conteste. Cet adulte est le seul de sa classe d'âge à porter un bracelet, ils sont normalement réservés aux enfants de moins de 10 ans. La parure présente un niveau 3 d'usure et est donc vraisemblablement un bien familier avec une forte valeur individuante. Si l'on garde l'hypothèse que les coquillages ont une valeur apotropaïque, ce bracelet est une forme de talisman qui viendrait protéger l'inhumé d'un problème au bras gauche.

Sépulture S907 : Une femme a été installée, sur le côté gauche membres fléchis et mains devant la face, dans une enveloppe de cuir. Un sarcophage a été mis en forme puis déposé dans une fosse. L'individu a été transporté jusqu'à la tombe dans son enveloppe et déposé au fond du coffre. Alors que le sarcophage était toujours ouvert, les participants à la cérémonie ont disposé une céramique et un sceau à l'intérieur. Un fragment de bracelet massif avec de l'ocre a été positionné au niveau de la main gauche. Le sarcophage a été scellé par une natte tendue sur une structure en bois dont subsistent les trous de calage aux angles du coffre. À l'extérieur du contenant, une céramique et de la malachite ont été déposées avant le comblement définitif.

Le fragment de bracelet massif signe normalement l'appartenance à un groupe d'enfant âgé de moins de 4 ans. Par ailleurs ; dans le cimetière Nord, tous les individus portaient les parures avec lesquelles ils ont été inhumés. Le dépôt de ce fragment aurait plutôt une valeur commémorative : soit de sa propre enfance, soit à la mémoire d'un enfant qu'elle laisse.

Synthèse

À l'exception du dernier cas, les parures sont toutes portées par les adultes inhumés. Ces parures familières semblent suivre leurs propriétaires dans la mort, comme des biens inaliénables. Si certaines ont pu être également conçues pour les funérailles, toutes signent la personnalité, l'identité individuelle de leur porteur. Il s'agit essentiellement de colliers, mais les bracelets de cheville semblent avoir la même signification. Les deux cas de bracelets semblent faire exception. L'un, composé de *Nerita*, peut être avoir eu une valeur plus apotropaïque qu'identitaire et le second, un fragment de bracelet massif, aurait une valeur commémorative.

4.3.2.6 Synthèse : conformité de la fonction et de l'usage

Malgré le fait que le cimetière Nord soit bien documenté, pour 40 % des sépultures les informations d'emplacement des parures sont manquantes. Donc, de nombreuses parures sont des « non-définies ». Alors, l'échantillon permettant une analyse des pratiques funéraires et des parures est forcement plus restreint que dans l'exemple méridional.

À l'instar des premières phases d'occupation du site, dans le cimetière Nord toutes les parures étaient portées par les inhumés et donc mises en place lors de la préparation du corps. Seul le fragment de bracelets de la S907 fait exception. Il semble donc n'y avoir qu'un seul usage de la parure à partir de Nagada IIID.

Une partie des inhumations a fait l'objet d'une mise en scène soignée et d'une exposition des corps et de leurs parures. Ce type d'inhumation correspond généralement aux inhumations en coffre. D'autres sépultures montrent des positions moins soignées, la tête en bas, inhumé sur le ventre, assis, les mains et les bras le long du corps. Corps qui n'ont alors pas été exposés. Ces sépultures, bien que contenant des parures, montrent un manque de soin et sont généralement dénuées de mobilier d'accompagnement supplémentaire. Pourtant, dans un cas comme dans l'autre, les catégories de parures semblent les mêmes : tour de cou et bracelets composés, bracelets massifs, etc. sans discrimination non plus du point de vue des matières premières.

Toutes les parures étudiées montrent des traces d'usures puisqu'aucun stade de niveau 0 n'a été observé. Les quelques pièces présentant les plus faibles stades, niveau 1, peuvent être assimilé à des parures peu ou pas usitées. Étant donné l'âge des individus concernés, des enfants entre 4 et 10 ans ou un adulte[20], des niveaux d'usure plus importants seraient attendus pour des objets familiers utilisées de leurs vivants. L'interprétation de ces parures comme funéraires est donc envisageable.

En dehors de ces quatre cas, les parures présentent toutes des niveaux d'usure entre 2 et 3, et seraient donc des biens familiers. D'ailleurs, les parures des plus jeunes individus, de 0 à 1 an, sont usées au même stade que celle des plus âgés. Ces jeunes morts seraient alors inhumés avec les parures de leurs proches qui les leur auraient offertes dans l'intimité de la toilette funéraire.

20 S166, S837, S943, S955

4-4. Synthèse et discussion : De la diversité des pratiques aux fonctions des parures

Quels types de parures sont employés dans les cérémonies ? Comment sont effectués les dépôts ? Ce sont les questions auxquelles nous avons tenté de répondre en les illustrant d'exemples concrets. Une exégèse des usages est nécessaire pour concevoir les intentions derrière les gestes, car comprendre ce que l'on dépose et pourquoi sont les moyens d'appréhender les fonctions d'un trousseau funéraire (Boissinot 2014 et Testart 2006).

4.4.1 Synthèse sur les usages

La description des usages en contexte funéraire nous permet de reconstituer une biographie des ornements. Le choix du mobilier, le moment de leur dépôt, et leur mise en scène dans l'arène sépulcrale sont autant de pratiques qui peuvent nous éclairer sur les raisons de leurs utilisations lors de ces rituels.

4.4.1.1 Types de parures

Les céramiques, mobilier le mieux représenté dans les sépultures, semblent toutes être des ustensiles quotidiens. Elles peuvent montrer des traces de passage au feu, des caramels de cuisson ou d'autres résidus de matières organiques. La comparaison avec le mobilier découvert en contexte d'habitat permet de mettre en évidence une sélection parmi les formes courantes disponibles (Buchez 1998 et 2007). Les palettes à fard et leurs substituts (coquille d'*Unio* ou galet plat) arborent souvent des résidus de pigments sur l'une des faces, laissant supposer leur origine familière et domestique. Plus ponctuellement, certains mobiliers semblent être spécifiquement mortuaires, comme les armes et les sandales en stuc retrouvées dans la sépulture S24 de la nécropole Ouest, une pratique singulière. Parmi le mobilier couramment découvert en contexte funéraire, les parures pourraient être conçues spécialement pour les funérailles.

L'analyse des usures a permis de déduire des degrés d'utilisation. Nous considérons que le mobilier présentant des usures entre 0 et 1 n'a probablement pas été utilisé, tandis que les niveaux supérieurs marquent une utilisation plus ou moins intensive avant leur placement dans les sépultures. Sur les 119 parures étudiées, 54 % présentent des taux d'usure inférieurs ou égaux à 1 et 46 % supérieurs ou égaux à 2. Une partition peu significative sur l'ensemble de la nécropole de l'Est. Cependant le choix des parures funéraires semble spécifique au Cimetière Sud et donc aux phases Nagada IID à Nagada IIIA2 (B-C), alors qu'il est plus courant de retrouver des objets familiers durant les phases suivantes dans le cimetière Nord (fig. 4.20).

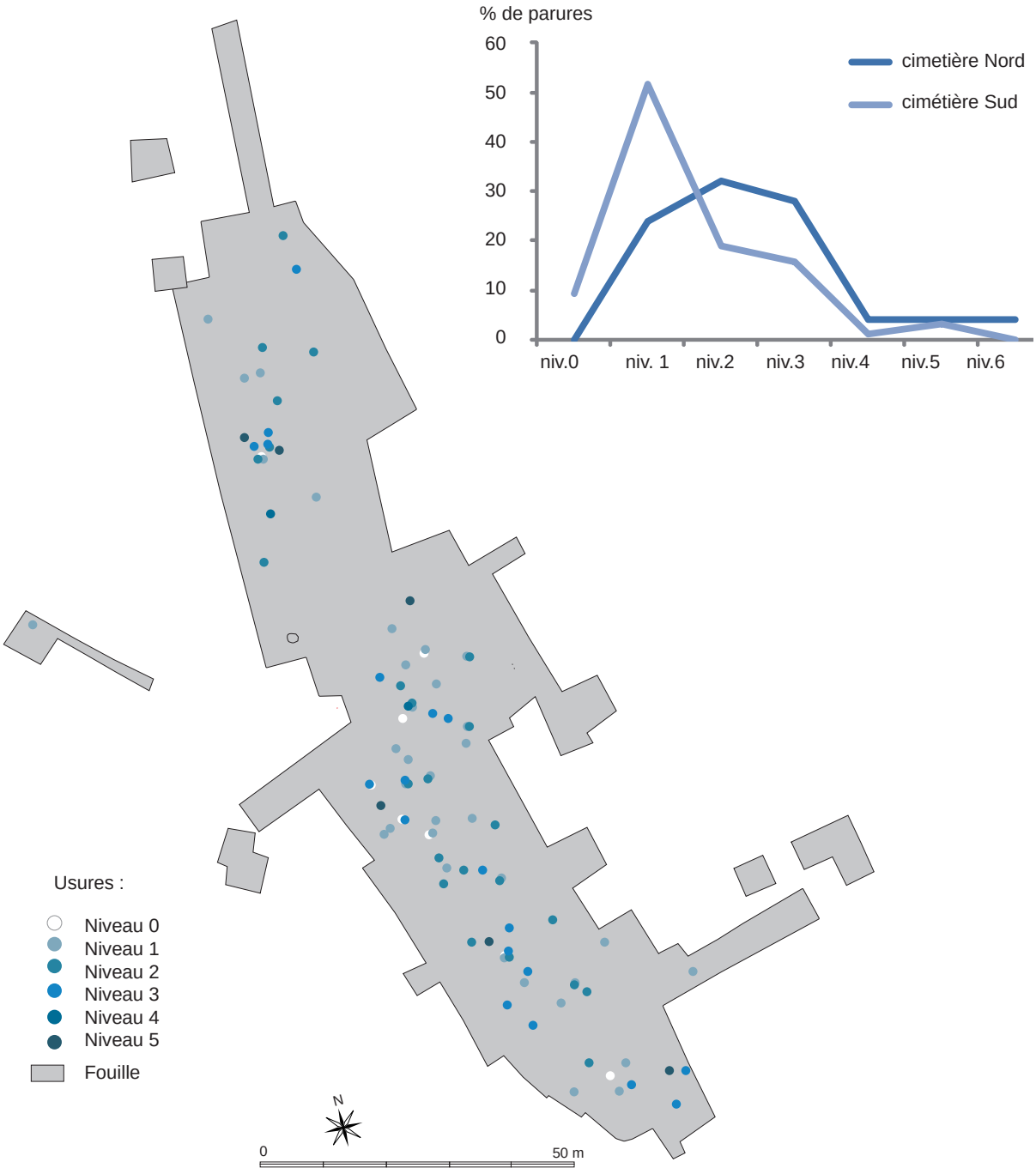


Figure 4.20 : Réparation des parures selon leurs niveaux d'usure dans la nécropole de l'Est

L'usage de mobilier familier dans les rituels funéraires implique un prélèvement sur le monde des vivants. Ce matériel sort ainsi des réseaux d'échanges et de communication visuelle, sa valeur économique est également annihilée par ce geste. D'utilitaire, il devient symbolique et acquiert un statut d'objet inaliénable.

Le mobilier funéraire implique une création spécifique en une durée déterminée par le rituel. Quelques pièces en matières lithiques dures (calcédoines, améthyste ou quartz hyalin) supposent de se tourner vers des réseaux de production plus ou moins spécialisés. La confection des parures

est généralement une affaire domestique (chap. 2), mais le temps de la constitution demande à un individu de s'y consacrer à un moment donné, comme un spécialiste occasionnel. Le mobilier, spécifiquement conçu pour les funérailles, semble confectionné de façon expédiente. L'utilisation de matières premières endogènes comme l'os pour des bracelets anneaux ou de la terre cuite pour des colliers composés suggère une création locale dans certains cas.

4.4.1.2 Mode de dépôts

Les parures interviennent lors des pratiques préparatoires dans 85 % des cas. La préparation du corps peut également faire intervenir du maquillage (certains squelettes présentant des traces de malachite sur les orbites) et des éléments de tissu ou de cuir pour emmailloter les corps à la façon d'un linceul. La présentation visuelle du cadavre engendre un embellissement, par l'apport de maquillage et parure, qui n'est pas toujours incompatible avec le fait de le cacher par une enveloppe protectrice. On considère que la préparation du corps est un acte fait par un comité restreint, que ses membres soient des spécialistes ou non. Le matériel dédié à ces actes techniques et l'apparence du corps, bien que répondant à des contraintes sociales, est avant tout le choix des proches.

Dans une minorité des cas, les parures sont déposées dans les tombes durant les pratiques sépulcrales. Ces offrandes se font alors dans un espace public et l'objectif n'est plus d'embellir le corps, mais d'offrir quelque chose au mort. Alors, les parures sont non portées par les inhumés, un changement de fonction qui peut modifier la valeur de l'objet.

Trois pratiques ont été observées dans la nécropole Est (fig. 4.21) :

- Les parures portées et mises en place lors de pratiques préparatoires
- Les parures non portées et mises en place lors de pratiques préparatoires
- Les parures non portées et déposées lors de pratiques sépulcrales

Dans le cimetière Nord, toutes les parures ont été placées sur les corps durant la toilette funéraire, à l'exception d'une femme qui fut inhumée avec un fragment de bracelet anneaux dans la main droite (S907). Les parures sont toujours des biens familiers.

En revanche, une plus grande variété de pratiques se concentre dans le cimetière Sud. La norme dans ce dernier, comme dans le Nord, est que les objets soient mis en position fonctionnelle lors de la toilette funéraire (dans 82 % des cas étudiés). Très occasionnellement (S633 et S638), des colliers composés ont été utilisés pour lier les enveloppes en tissu ou cuir. Dans certains rituels, des parures funéraires ont été déposées dans les sépulcres à côté ou sur le corps des individus.

La répartition dans l'espace de la nécropole de ces différentes pratiques fait apparaître de petits ensembles de sépultures où les parures ne sont pas en position fonctionnelle (fig. 4.21). Ces ensembles se répartissent régulièrement du nord vers le sud. Une tradition qui subsisterait de Nagada IID jusqu'à Nagada IIIA2, toujours pour un nombre restreint d'individus dans des secteurs particuliers.

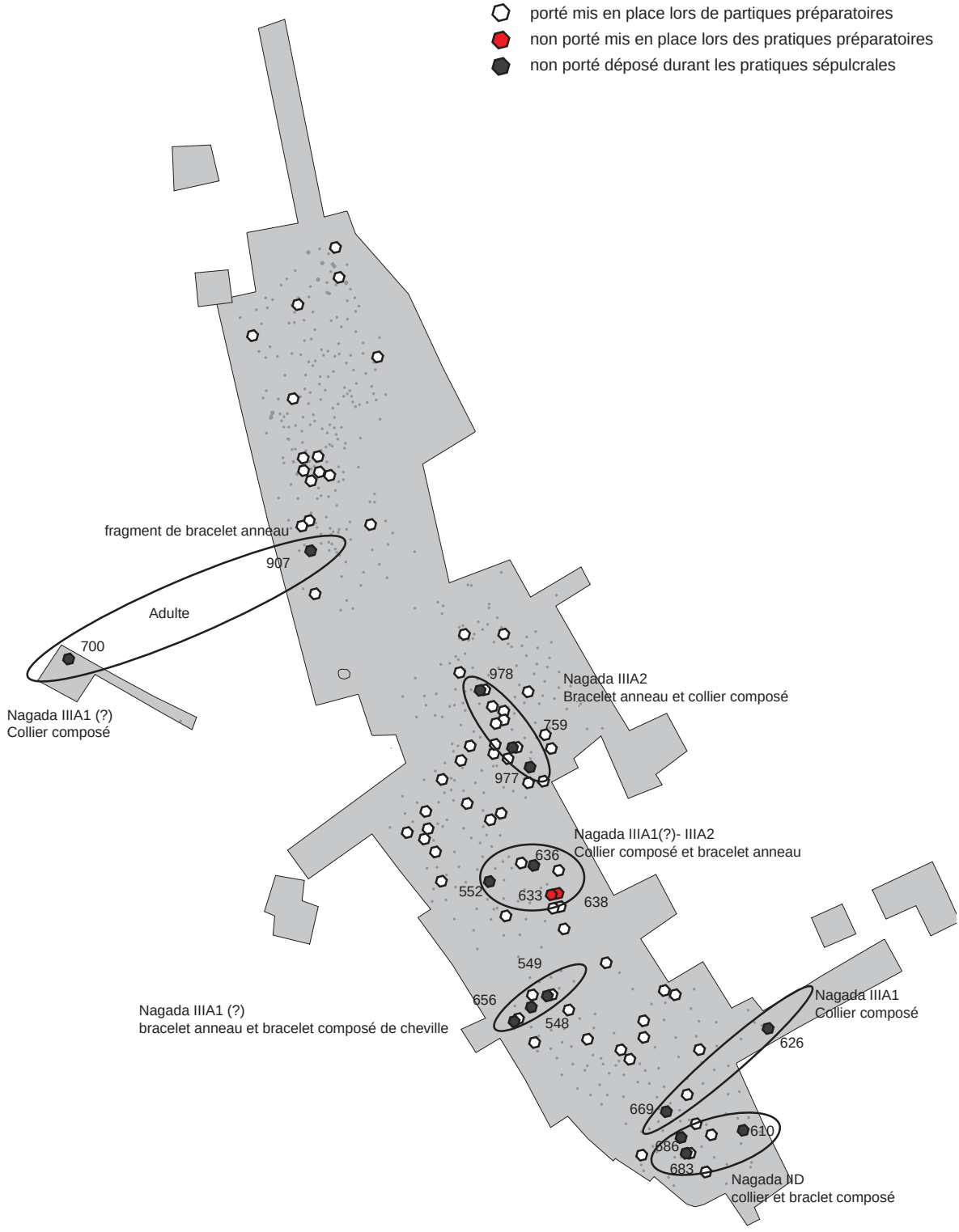


Figure 4.21 : Répartition des parures portées ou déposées dans la nécropole de l'Est

4.4.1.3 Visibilité

Si la fonction première de la parure est d'être portée, elle est également destinée à être vue. Pourtant, seuls 35 % des cas étudiés assurent une visibilité des ornements. Les parures délibérément cachées ont-elles réellement une fonction ornementale dans la mort ? Un objet en contexte funéraire change de statut, comme le signalait B. Midant-Reynes « *un pot dans un habitat est un ustensile. Il devient symbole dans une sépulture*. » (Midant-Reynes 2003 : 156). Il apparaît donc que les ornements changent également de sens durant la cérémonie des funérailles.

Les parures exposées sont associées à des cérémonies avec mise en scène dans la nécropole. Dans le cimetière Sud, ces parures sont majoritairement funéraires et peuvent prendre un rôle ostentatoire.

Dans le cimetière Nord, la majorité des parures est familière et souvent plus discrète ; elles sont visibles dans le cadre de mise en scène et souvent associées à des inhumations en coffre. Il est d'ailleurs frappant de voir que ce type de cérémonie s'est déroulé dans un espace précis de ce cimetière (fig. 4.22).

Les pratiques funéraires minoritaires ont tendance à s'agglomérer dans des secteurs spécifiques de la nécropole de l'Est en groupes indépendants les uns des autres (fig. 4.20 à 4.22). Pour rendre compte de la complexité de ces pratiques en prenant en considération les différentes étapes des rites, des analyses multifactorielles semblent pertinentes.

4.4.1.4 Diversité des pratiques funéraires : test statistique multifactoriel et cartographie

Les usages décrits jusqu'ici s'agrègent entre eux et permettent de définir les gestes mis en œuvre lors des funérailles. Pour caractériser la diversité de ces pratiques et leurs complexités, nous tentons de les analyser en association. Sont pris en compte les 73 sépultures, avec pour critères les modes et les types de dépôt ainsi que la visibilité des parures.

Les variables combinées entre elles par un traitement statistique permettent de définir des classes de rituel funéraire en fonction de l'utilisation des parures. Deux autres éléments caractéristiques sont également pris en compte : le mode d'inhumation et la quantité de mobilier associée hors des parures. Les groupes créés par le traitement statistique sont représentés par des couleurs distinctes : rouge, vert et bleu (fig. 4.23).

L'analyse factorielle permet de mettre en évidence les pratiques discriminant au mieux les sépultures les unes des autres. Plusieurs facteurs semblent significatifs dans la construction des axes factoriels. Le dépôt des parures durant les pratiques sépulcrales et leurs visibilités sont les principaux critères qui construisent le premier axe. Le type de sépulture (fosse, en pot, dans un coffre) et la mise en place des parures lors de la toilette structurent le second axe factoriel. La quantité de

Figure 4.22 : Répartition des sépultures dont au moins une parure est exposée lors des pratiques sépulcrales.

mobilier associé (hors parure) conditionne le troisième axe factoriel pris en considération pour la création du dendrogramme (CAH)[21].

La classification ascendante hiérarchique (CAH) permet de mettre en lumière trois classes de rites employés dans la nécropole Est, pour les inhumations qui intègrent du mobilier de parure (fig. 4.23-b). Le dendrogramme permet de hiérarchiser deux ensembles : le premier, rouge, se différencie des deux autres, vert et bleu, par l'utilisation d'un contenant solide lors de l'inhumation.

Le groupe rouge se caractérise donc par des inhumations en pot ou en coffre où les individus sont inhumés avec des parures familières, parfois funéraires, mises en place dans la majorité des cas

21 Pour les détails de l'analyse et des critères, voir vol III-annexe 3

lors de la toilette funéraire et généralement visible au moment de l'inhumation. Ce denier critère semble décisif dans la composition de cet ensemble. La cartographie permet rapidement de constater que ce type de rite est présent sur l'ensemble de la nécropole, mais qu'il est presque exclusif dans le cimetière Nord (fig. 4.23-c).

Les groupes vert et bleu concernent des inhumations dans de simples fosses. La distinction de ces deux ensembles est essentiellement le fait des critères de visibilité. Les parures du groupe vert sont exposées durant les cérémonies alors qu'elles sont cachées dans les usages du groupe bleu. Les parures exposées sont alors souvent non portées et mises en place lors des pratiques sépulcrales, alors que les parures cachées sont mises en place lors de la toilette et portées par les inhumés. On remarque que ces deux catégories de rituel sont distribuées dans le cimetière Sud, la classe bleue étant spécifique à cet espace.

Le cimetière Sud est le théâtre d'une plus grande variété de traditions funéraires. Les différentes classes obtenues par la CAH ne semblent pas s'organiser dans l'espace selon une logique particulière. Étant donné le développement topo chronologique de la nécropole, les coutumes liées à l'utilisation des parures dans les rituels semblent transchronologiques. Si elles sont associées à des groupes culturels ou des traditions familiales, ceux-ci sont présents sur le site de Nagada IID à Nagada IIIA2.

Sans être en rupture complète, les cérémonies du cimetière Nord se différencient d'abord par l'utilisation nouvelle de coffre en terre, ensuite par une certaine normalisation des pratiques, normalisation déjà perçue dans les modes ornementales (chap. 3§5). Ainsi, les parures sont de plus petites tailles, les matières premières moins diversifiées (chap. 2) et leurs compositions moins discriminantes que durant les phases antérieures à Nagada IIID. L'absence de coquillage *Polinice* et de grains d'enfilage figurés dans ce cimetière avait déjà été notée comme caractéristique d'une moins grande individualisation des sujets. De plus, la présence de nouvelles formes comme les coquillages d'origine méditerranéenne montre également un changement dans les modes d'expression ornementale et dans le choix des régions d'approvisionnements.

Dans une même sépulture peuvent se côtoyer des parures familières et funéraires, portées et déposées, visibles et cachées. L'analyse permet de dessiner des tendances dans les usages entre ceux s'excluant et ceux s'attirant (fig. 4.23) et de sortir des cas particuliers très (trop ?) divers au Prédynastique.

Ainsi, dans le cimetière Sud les parures familières semblent être plus généralement arrangées sur les corps lors de la toilette funéraire et cachée lors de la cérémonie dans les nécropoles, alors que les parures funéraires sont exposées et déposées lors des pratiques sépulcrales. Parures familières et funéraires peuvent se côtoyer sans s'exclure systématiquement, tandis que les parures cachées sont rarement associées à des parures exposées. Dans le cimetière Nord, les parures sont majoritairement familières, portées par les inhumés et exposées durant les pratiques sépulcrales.

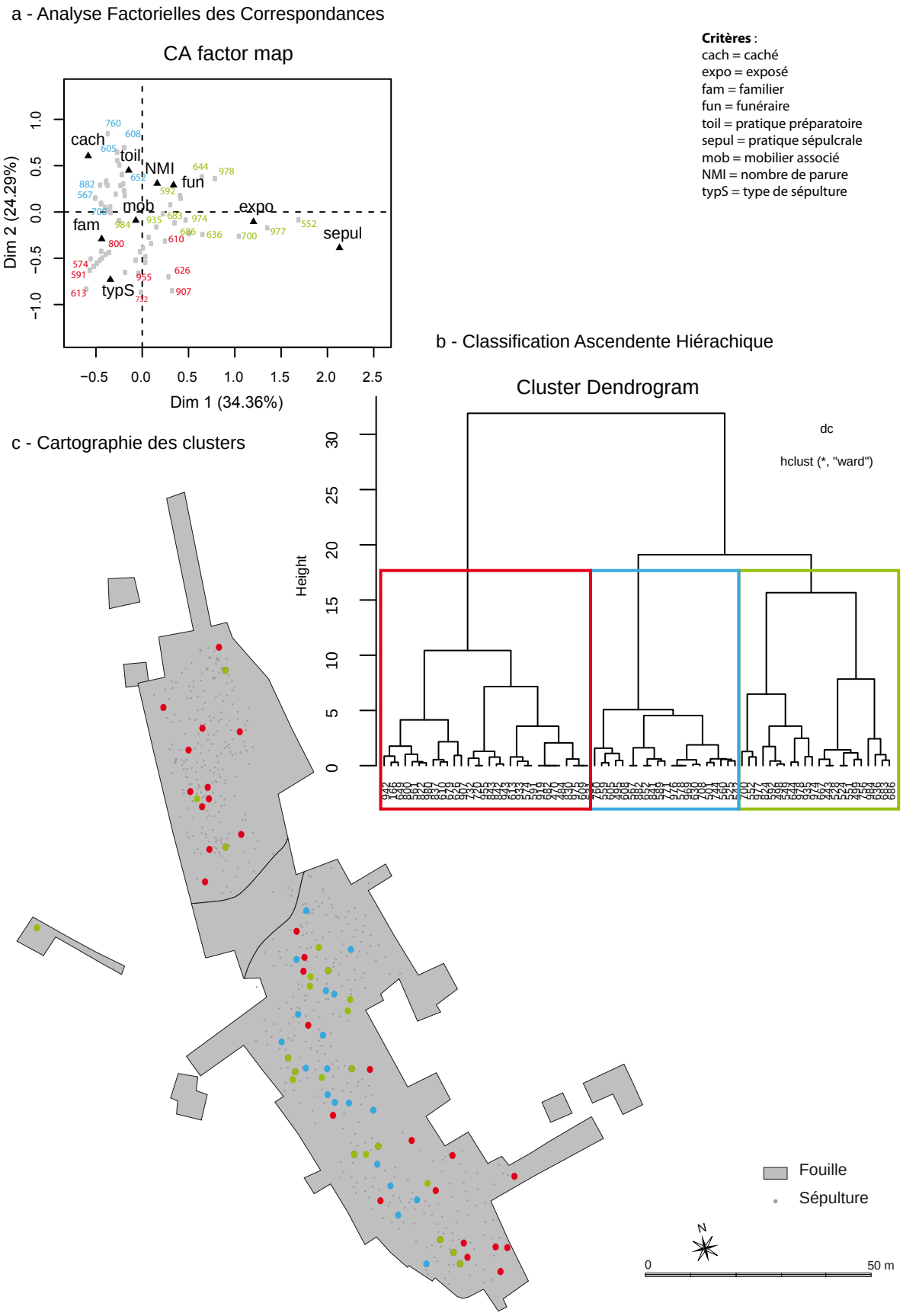


Figure 4.23 : Résultats des analyses multifactorielles sur les pratiques liées aux parures dans la nécropole de l'Est

Ces différents usages traduisent des traditions différentes qui peuvent être associées à une diversité ethnique ou familiale, à des différences de statut, ou encore à la volonté de marquer des individualités.

4.4.2 Les fonctions des parures en contexte funéraire : propositions et discussions

Confectionner des parures pour les funérailles semble avoir des objectifs plus vastes qu'un simple embellissement corporel, sinon comment expliquer que les parures ne soient parfois ni portées ni visibles ?

La perte de la fonction première suggère qu'un objet dans la tombe devient la marque d'un vocabulaire symbolique dont les significations peuvent être approchées par la compréhension des intentions. Pourquoi parer les corps des décédés ? Pourquoi offrir des parures lors des funérailles ? Ce sont des questions qu'il est difficile d'appréhender par les seules méthodes de l'archéologie. Pourtant il s'agit d'un exercice rhétorique que l'on ne peut ignorer si l'on veut avancer quelques hypothèses sur les fonctions des parures dans le monde des morts.

Prendre ce risque, A. Testart nous y invitait lors du colloque « pratiques funéraires et société » qui s'est tenu en 2003 au laboratoire d'anthropologie social du Collège de France : « *C'est pourquoi une archéologie sociale du monde funéraire est nécessairement une archéologie difficile. Elle nécessite des hypothèses hardies, une connaissance minimale des variations ethnographiques en matière de politique funéraire et une élaboration de critères archéologiques nouveaux.* » (Testart 2007a : 12)

Il faut donc réaffirmer ici que la politique funéraire du sud de l'Égypte entre Nagada I et Nagada III est celle du dépôt. Une double tendance d'accumulation et d'ostentation est perceptible dès les premières phases nagadiennes sur l'ensemble des sites de Haute Égypte. Cependant, toutes les tombes ne contiennent pas le même mobilier ni dans les mêmes proportions, différences traduiraient des inégalités socio-économiques. Quant aux critères archéologiques nouveaux, nous avons proposé une différenciation entre parures familières et parures funéraires réinsérées dans les pratiques rituelles accomplies dans la nécropole de l'Est.

Ces analyses nous permettent d'avancer dans l'interprétation du rôle des parures dans les funérailles. Différentes pistes de réflexion sont envisagées. Les parures sont-elles seulement des objets signant une valeur matérielle ? Ont-elles un rôle magico-religieux avéré ? Peuvent-elles être utiles dans le monde des morts ? Représentent-elles plutôt une relation entre le décédé et les vivants ? Ou sont-elles le symbole d'une appartenance un groupe ?

4.4.2.1 Mobilier de valeur

La valeur matérielle des parures déposées dans les sépultures est-elle le reflet d'une richesse ? Sont-elles l'objet d'échange ? Ces questions avaient déjà été effleurées lors de nos discussions sur l'investissement mis en œuvre pour la confection des grains d'enfilage (chap. 2).

Les analyses effectuées depuis peuvent nous permettre d'aller plus loin dans ces réflexions. Les matériaux issus d'échanges à longue distance, tels que les coquillages de mer Rouge et les matières premières rares, comme la turquoise, des investissements techniques, comme le travail des roches dures, et l'accumulation de mobilier, sont autant d'indices potentiels de la richesse de l'individu inhumé, indépendamment du moment où les parures interviennent dans les funérailles.

Par exemple, le petit collier P375 de la sépulture S626 peut présenter plusieurs caractéristiques d'un objet symbolisant une certaine richesse et/ou du prestige social. Il est composé d'un scorpion en agate qui a nécessité un investissement dans le travail de taille et de trois perles en turquoise, matériau exogène inédit sur le site. Pourtant la sépulture ne présente pas un mobilier particulièrement imposant, soit 3 céramiques en plus de la jarre contenante.

A contrario, une sépulture comme S552 contient 11 parures, 4 céramiques, un panier, des fruits de jujubier et une palette en grauwacke. Parmi ces parures, le plus grand collier retrouvé sur le site P373 est composé de plus 1500 perles en terre cuite. À ce collier sont associés 9 bracelets anneaux blancs en os et un collier de perles annulaires confectionnées en calcédoine et faïence. L'accumulation de biens est incontestable ; cependant les parures font intervenir des matières premières potentiellement locales : os, faïence et terre cuite.

Dans ces deux cas, les parures confectionnées pour les funérailles ont été déposées lors des pratiques sépulcrales en public et de façon ostentatoire. La rareté et la qualité d'une pièce dans une sépulture, S626, suffisent-elles à mettre en exergue la richesse et le prestige de son détenteur, ou l'accumulation, S552, est-elle plus significative ?

Pour définir la valeur économique d'un objet, il faut le réinsérer dans un contexte économique général. La société prédynastique se caractérise par une économie dite domestique où le foyer assure l'essentielle de la production des denrées journalières.

D'un côté, l'énergie nécessaire à la confection d'un grand nombre de biens dans un temps limité, même dans un cadre domestique, nécessite un temps pris sur les activités quotidiennes. La présence de tels objets témoigne une certaine aisance et de la maîtrise du système local de production.

D'un autre côté, certains produits peuvent nécessiter un savoir-faire spécifique et le travail d'un artisan, et demandent alors aux unités domestiques de se fournir à l'extérieur. C'est probablement par l'entremise d'échanges (de transferts dirait Testart 2007b) que certains matériaux rares ont été déposés dans les tombes. L'objet possèderait alors une valeur marchande.

Ces deux modalités peuvent dénoter d'un pouvoir économique des donateurs, et donc symboliquement des receveurs.

La composition des trousseaux funéraires peut être exploitée, pour juger de la richesse matérielle des individus inhumés. Dans ces tombes où les parures sont exposées, y a-t-il une accumulation significative de mobilier d'accompagnement qui pourrait signer une richesse économique particulière ? Prenant en considération d'un côté les tombes avec exposition et de l'autre celles sans exposition des parures, il apparaît que la différence en quantité de mobilier associé n'est pas significative (fig. 4.24).

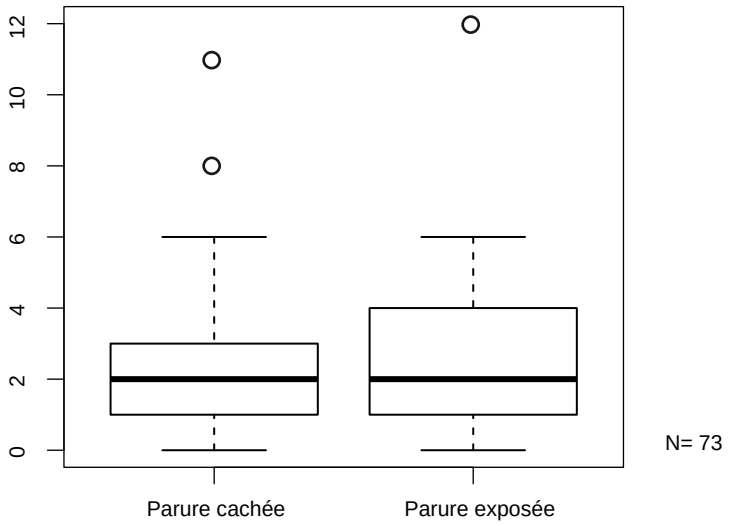


Figure 4.24 : Diagramme boite de Turkey quantité de mobilier associé dans les sépultures à parures

En outre, il importe également de considérer le taux d'usure des objets. En effet, l'ancienneté, la nature, ou l'origine de certaines parures leur octroient un prestige (Sahlins 1965). Ainsi, lors des *Kula* pratiquées en Polynésie, des parures circulent dans un système complexe de dons et contre dons où les prestiges de l'objet et du donateur sont plus importants que la valeur économique de la parure, qui est estimée par la qualité et la quantité des grains (Malinowski 1989). L. Baray (2008) parle de « prestige mythique », celui-ci découlant de la généalogie de l'objet et de son ou ses ancien(s) propriétaire(s).

Ainsi, les parures composées de coquillages perforés montrent une durée de vie importante témoignant de longues utilisations parfois incompatibles avec l'âge des individus qu'elles accompagnent. Alors, l'utilisation et l'origine lointaine arguent pour des objets pouvant connaître un certain « prestige mythique ». Par ailleurs, la standardisation de certaines coquilles pourrait également les associer à des systèmes de monnaie primitive[22]. Il serait alors plus que tout autre le marqueur d'une richesse économique. Pourtant, leur utilisation dans le cadre de l'intimité de la toilette funéraire et leur invisibilité lors des cérémonies ne montrent rien de l'ostentation qui peut valoriser un matériel portant ce type de symbolique.

22 Définition de la monnaie Einzig : « *une unité ou une matière, présentant un degré raisonnable d'uniformité, employée pour calculer ou pour effectuer une grande partie des paiements habituels dans la communauté concernée, et qui est acceptée en paiement essentiellement, car celui qui la reçoit à l'intention de l'utiliser à nouveau pour d'autres paiements* » (1966, p. 317).

D'un côté des parures dont la constitution demande un investissement proprement funéraire sont déposées avec ostentation dans les sépultures. Elles participent à des cérémonies funéraires complexes.

D'un autre côté, des objets à valeur ajoutée par leur utilisation et/ou leur origine ne sont pas ostentatoires et souvent associés à des sépultures de « vite inhumés ».

Au demeurant, aucun des deux types de mobilier ne répond entièrement aux critères permettant d'assurer la démonstration d'un prestige social significatif. Les parures peuvent être le symbole du statut social valorisé de leurs possédants, mais ce statut ne semble pas pouvoir être associé à une valeur purement matérielle ou totalement mythique.

4.4.2.2 Mobilier apotropaïque

La situation particulière des coquillages perforés peut apparaître sous un angle nouveau au regard de ce que l'on connaît des périodes postérieures. En effet, les grains d'enfilage figurés et les coquillages sont reconnus pour posséder des pouvoirs magiques et apotropaïques durant les périodes pharaoniques, ils sont alors définis comme des amulettes (tab. 4.5). Celles-ci sont présentes dans la préparation des corps lors des rituels de momification, positionnées entre les bandelettes à l'abri du regard des profanes. Leur proximité immédiate du corps, composante solide de l'être, permet de le protéger de tout dommage. Elles n'ont alors plus de réelle valeur ornementale ; d'ailleurs la plupart ne présentent plus de système de suspension (Petrie 1972).

L'utilisation de coquillages perforés dans certaines parures semble se rapprocher des caractéristiques propres aux amulettes : ils interviennent systématiquement durant la préparation du corps et ils sont toujours[23] cachés aux yeux des participants aux pratiques sépulcrales (chap. 4§3.1.5).

Les grains d'enfilage représentant des animaux, des éléments naturels ou des pots, ont été découverts dans une douzaine de sépultures. Ils sont couramment considérés comme les ancêtres des amulettes. Quels indices dans leur utilisation peuvent permettre d'accréditer cette thèse ?

Dans huit cas[24], les grains d'enfilage qui participent à des parures composées ou simples ont été positionnés sur les corps des sujets durant la toilette funéraire. Ils ne sont alors pas exposés lors des pratiques funéraires, à l'exception de deux sépultures[25]. les figurés peuvent avoir eu un rôle prophylactique au même titre que les amulettes des époques pharaoniques.

Dans quatre sépultures, des parures ont été déposées dans les tombes durant les pratiques sépulcrales et bien qu'étant un geste public les éléments figurés ont été volontairement placés sous les corps durant trois des rituels. En effet, les éléments figurés ont été cachés, les uns sous la tête (S683 et S610) les autres sous le bras (S636). Ce geste particulier qui semble spécifique à ces éléments[26]

23 S574, S613, S682, S528, S551, S592, S760, S975, S976, S969, S974, S542, S561, S567

24 S720, S542, S510 (?), S498, S559, S708, S813, S533

25 S720 (un tour de cou composé d'un pot-*nw* en faïence bleue) et S498 (un tour de cou simple constitué d'un pendentif ornithomorphe en coquillage blanc) où une exposition des corps suggèrent la visibilité des parures portées.

26 Un cas de collier déposé sous le cou d'un enfant (S978) pourrait venir contredire cette remarque. Cependant dans ce cas il ne semble pas tant y avoir une volonté de dérober au regard la parure, mais bien de la placer à l'endroit où elle aurait dû être portée.

peut être interprété de deux façons. D'abord comme la volonté de rapprocher l'amulette du corps pour que son rôle magique soit efficace. Ensuite, il est possible de l'interpréter, eu égard aux nombreux pillages, comme la volonté de dérober ces objets rares aux yeux des envieux. La quatrième sépulture, S626, présente encore un rite différent. En effet, le scorpion en agate a été déposé dans la tombe à la vue des spectateurs, ce qui nous semble un geste ostentatoire (cf. *supra*). Par ailleurs comme toutes les parures déposées, les quatre cas dont nous venons de parler ont été conçus pour les funérailles. Ainsi, si les éléments figurés ont bien une valeur apotropaïque, il semble que ce soit vrai uniquement dans le monde des morts, contrairement aux coquillages perforés clairement utilisés dans le monde des vivants.

Ici les limites de notre étude sont palpables, un plus grand nombre d'exemplaires dans des situations récurrentes permettrait peut-être d'apporter plus d'arguments. L'analogie avec des symboliques pharaoniques semble un argument limité pour aller plus avant dans ces discussions. D'autant que si l'on se réfère aux périodes postérieures, il nous faut tenir compte de la symbolique des couleurs et matériaux qui ont cours à ces périodes récentes (Aufrère 1991, 1997 et Mathieu 2009) et dans ce cas, toute parure peut contenir une valeur prophylactique. Si nous ne rejetons pas cette possibilité, elle semble difficilement démontrable.

Type de grains d'enfilage	Signification possible	Présent dans
Cypraea	Symbolise une vulve Protection contre le mauvais œil et la sorcellerie. (Petrie 1941 : 27)	Tour de cou simple (1)
Autres coquillages	Amulette de protection sans rôles spécifiques connus (Petrie 1972)	Tour de cou simple (7), bracelet simple (5), tour de cou composé (10), Bracelet composé poignet et cheville (5), Fermeture de pagne (5), bracelet composé de chevilles (3), perles non définies (14)
Bucrane	Interprété par Petrie (1972) comme des têtes de bélier. Hendrickx (2002) propose de l'interpréter comme une forme hybride entre une représentation humaine et bovine, qui pourrait symboliser la déesse Bat.	Tour de cou (2) ou bracelet composé (2)
Grappe de raisin		Tour de cou composé (1)
Faucon	Horus et la royauté (Petrie 1972) Image royale comme le serekh (Hendrickx *et al.* 2011).	Tour de cou composé (1) et une perle non définie (1). Nagada IIIA2
Tortue	Animal de la mort et de la noirceur (Petrie 1972)	Tour de cou simple (1) et perles non définies (2)

Type de grains d'enfilage	Signification possible	Présent dans
Scorpion	Emblème de la déesse Selket, une des 4 divinités gardiennes de la tombe (Petrie 1972 : 50). L'agate a pour vertu de protéger de cet animal (Petrie 1972 : 52), or l'une des pièces est justement en agate, il s'agirait de protéger l'enfant de l'animal représenté ? Symbole d'un pouvoir royal lié à la localité de Hierakonpolis (Hendrickx *et al.* 1997-1998). Apotropaïque (Hendrickx *et al.* . 1997-1998), de protection contre les piqures de cet insecte.	Tour de cou composé (1) et perle non définie (1)
Hippopotame	Symbole positif ou négatif. Symbole du chaos et a contrario symbole du contrôle du chaos par la maîtrise de l'homme sur le monde sauvage (Hendrickx et Depretere 2004).	Tour de cou composé (1)
Oiseaux		Tour de cou simple (1)
Pot-nw	Vase à libation utilisé dans les rituels d'offrandes aux dieux ou aux morts, est un symbole de vie et de régénérescence.	Tour de cou composé (2)

Tableau 4.4 : Significations potentielles des figurés et des coquillages

4.4.2.3 Mobilier viatique

Le viatique est d'abord une provision de voyages. Il est alors associé à la monnaie ou la nourriture que l'on confiait au voyageur. Les céramiques comme des métaphores de leur contenant, nourriture et boisson (Buchez 2007), sont typiquement cette catégorie d'offrande. Le viatique est également tout élément matériel ou immatériel de soutien, d'aide ou de secours que l'on offre à une personne. Il se rapproche en cela du mobilier apotropaïque, aspect que nous avons déjà traité. Nous avons adopté le sens selon L. Baray (2007) qui en fait un synonyme d'offrande et l'oppose au mobilier personnel qui suit son propriétaire dans sa dernière demeure. Toute parure non familière et qui n'est pas en association étroite avec le corps de l'inhumé serait à considérer comme un viatique. Cadeau d'une personne ou de la communauté, elles sont présentes dans les tombes pour parer les sujets dans l'autre monde et soutenir le statut et l'identité du mort.

Les cas les plus significatifs d'ornements viatiques sont les colliers funéraires déposés dans les tombes durant les pratiques sépulcrales et sans contacte avec les corps. Les colliers qui semblent « trop grands » pour certains jeunes enfants pourraient être placés dans les tombes afin d'être disponibles pour leur future vie d'adulte[27]. Des colliers déposés dans la même situation, bien que considérés comme « de la bonne taille », pourraient avoir le même rôle dans la cérémonie. Ainsi, un collier découvert dans S636, suspendu au pot face au visage de l'enfant, pourrait également être un

27 Enfants avec des parures funéraires de grandes tailles déposées lors des pratiques funéraires : S644, S978, S552, S683

collier viatique. De plus si les autres céramiques dans cette sépulture sont toutes des miniatures, le pot peint sur lequel le collier était suspendu est de taille standard. L'ensemble semble renverrait à la sphère matérielle des adultes.

Si d'autres catégories de parures ont pu être déposées lors de pratiques sépulcrales, comme des bracelets, elles sont alors souvent au contact du corps et non avec les autres offrandes.

La vie des ces enfants a été interrompue tôt et leur entourage leur souhaite par ce geste de grandir.

Ici encore les pratiques funéraires observées à Adaïma présentent une exception. Dans la sépulture S700, c'est un homme qui a été inhumé avec un collier funéraire dans une position similaire. Là aussi il ne s'agit pas d'un mobilier du quotidien, et sa présence dans la tombe peut avoir un rôle de viatique. Le plus surprenant étant que le collier en question est de plus petite taille, 9 cm, que ceux découverts dans les sépultures d'enfants, entre 20 et 60 cm. D'après la sériation effectuée dans le chapitre 3 (fig. 3.46) les bracelets sont clairement des attributs d'enfants, alors que les colliers semblaient être des parures d'adultes, même s'ils ne leur sont pas exclusivement réservés. Les résultats de cette sériation peuvent être nuancés par l'exemple de S700. De plus, il nous manque suffisamment d'exemple d'adulte pour permettre une réelle comparaison. D'après le dernier exemple, la taille des colliers ne semble pas la caractéristique la plus signifiante pour définir une parure d'enfant, d'une parure d'adulte.

4.4.2.4 Expression d'un attachement et commémoration

Le deuil est une phase de régulation sociale qui permet au groupe de gérer les désordres émotionnels et matériels induits par la mort. Il peut prendre des formes diverses, soit par l'exclusion des proches du défunt, soit au contraire par l'intégration du mort dans la vie sociale durant un temps donné (Hertz 1928 et Thomas 1985). Le deuil se traduit par des pratiques qui manifestent une tristesse, une douleur et permettent de « faire son deuil » et de se « purifier » de la souillure de la mort. Si les artefacts n'expriment pas concrètement les rites du deuil, certains objets déposés dans la sépulture semblent témoigner de l'affliction des individus endeuillés.

Ces manifestations de l'attachement prennent différentes formes dans les rituels restitués. Il s'agit d'abord du soin accordé au corps et à la cérémonie. Les corps parés, entourés, protégés et les mises en scène dans la nécropole en sont les premiers témoignages tangibles. Les parures sont utilisées autant dans l'embellissement du mort que dans la mise en évidence du statut passé et à venir (mobilier viatique) de son détenteur. Alors, tous les ornements corporels peuvent exprimer un attachement et certains semblent particulièrement éloquents.

Par exemple les deux enfants ont été inhumés (S633 et S638) avec de grands colliers qui maintenaient des contenants souples les enserrant. Les colliers sont une fois encore de grandes tailles et ont été interprétés comme des parures appartenant à des adultes qui les auraient offertes aux enfants pour matérialiser le lien qui les unit (Duschesne *et al* 2003). Dans aucune des deux tombes,

nous n'avons pu monter que les parures étaient des biens familiers ou funéraires, donc qu'un adulte en était en premier le détenteur et s'en était défait au profit des enfants. Il s'agit d'une lacune à laquelle il serait intéressant de remédier pour aller plus avant dans l'interprétation de ces deux cas.

Des parures plus petites portées par des enfants montrent parfois des stigmates importants d'utilisation. Ces biens familiers usés ont été mis en place dans l'intimité de la toilette funéraire[28]. Dans la perspective de parures ayant appartenu à l'un des proches adultes de l'enfant, ils sont alors une forme d'héritage et sont plus à même de représenter les liens qui unissent les deux générations.

Tout mobilier qui a été déposé ostensiblement dans la sépulture lors des pratiques sépulcrales est également une façon pour les personnes qui les y ont placés d'affirmer devant la communauté l'importance que revêtait le défunt. Dans cet ordre d'idées, rappelons le cas de la sépulture S907, dans laquelle une femme fut inhumée avec le fragment d'un bracelet anneau dans la main, bracelet déposé publiquement lors de la cérémonie. On sait, d'après les analyses du chapitre 3, que ces bracelets massifs sont des parures réservées aux enfants de moins de 4 ans. Le fait d'avoir placé cet objet dans la main de la femme serait en commémoration d'un enfant perdu ou d'un enfant laissé orphelin.

La commémoration et l'expression du lien semblent s'exprimer par des « inversions », les enfants étant inhumés avec les parures de leurs parents et les parents inhumés avec les parures de leurs enfants.

4.4.2.5 Marqueur identitaire

L'identité d'un individu inhumé se fonde sur un ensemble de critères objectifs et subjectifs, dont certains sont inhérents aux fonctions des parures que nous avons exposées auparavant. C'est pourquoi il nous semble pertinent de conclure par cet aspect.

La construction de l'identité et sa revendication se traduisent entre autres par l'apparence : celle de la tombe, par les mises en scène, et celle des corps, par ce qu'ils portent (parures et vêtements). Une identité visuelle dans laquelle la parure a toute sa place. La façon dont sont exposés certains attributs au détriment des autres et les choix qui sont faits par les inhumants traduisent des identités collectives et individuelles. La première se définit par l'agrégation d'individualités, par la reconnaissance de traits communs et également par ce qui différencie un groupe d'un autre. La seconde se manifeste dans le cadre de relations interindividuelles au sein d'une communauté où le sujet se singularise par rapport aux autres. Les modes ornementales en cours durant le IVe millénaire à Adaïma traduisent bien cette dualité identitaire (chap. 3§5.3).

L'identité d'un sujet est perceptible à l'archéologue dans le domaine funéraire selon l'âge, le sexe et le mobilier contenu dans la structure. Elle est déduite de l'analyse croisée des données biologiques et archéologiques. Elle peut être abordée selon deux points de vue, celui du groupe et celui du sujet, celui du « nous » et celui du « je » (Descombe 2013). De par leurs natures et leurs usages,

28 e.g. S609, S631, S977

toutes les parures sont des marqueurs potentiels d'identité. On s'intéressera donc plus particulièrement à ce qui semble résulter d'une revendication identitaire.

Identité collective

Si les choix faits dans l'ornementation peuvent être considérés comme individuels, dans le monde des vivants ils se font toujours dans un cadre de références socioculturelles. Lors des pratiques funéraires, l'ornementation est le fait du groupe, puisque le mort ne peut s'enterrer et s'orner lui-même (Marthon 2005). Le choix du mobilier déposé et usité dans les pratiques reflète donc les choix idéologiques du groupe par rapport à ses références collectives. Il signe alors des styles communs partagés par tous les membres d'une société à un moment donné. C'est ce que nous avons voulu souligner en mettant en avant les grandes tendances ornementales dans le chapitre précédent (chap. 3§5).

Tout mobilier déposé publiquement sous-tend une reconnaissance, une intégration du mort au groupe exécutant. Par exemple, dans la S528 la parure simple que portait l'enfant semble ne pas avoir de rapport avec une quelconque revendication identitaire puisqu'elle n'est pas visible, alors que les valves dentelées et le galet percuteur, aussi grand que la main de l'enfant, sont les attributs d'une activité spécifique (traitement des fibres végétales ?) qu'il n'a pas pratiqué lui-même. L'exposition de ce mobilier serait un message d'appartenance au groupe (famille ?) qui se définit par cette activité et y intègre le mort. La présence dans la sépulture de ces deux éléments pourrait, bien entendu, avoir également une vocation viatique.

Au même titre, déposer des parures publiquement, en dehors de leur signification individualisante (*e.g.* collier) ou associante (*e.g.* anneau), permet de signifier aux spectateurs la reconnaissance de la personne comme assimilée à la société ou à l'une de ses composantes.

À cet égard, les bracelets anneaux sont particulièrement intéressants puisqu'ils sont attribués uniquement aux enfants de moins de 4 ans durant Nagada IIIA1 et aux enfants de moins de 9 ans durant Nagada IIIA2. Ils auraient donc une valeur collective intrinsèque. Ils ne concernent cependant que 26 % des individus de 1-4 ans pour ces deux périodes. Leur acquisition n'est donc pas systématique et au-delà de la tranche d'âge, peut signer une autre spécificité de leurs détenteurs (sexe, groupe ethnique ou familial, passage rituel). La majorité de ces bracelets anneaux est portées par les enfants et est cachée par un contenant avant le dépôt dans les tombes. Plus rarement, les bracelets peuvent être portés par les inhumés et exposés ensuite lors d'une mise en scène du corps dans la nécropole, rappelant ainsi le statut des sujets aux spectateurs[29]. Ils sont également utilisés lors des pratiques sépulcrales, déposés à proximité des corps souvent au niveau des membres supérieurs[30], mais aussi parfois sur la tête ou le thorax[31]. Ces derniers cas peuvent renvoyer aux parures déposées interprétées comme viatiques. En effet, les bracelets non portés, confectionnés pour les

29 S644, S549, S498, S589, S974, S978, S160 et plus anciennement S9000.U2.13B
30 S548, S656, S552, S759, S977
31 S759

funérailles d'après les pièces étudiées[32], permettraient à l'enfant d'intégrer ses pairs dans l'au-delà. Alors, le jeune défunt devait se situer dans un état proche de la *liminarité,*[33] au moment de son décès.

Les sépultures contenant ces bracelets semblent s'installer dans des espaces spécifiques de la nécropole (fig. 4.25). Les plus anciennes sépultures au sud du cimetière Sud sont disséminées. Plus au nord, un premier ensemble, regroupant une demi-douzaine de sépultures,[34] se dessine et correspond à un secteur où plusieurs tombes comprennent du mobilier nubien, pot et vannerie. Dans la partie nord-ouest du cimetière Sud, un alignement regroupe les trois inhumations d'enfants entre 5 et 9 ans qui possèdent des bracelets massifs (S538, S543, S498). Au nord, une plus grande concentration de sépultures comprenant ce type de mobilier se rassemble (fig. 4.25). Cette sectorisation des bracelets massifs peut être due à des agrégations de groupes, dans des secteurs réservés de l'espace funéraire, groupes dont la nature exacte nous échappe.

En dehors de ces bracelets, le chapitre précédent n'avait pas montré de regroupement spatial significatif par catégorie de parures. Cependant, quelques sépultures semblent parfois créer de petits noyaux de deux ou trois individus partageant des modes d'inhumations et des modes ornementaux communs (fig. 4-26).

- Les parures comprenant des bucranes sont toutes situées à l'extrémité sud du cimetière Sud, deux sépultures étant voisines et partageant également des pratiques funéraires communes.
- Les pendeloques ornithomorphe sont toutes rassemblées dans la partie centrale du cimetière Sud.
- Les fermetures de pagnes sont regroupées dans un même secteur
- Les deux tombes dont les individus ont été entourés de collier sont l'une à côté de l'autre
- Les enfants les plus âgés inhumés avec des bracelets anneaux sont enterrés alignés à l'est du cimetière Sud
- Un ensemble de 6 sépultures du cimetière Nord partagent des pratiques funéraires communes et des parures à dominante bleue.

Cette organisation de l'espace funéraire peut s'expliquer chronologiquement, certaines inhumations particulièrement proches dans le temps, et donc proches dans l'espace, présentant des caractéristiques communes.

Étant donnée la taille réduite de cette communauté, le nombre de sépultures pour une même période (à l'échelle d'une génération par exemple) est restreint. Ces ensembles peuvent également représenter des groupes aux traditions différentes qui composeraient la communauté d'Adaïma.

La diversité des pratiques peut être le fait d'une communauté particulièrement composite. Cette dernière serait soumise à des influences et des traditions très variées, comme le suggérait déjà N. Buchez (2008) lors de l'étude des céramiques retrouvées dans la nécropole de l'Est.

32 5 bracelets sur 5 sont de confections funéraires (S552, S977)

33 Un individu qui lors d'un rite de passage n'est plus dans son ancien statut, mais n'a pas encore acquis le nouveau (cf. Van Gennep 1920)

34 S605, S606, S597, S608, S549, S528, S656

Figure 4.25 : Répartition des bracelets anneaux

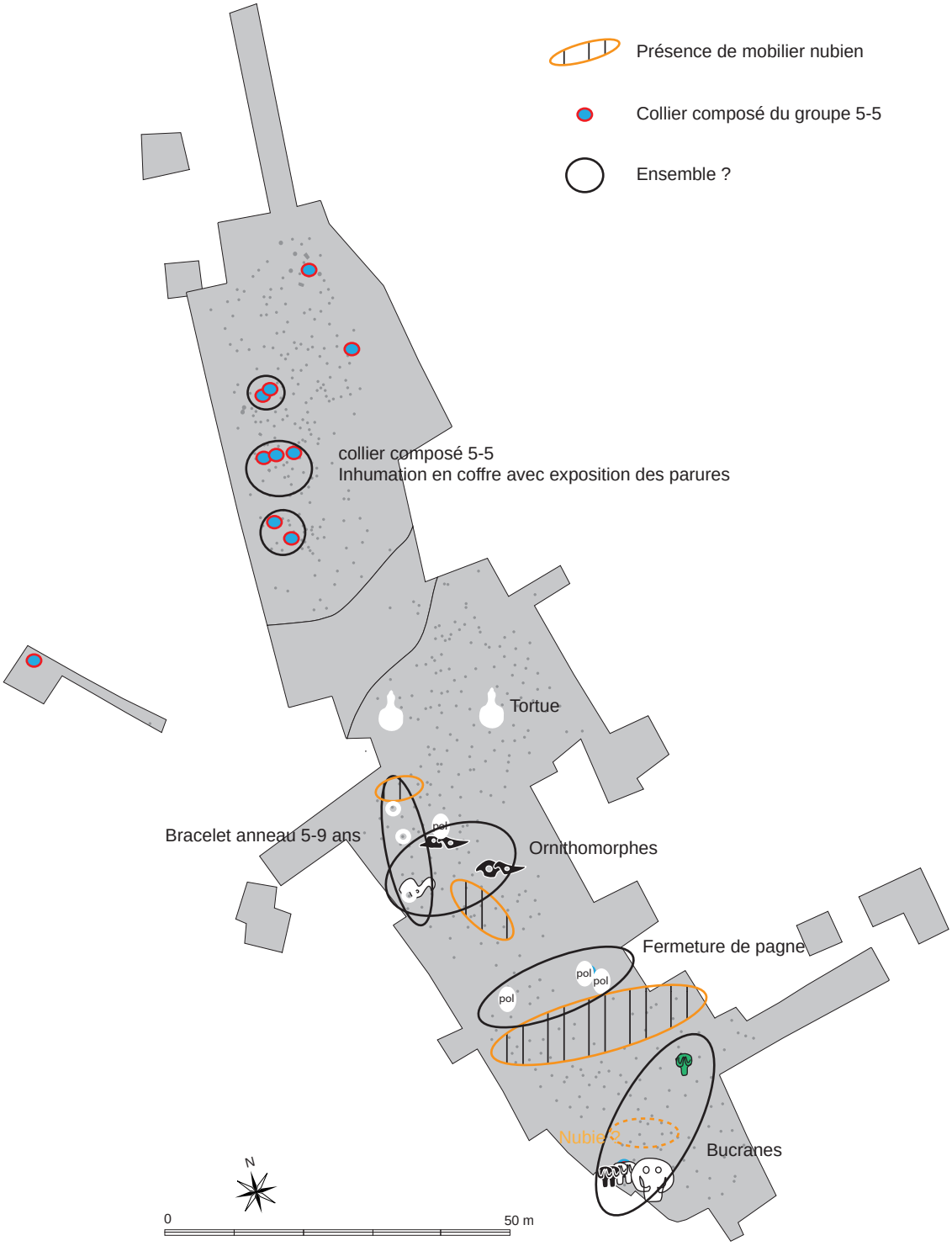


Figure 4.26 : Répartition de groupes de sépultures en fonction de pratiques ou de parures communes

Des faciès culturels perméables aux influences internes comme externes sont alors en recomposition permanente et peuvent expliquer la diversité des pratiques et des modes ornementales sur le long terme (plusieurs siècles). Une dynamique de recomposition sociale qui rend une fausse image d'un groupe à l'identité collective peu marquée.

La création de catégories de parures par les analyses factorielles a montré la difficulté de repérer des ensembles cohérents en utilisant le médium « parure ». L'analyse des pratiques funéraires a permis de noter également une diversité des usages. Cette hétérogénéité apparente pourrait témoigner d'une société où l'individu prime sur le collectif.

Identité individuelle ou individuation

Se distinguer des autres et mettre en relief sa personnalité est l'une des raisons d'être de la parure dans les sociétés contemporaines. L'indice de cette fonction est alors la diversité des objets, « *car la même parure pour tous ne parerait pas l'individu* » (Simmel 1998 : 80). À Adaïma, les parures composées et simples sont toutes originales, montrant une tendance à l'individuation[35] dés le plus jeune âge. Dans les pratiques funéraires, cette fonction se révèle par l'usage d'objets familiers positionnés comme prolongements du corps. Des parures qui constituent la « *peau sociale* » du sujet (Marthon 2005).

Les parures familières mises en place lors de la toilette sont majoritaires dans les pratiques que nous avons observées (cf. supra, 85 % des cas). Il semblerait donc qu'individuer soit leur fonction première. Pourtant, toutes ne sont pas visibles et ne relèvent donc pas d'une revendication manifeste. Une huitaine de cas, surtout dans le cimetière Nord, exposent les ornements lors des pratiques sépulcrales : il s'agit essentiellement de parures composées ou simples[36].

La tendance notée par B. Midant-Reynes (2000, 2003, 2007) d'accumulation et d'ostentation dans les sépultures semble se tripler d'une forte tendance à l'individuation dans cette société du IV millénaire. Triple phénomène qui relève du paradoxe soulevé par Durkheim « *Comment se fait-il que, tout en devenant plus autonome, l'individu dépende étroitement de la société ?* » (Durkheim 1967 : 46). Une dépendance qui se matérialise en Égypte, à la fin de ce millénaire, par la mise en place d'un État dont les institutions règlent les activités et les comportements plus étroitement.

4.4.2.6 La multivalence des ornements corporels dans les pratiques funéraires

La sépulture primaire, espace clos par excellence en archéologie, nous offre un instantané qui est la résultante d'une série de gestes guidés par les codes d'une société. Cet instantané semble avoir été pensé dès l'époque prédynastique, comme le laisse supposer la mise en scène de certaines

35 *« Il y a un sens où l'individu existe partout : non seulement dans notre société, mais dans toute société humaine. C'est l'individu au sens de* l'individuation*. Et il y a un autre sens dans lequel l'individu comme tel n'existe nulle part, ce qui veut dire que la réalité n'est jamais entièrement adéquate à l'exigence d'autonomie que porte l'idée normative d'individualité. Il s'agit de l'individu au sens de* l'individualisation » (Descombe 2003 : 26)

36 S592 bracelet composé catégorie 3, S837 bracelet simple de cheville, S842 bracelet simple blanc, S843 Bracelet composé de chevilles catégorie 5, S935 Collier composé catégorie 5-5, S942 Collier composé catégorie 5-7, S974 Bracelet simple blanc

inhumations. Chaque élément du trousseau funéraire vient jouer un rôle dans la sépulture par la gestuelle appliquée lors de la cérémonie. Ce rôle n'est pas forcement similaire à celui qu'un même objet aurait joué dans le monde des vivants aux mêmes périodes. Les objets sont comme autant d'images d'un monde idéel, et sont alors les symboles de leur fonction ici bas, et les symboles de fonctions spécifiques à l'au-delà. Un signe ne semble pas posséder un signifiant unique dans ce dialogue entre les deux mondes.

Ainsi, les objets sont des idéogrammes du vocabulaire funéraire prédynastique, la jarre par exemple est le contenant d'un liquide dans le monde des vivants, elle est pourtant déposée vide et symbolise d'abord son contenu dans le monde des morts (Buchez 1998 et 2007). Il en va de même pour les parures : elles sont portées et visibles et elles embellissent les corps des vivants, alors que dans le monde des morts leurs usages multiples sous-tendent autant d'aspects symboliques.

La sépulture S626, où un collier composé fut déposé devant la face d'un enfant, illustre bien cette polyvalence. Au regard de l'investissement, proprement funéraire, et des matières premières usitées, cette parure semble correspondre à la démonstration d'une certaine richesse matérielle. La forme spécifique de la pendeloque scorpion peut avoir une valeur apotropaïque. L'image du scorpion peut être, également, associée au symbole d'un pouvoir, celui de la royauté locale de Hierakonpolis (Hendrickx *et al.* 1997-1998)[37]. La singularité du collier porte également une valeur individualisante. Déposée ostensiblement, durant les pratiques funéraires, la parure viatique semble être le moyen de revendiquer un statut et une identité. Le signe parure est donc ici clairement polysémique.

Les parures comportant des grains d'enfilages figurés peuvent avoir un rôle apotropaïque si l'on se réfère à leur signification aux époques pharaoniques. Leur répartition dans la nécropole, avec une tendance à la sectorisation, peut également signer des éléments d'un langage symbolique propre à des périodes ou à des groupes spécifiques.

Les coquillages perforés pourraient porter des significations diverses : prestige mythique, valeur apotropaïque, ou fonctionner comme une proto-monnaie. Il nous semble que toutes ces possibilités ne sont pas compatibles, contrairement aux exemples précédents. Il apparaît que des informations nous manquent pour trancher entre ces différentes interprétations. Il serait hypothétique d'affirmer la multivalence de toutes les parures découvertes à Adaïma et sans le discours des acteurs, toute interprétation reste conjoncturelle.

La majorité des parures étudiées sont funéraires et ne nous disent rien des habitudes ornementales quotidiennes. La multivalence des parures dans le monde des morts ne semble pas transférable à celui des vivants de manière analogique.

Alors, que peut-on réellement dire des fonctions de la parure avec les seules données de l'archéologie ? Un retour sur nos analyses par une approche épistémologique semble nécessaire.

37 Attention, puisque la sépulture d'Adaïma date de Nagada IIIA1. Elle est contemporaine du règne de Scorpion I, de la région d'Abydos et non de Scorpion II de la région de Hiérakonpolis (Nagada IIIC1).

SYNTHÈSE

L'APPORT DU MOBILIER DE PARURE À LA CONSTRUCTION D'UN DISCOURS SUR LES SOCIÉTÉS PASSÉES

5-1. Introspection, qu'étudions-nous ?

L'étude des parures permet de sonder une activité humaine qui n'a pas de rapport direct avec les besoins essentiels de subsistance. En cela, l'étude du mobilier ornemental rejoint les travaux sur l'Art des sociétés passées et la place parmi les productions symboliques. Cependant il s'agit également d'une production matérielle, qui nécessite donc la mise en place de procédés de conception, de stratégies pour l'acquisition des matières premières et pour la confection des différents éléments, et de référence pour concevoir des objets esthétiques au regard de leur époque.

Que peut-on réellement déduire à partir du mobilier ornemental archéologique ? Quelles informations ce prisme nous fournit-il sur les composantes d'une société ? Les interprétations habituelles de la parure comme langage, moyen d'échange, renseignement sur les statuts des porteurs, objets identitaires (collectifs ou individuelles) ou objets de richesse, sont-elles appropriées dans ce cas particulier ?

Cette partie conclusive va nous permettre de remettre en perspective les différentes thématiques abordées à la lumière d'une réflexion plus générale sur l'apport des parures dans les constructions de nos discours archéologiques et historiques.

Faire le point sera nécessaire pour souligner l'aspect partiel des données à partir desquelles nous devons travailler. Puis, à la lumière des autres analyses sur le site d'Adaïma, il sera possible de mettre en perspective les différents résultats de ce travail.

5.1.1 L'objet d'étude

5.1.1.1 La parure, le vêtement et les apparences

Dans son encyclopédie d'ethnographie, Marcel Mauss (1926) fait une distinction entre cosmétique et ornementique, qui nous paraît opérationnelle dans le cadre de l'archéologie. Cette séparation permet de discriminer les modifications corporelles dues à une action directe sur le corps, de l'ajout « artéfactuel ».

La cosmétique concerne les scarifications, les tatouages, les déformations ou la peinture corporelle. Il existe quelques témoignages archéologiques comme les traces vertes sur les orbites de certains squelettes d'Adaïma (Crubézy *et al.* 2002), les stigmates probables de tatouages sur les fragments de peau d'une femme à Hiréakonpolis (Friedman 2004b), ou des figurines féminines décorées (e.g. Baduel 2008) qui peuvent témoigner, indirectement, de peintures corporelles. Ces signes rares dépendent plutôt des domaines d'études de l'anthropobiologie ou de l'histoire de l'art.

L'ornementique en tant qu'ajout d'artéfacts dépend de l'étude des cultures matérielles dans son ensemble, étude à laquelle l'archéologie participe. Au sein de l'ornementique se distinguent les vêtements et les parures, distinction peu développée par M. Mauss lui-même. Bien que l'on com-

prenne qu'il entende par vêtement des pièces de tissu, il énonce : « *le vêtement est avant tout une parure plus qu'une protection*. » (Mauss 1967 : 76). Puis, il définit la parure qui « *se place généralement aux points critiques du corps, sur les ouvertures du corps : insertion de labrets dans les lèvres, d'anneaux dans le lobe de l'oreille, dans la cloison nasale ; tous les nœuds portés aux articulations, tous les bracelets, tous les colliers (dont certains doivent amener une déformation du cou).* » (*Ibid.* : 76). Dès lors, la distinction vêtement/parure est toujours délicate à établir (e.g. Leroi Gourhan 1988).

Le degré de conservation aléatoire des matières organiques ne nous donne que très peu d'information sur ce qu'étaient les vêtements-tissus, des restitutions sont néanmoins possibles. Des vêtures ont ainsi été reconstituées dans les travaux de S. Bonnardin (2009) sur les communautés néolithiques de l'est de la France ou pour l'enfant de la Madeleine d'après les travaux de M. Vanhaeren et F. d'Errico (2001). Les chercheurs ont travaillé d'après les données de l'archéologie funéraire couplées aux études tribologiques des grains d'enfilage. Ils ont pu rendre des vêtements : manteaux, capuches, étoles brodées de divers éléments. Ils ont cherché à rendre l'aspect des individus, ce qu'ils donnaient « à voir » : à approcher l'apparence (Bartholeyns 2011). Par conséquent, que les préhistoriens aient repris le terme des ethnologues de « parure » et non celui des historiens de « vêtement », préféré par les Antiquisants, est alors anecdotique, il semble que nos visées soient les mêmes : restituer pour interpréter des apparences.

5.1.1.2 Une archéologie de l'apparence ?

La finalité de l'étude de l'ornementique et des cosmétiques serait donc de définir des apparences, tout comme sont reconstitués des systèmes techniques, des paysages, des architectures… La restitution fait aujourd'hui partie intégrante de notre discipline, souvent associée aux démarches de présentation au public sous la forme de dessin ou de 3 D. Les archéologues s'appuient sur elle pour construire des discours et des scénarios historiques. Pour « *reconstituer le fonctionnement des sociétés du passé* », l'archéologie produit des images (Demoule 2011 : 35). Ainsi, imaginer des bâtiments ou des paléoenvironnements est courant pour inscrire les sociétés dans leurs paysages et leurs environnements : une production d'images imparfaites fondées sur des données incomplètes. Elle fait intervenir aussi bien les données scientifiquement acquises que l'imagination ; la sensibilité de l'archéologue et du dessinateur sont contraints par une attente esthétique et les codes de représentation de leur temps.

Rendre les aspects des individus est un défi de taille, puisque pour aboutir à une image, il faut travailler avec de nombreuses lacunes. Il est difficile de rendre des statures avec certitude, sans parler de la couleur de la peau ou de la nature des cheveux. Tous les matériaux en matière périssable sont absents ; on ne connaît pas les coiffures, les couleurs des tissus, les broderies de fils, les plumasseries potentielles, etc. des « ingrédients » qui jouent sur la physionomie générale des sujets (fig. 5.1).

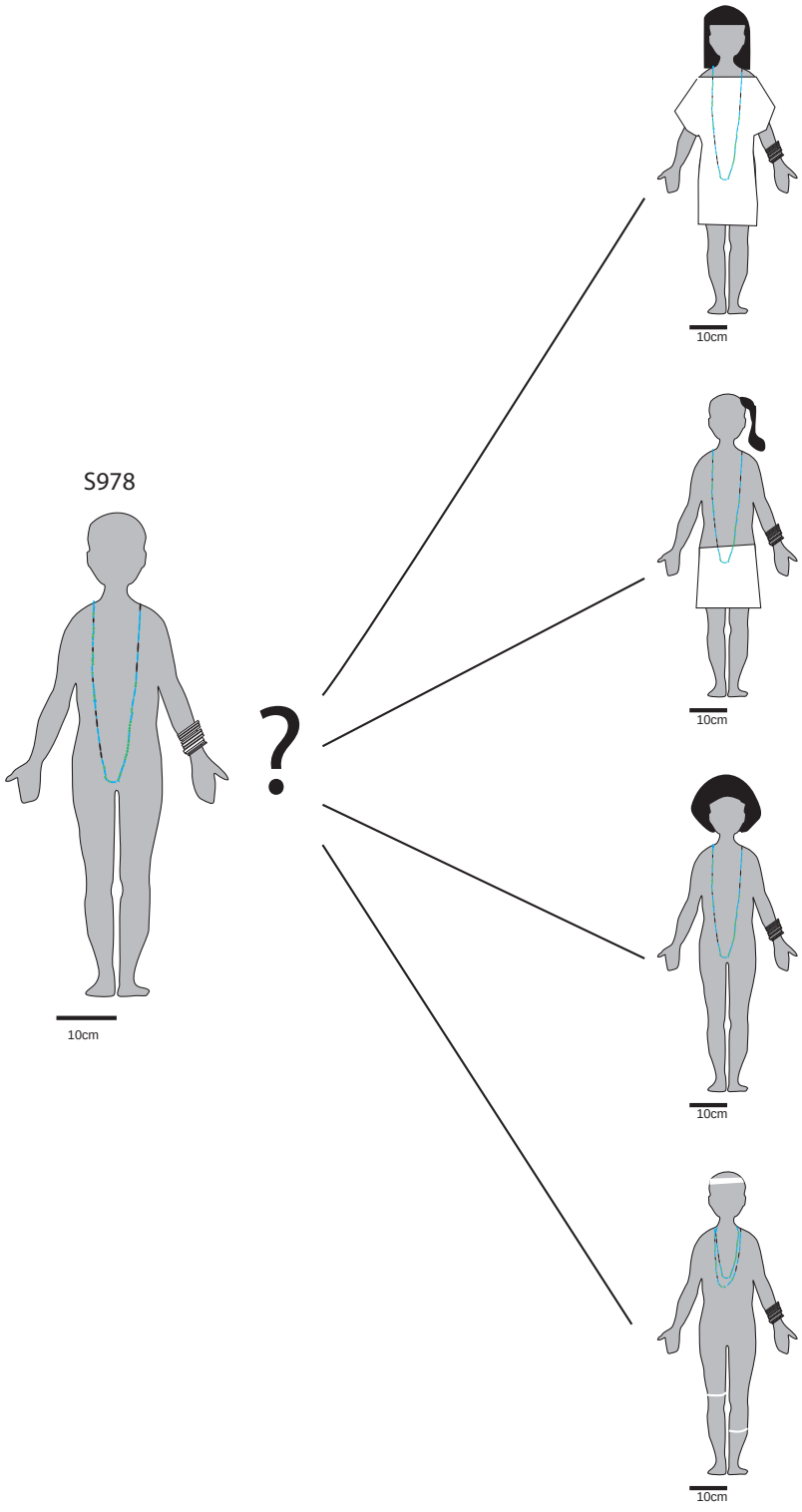


Figure 5.1 : Exemple de construction d'une apparence avec les aléas de nos déficiences

Le travail d'analyse du mobilier effectué par l'archéologue permet de décrire des modes d'utilisation. Une analyse souvent fondée sur des statistiques permet de dresser des tendances, toujours à interpréter avec précaution. En effet, pour comparer et évaluer des évolutions et comprendre les

fonctions des ornements, il nous appartient de représenter, statistiquement ou picturalement, de grandes tendances stylistiques.

5.1.2 Quelles fonctions pour les apparences ?

La parure serait un langage sans paroles (Taborin 2004) et le vêtement un système (Millet 2012). Il est postulé, par comparaison anthropologique ou sociale, que l'apparence d'un individu et son comportement (Mauss 1934) nous informent sur qui est la personne observée. Une approche identitaire et symbolique semble de mise dès lors que l'on parle de ce que l'on donne à voir.

Les données ethnographiques établissent que les ornements peuvent avoir de multiples fonctions, souvent polysémiques, l'un des sens pouvant prendre le pas sur les autres (Vanhaeren 2002, 2011). Sans accès à la langue ou aux écrits, l'ornementation du corps est envisagée comme le meilleur témoignage de ces modes d'expression qui nous font défaut dès lors que l'on travaille sur la préhistoire. Avec l'Art, elle est considérée comme le plus ancien témoignage d'une pensée symbolique et donc de certaines capacités cognitives (Newell *et al.* 1990, Khun et Stiner 2006, Vanhaeren et d'Errico 2006). Ainsi, l'idée d'une parure langage a surtout été explorée par les spécialistes de la préhistoire ancienne, entre autres pour argumenter sur les débuts de la modernité humaine. Il s'agit là de problématiques éloignées des nôtres, et si l'on peut concéder le potentiel signalétique de l'apparence dans les sociétés traditionnelles et actuelles, émettre des hypothèses sur le sens exact de ces signes semble malaisé pour les sociétés anciennes. Cependant, dans une perspective de restitution palethnographique et historique, de nombreux archéologues fondent leurs interprétations fonctionnelles sur des données actuelles (Newell *et al.* 1990, Rigaud 2011, Vanhaeren 2002, 2011). Ainsi, une liste des significations potentielles des parures a été établie par M. Vanhaeren (*Ibid.*) :

- Expression esthétique et affirmation de soi
- Attraction sexuelle
- Marqueur d'appartenance à un groupe ethnique ou linguistique voir ethno-linguistique
- Marqueur d'appartenance à une catégorie sociale
- Objets rituels
- Offrandes
- Amulettes, objets prophylactiques, talismans
- Objets d'échange
- Possessions inaliénables
- Systèmes de communication (où signifiant et signifier sont clairement établis)
- Systèmes de comptage

De son côté, N. Cauwe (1997) critique la volonté d'approche trop symbolique et les tentatives de reconstitution des parements sur la base d'éléments disséminés, sûrement non représentatifs des réalités. « *Les contenus ne sont plus abordables : on perçoit des nuances sans pouvoir les expliquer, on pressent des oppositions sans en connaître les raisons.* » (*Ibid.* : 22) Par contre, l'auteur pense que l'étude de la parure

peut apporter d'autres types d'informations sur le commerce des matières premières, les zones d'influence des diverses cultures, la nature des travaux artisanaux, l'évolution des techniques... « *Après tout, cette conclusion n'est pas moins intéressante que les hypothèses construites sur l'imaginaire ou les interprétations à l'emporte-pièce » (Ibid.* : 22).

En effet, des parures peuvent avoir des significations très différentes selon la société qui se les approprie. L'exemple des ceintures Wampum (Turgeon 2005) est particulièrement éloquent. Ces ceintures sont considérées comme un marqueur culturel très important des sociétés amérindiennes. Elles sont constituées de petites perles annulaires en verre ou coquillages originaires d'Europe qui ont transité avec la colonisation. Pourtant, ces grains d'enfilage n'avaient pas de valeur particulière dans leur pays d'origine en comparaison avec les perles en pierre précieuse ou autres perles de culture. Chez les Indiens, ils ont pris une valeur économique, allant jusqu'à devenir un système monétaire et être particulièrement recherchés pour créer les ceintures. Ces dernières d'abord utilitaires, portées, sont devenues le support de traditions orales codées dans les décors formés par l'assemblage des perles. Alors, conservées sans être portées elles étaient utilisées lors de cérémonies particulières. Au cours du XIXe siècle, les ethnologues et les archéologues se sont eux aussi approprié ces ceintures comme des objets muséographiques. La ceinture est devenue la réification des cultures indigènes, mais a perdu son rôle de support aux discours et donc son signifiant pour devenir un objet d'art dont la valeur est soumise au marché. Aujourd'hui, une réappropriation est en cours ; les descendants des Amérindiens réclament la restitution des ceintures comme objets mythiques et sacrés. « *Les objets transférés subissent des recontextualisations culturelles : ils prennent d'autres formes, ils acquièrent de nouveaux usages et ils changent de sens* ». (*Ibid.* : 18). Cet exemple est particulièrement probant : une parure sans contextualisation sociale et historique ne peut être interprétée en termes de signifiant. Or, il nous semble que c'est souvent la démarche inverse qui est faite : lister d'abord les possibles, observer les parures pour les faire entrer dans l'une ou l'autre des ces catégories, puis en déduire une organisation sociale…

Des déductions sont faites de l'observation des sociétés actuelles et donnent lieu à un catalogue des possibles. Néanmoins, dans ces exemples contemporains ou sub-contemporains, tous les composants de l'apparence sont restituables et le discours des acteurs permet alors d'accéder à la compréhension des investissements dans l'apparat. Par ailleurs, bien que permettant de lister un certain nombre de fonctions potentielles, l'exhaustivité des significations n'est aucunement garantie. D'autres que nous ont fait ce travail d'inventaire (cf. *supra*). S'il nous paraît maintenant intéressant de confronter nos conclusions à ces possibilités, nous sommes consciente que l'exercice est périlleux. Nos données sont partielles, tous les éléments périssables, les vêtements et les coiffures nous font défaut dans la définition des styles ornementaux et certaines données contextuelles nous manquent. En conséquence, certaines interprétations peuvent être discutées.

Pour finaliser ce travail sur la parure prédynastique, il faut remettre en contexte et reprendre nos résultats à la lumière de celui-ci, tout en considérant de possibles facteurs de biais.

5-2. Le cas d'Adaïma

5.2.1 Le contexte

La communauté d'Adaïma se compose probablement d'une ou deux familles élargies (Crubézy *et al* 2008). Les pulsations de l'habitation et les déplacements des espaces funéraires semblent se dérouler durant tout le IVe millénaire, présentant des variations en terme de densité d'occupation d'une période à une autre. Une rupture ou un abandon partiel a pu avoir lieu autour de 3100 et 2900 BC durant la phase Nagada IIIB-C, assez peu représentée dans le mobilier céramique (Buchez 2008).

Plusieurs études associées permettent de définir ce site comme un petit village d'agriculteurs-éleveurs sédentaires. Les habitats en matériaux légers sont construits sur poteaux avec des bois locaux (Newton 2007). Les restes fauniques et végétaux témoignent d'une communauté d'agriculteurs où chasse, pêche et cueillette à proximité du site venaient compléter les apports des denrées domestiques (Newton et Midant-Reynes 2007 et Emery-Barbier 2002). Les espèces de poissons représentées montrent une pêche à toutes saisons, le site devait être occupé toute l'année (Van Neer 2002).

À cheval entre une région désertique et une région humide et fertile, Adaïma devait probablement être en relation avec des villages comparables de la région (fig. 5.2).

Le site est compris dans un tissu de villages de différentes dimensions qui, d'après l'état des données, quadrillent le territoire de façon relativement dense (Hendrickx et Van den Brink 2002). La région paraît se situer dans le giron du site de Hiérakonpolis, probable place d'échange et de pouvoir (Adams 1996, 2004, Adams et Friedman 1992, Friedman 2008a et b).

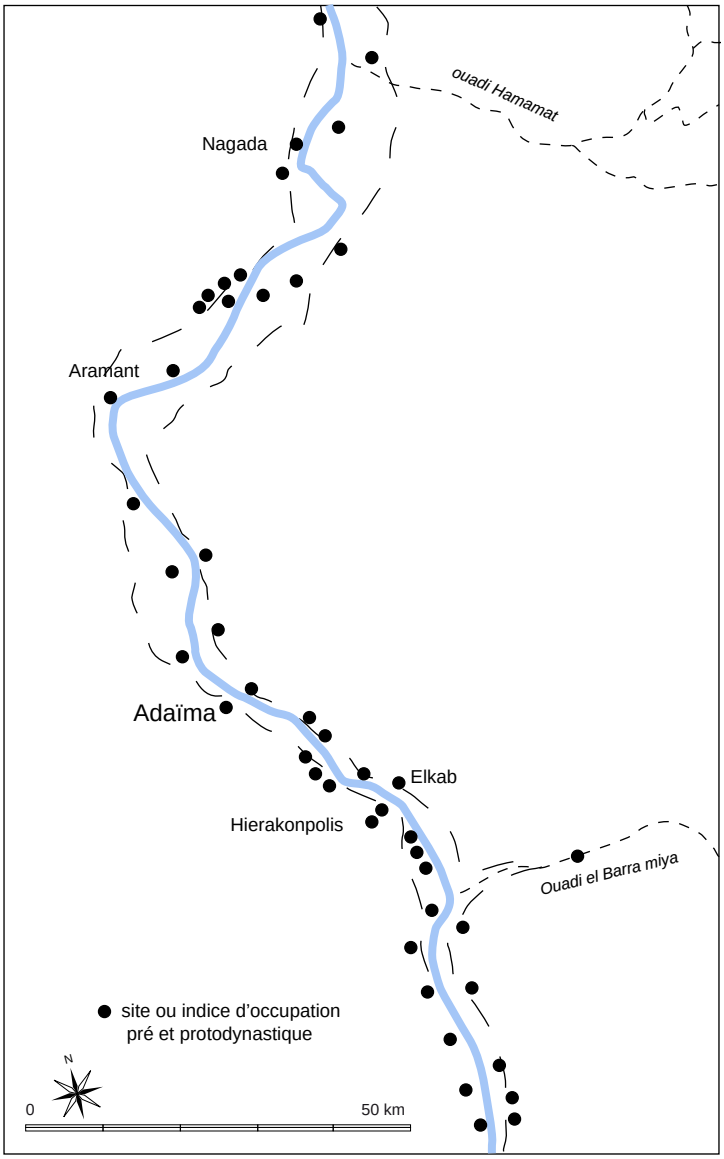
Adaïma est un petit village en marge de ce lieu d'hégémonie, et cette marginalisation en fait un lieu poreux aux influences extérieures. La présence de céramiques nubiennes ou des Cultures de Basse Égypte dès les débuts de l'occupation (Nagada II) témoignent de contacts avec ces deux autres aires culturelles. Certains des sites voisins peuvent avoir eu le même type de fonctionnement et être des partenaires privilégiés. Adaïma n'est donc pas un cas particulier, mais sa situation est difficilement comparable à d'autres sites, simplement parce contrairement aux autres sites, celui-ci a fait l'objet de fouilles extensives.

À Nagada I la sépulture S55, inhumation multiple à l'origine de la nécropole de l'Ouest, est positionnée sur une butte dont les abords ne seront réinvestis qu'après le début de Nagada III (Crubézy *et al.* 2002). Ainsi, les premiers habitants, fondateurs(?), de cette communauté semblent conserver un certain prestige durant les premières périodes d'occupation. Le mobilier céramique de cette sépulture au répertoire formel nubien et au décor nagadien témoigne d'une origine mixte

dès ces premiers habitants (Buchez 2008 : 34). Si par la suite d'autres tombes d'importance ont pris place dans la nécropole Ouest, les pillages ne permettent pas de les situer.

À Nagada IIA-IIB, la sépulture S24 atteste de la présence de personnages détenant une certaine autorité. Le mobilier symbolique, typique des premiers pharaons, que sont les têtes de massue ou les sandales en sont le témoignage.

À partir de Nagada IID, les sépultures qui montrent du mobilier exceptionnel sont plutôt celles d'enfants. S'il existe toujours une « élite locale », les adultes ne sont pas présents dans les mêmes espaces funéraires.



D'aprés Hendrickx et Van den Brink 2002

Figure 5.2 : Carte de répartition des sites d'habitats et des nécropoles dans la région d'Adaïma.

À côté de ces tombes « riches », la majorité des sujets est inhumée avec peu de mobilier, une céramique le plus souvent, et certaines en sont totalement dénuées. Ces dernières ont fait l'objet

d'une étude souvent absente sur d'autres sites. Il apparaît que ces sujets, en dehors de l'absence de mobilier funéraire, sont pour la plupart inhumés sous natte et la tête au sud. Certains d'entre eux portaient des traces de maquillage sur les paupières et d'autres ont fait l'objet de prélèvement crânien. « *On peut alors se poser la question de savoir s'il ne faut pas mettre ces inhumés sans mobilier au compte de (ces) diversités plutôt que de les exprimer en termes somme toute assez simplistes de pauvres ou de riches* » (Midant-Reynes *et al.* 2007 : 252).

La communauté d'Adaïma, malgré sa petite dimension, serait le reflet d'une société composite. Les habitants ne seraient pas considérés comme une élite au niveau régional, mais au sein même de la communauté se côtoyaient des individus aux statuts contrastés et probablement aux origines diverses ; statuts et origines concernent toutes les générations, si l'on se réfère à la disparité des pratiques dans la nécropole d'enfants.

Il convient maintenant de remettre nos résultats en perspectives par rapport à ce contexte social spécifique.

5.2.2 Retour sur l'investissement

Lors du l'étude des chaînes opératoires nous avons pu mettre en évidence des investissements différentiels dans la confection des grains d'enfilage en termes de matières premières et des techniques de façonnage.

Pourtant la situation qui s'est dessinée n'avait rien de caricatural. Des coquillages provenant de la mer Rouge ou de la mer Méditerranée témoignent d'une sélection spécifiquement liée à l'ornementation, et des matières premières nécessitant des réseaux de transfert à longue distance. Cependant, la création de ces grains d'enfilage, objets non façonnés, fait appel à un minimum d'intervention technique, en une seule opération. D'un autre côté, des matières considérées comme locales sont utilisées dans la confection de petites perles annulaires qui peuvent demander une chaîne opératoire plus longue et surtout une certaine maîtrise de la taille et une dextérité particulière lors de la perforation de ces très petits éléments.

Dans un deuxième temps, il est apparu que l'association de plusieurs grains d'enfilage pouvait constituer des parures plus ou moins ostentatoires. Pour s'interroger sur l'investissement qu'a impliqué la création de ces parures, il faut prendre en compte la quantité de grains d'enfilage. Ainsi la plupart des coquillages perforés sont utilisés dans la composition de parures simples, tandis que les perles annulaires en calcédoine ne le sont jamais. Toujours associées à d'autres éléments, elles peuvent composer de grandes parures comprenant jusqu'à 200 pièces[1].

Finalement, au regard des pratiques funéraires, il faut également dissocier les parures demandant « *un investissement proprement funéraire* » (Midant-Reynes *et al* 2007 : 249), des parures issues du quotidien.

1 Voir les colliers du groupe 5-7 chap. 3, P013-S688

5.2.2.1 Différents investissements matériels

Pour illustrer notre propos, examinons d'abord deux situations d'enfants de 0 à 4 ans inhumés dans le cimetière Sud. S542 et S720 sont datées de la phase topo-chronologique 2-3. Toutes deux comprennent des colliers qui intègrent une pendeloque en forme de pot-*nw*. Le premier collier est composé de huit grains d'enfilage en calcédoine rouge, le second de trois grains en faïence et quartz hyalin. Dans les deux cas, les enfants ont été enterrés dans des jarres et portaient les colliers.

L'enfant âgé de 1 à 4 ans de la sépulture S720 placé dans une demi-jarre avant son obturation a fait l'objet d'une mise en scène et d'une présentation. Aucun autre mobilier d'accompagnement n'était présent dans la tombe. Le collier composé d'une perle ronde, d'une pendeloque pot-*nw* en faïence et d'une pendeloque en quartz hyalin est une parure de petite taille impliquant des matières premières spécifiques à la parure, d'origines probablement endogènes. Les processus techniques mis en œuvre, modelage et travail superficiel de roche dure par raclage, sont ceux d'une sphère domestique, ne nécessitant pas l'intervention de spécialiste. La perforation de la pendeloque en quartz est le seul acte technique pouvant demander une certaine maîtrise. Il semble que le collier ait été créé pour les funérailles.

L'enfant de moins d'un an de la sépulture S542 a été paré d'un collier, de deux bracelets massifs en os et d'un coquillage au niveau du bassin durant la toilette funéraire. Contrairement au premier exemple, le corps n'a pas fait l'objet d'une présentation : il a été amené dans la nécropole dans une jarre complète, une palette placée dans le contenant. Après dépôt de ce dernier, une seconde céramique a pris place dans la fosse. Le collier est composé de 8 pièces en calcédoine, dont 4 sont des figurés impliquant un travail de taille de roche dure plus investi que la mise en forme de la pendeloque de la S720. Le collier a vraisemblablement été confectionné pour les funérailles.

La figure commune du pot-*nw* présente dans ces deux sépultures permet d'estimer une sphère formelle commune pourtant associée à des processus techniques différents. Une même forme de grains d'enfilage peut être constituée par des matières premières, des procès techniques et dans des couleurs différentes. Pour autant peut-on estimer que leurs significations soient très éloignées ?

Une seconde comparaison avait déjà été proposée dans le chapitre 4 entre S626 et S552 qui présentent des parures déposées.

Dans S626, l'unique collier est composé de quatre perles en turquoise quadrangulaires et d'une grande pendeloque en calcédoine représentant un scorpion. La turquoise est une matière première exogène qui vient probablement de la région du Sinaï. La forme et la matière usitée pour ces grains d'enfilage sont totalement originales sur le site. La confection du scorpion en agate a demandé un processus de taille maîtrisée, quoiqu'il ne soit pas comparable aux silex taillés zoomorphes de Hiérakonpolis (Hendrickx *et al.* 1997/1998). Ce collier de petites dimensions a mobilisé des réseaux d'échange et un investissement technique spécifique souligné par la confection funéraire. Il s'agit d'une parure en pierres, que l'on dirait semi-précieuses aujourd'hui.

Dans la sépulture S552, l'une des mieux pourvues en mobilier de parure, nous nous intéresserons aux colliers. Le premier, P372, est composé de 44 perles annulaires en calcédoine et de 17 perles annulaires en faïence. Au regard des matériaux employés sur l'ensemble du site dans la confection des parures, aucun de ceux-ci n'est exceptionnel (fig. 3.43). Par contre, le second collier est composé de 1561 perles barillet en terre cuite et ce matériau n'intervient que dans trois autres parures. Bien que rarissime, la terre cuite est une matière endogène. Le processus technique est maîtrisé par les locaux et ne nécessite pas un grand niveau d'expertise, mais un investissement temporel. En effet, comme nous avons pu le mettre en évidence chaque perle est façonnée et percée individuellement. La confection et la cuisson de l'ensemble des perles du collier P373 ont donc dû prendre plusieurs heures de travail à un seul individu. Le collier a pu être utilisé avant dépôt.

Dans le cas de la sépulture S626, la parure discrète ne fait intervenir que quelques pièces exceptionnelles, soit par leur matière première, soit par leur confection. Dans le cas de la sépulture S552, les colliers sont particulièrement ostentatoires et visibles, mais constitués dans des matériaux relativement communs, car courant dans la parure ou dans d'autres procédés de fabrication. À partir des aspects purement techniques, il est délicat de dire que l'une ou l'autre des parures est plus investie. Elles le sont toutes deux de manières différentes. L'une donne à voir de la quantité et l'autre de la qualité. Il s'agit de deux modalités de dialogue différentes.

5.2.2.2 Des ersatz de parures ?

La dichotomie quantité/qualité se retrouve dans la catégorie des colliers composés 5-4 (chap. 3). Dans cette catégorie, de grandes parures composées de perles en faïence qui semblent avoir été conçues de façon expédiente[2] (hétérogénéité des surfaces, reste de lits de cuisson, profils des perles modelées irréguliers) côtoient des colliers de plus petite taille, mieux conçus, en faïence[3] (surface lisse et homogène, contour des perles régulier) ou en roche[4]. L'ensemble des sépultures de ce groupe est regroupé vers le centre du cimetière Sud, tous les individus inhumés sont âgés de 1 à 4 ans et portent les colliers, sauf dans un cas (S978).

Les grands colliers en faïence sont-ils des substituts, des parures inhabituelles constituées d'ersatz, une faïence mal maîtrisée, faute de matières premières plus « nobles » ? Il ressort de l'étude fonctionnelle que ces grands colliers en faïence rapidement confectionnés sont des productions proprement funéraires, alors que les colliers de confection plus contrôlée ont probablement été utilisés avant leur dépôt. Ces colliers ostentatoires ne seraient-ils que des leurres dédiés au monde des morts ? Objets fictifs et funéraires, ils seraient là pour remplacer des éléments qui eux doivent rester dans le monde des vivants.

Dans le même ordre d'idées, nous avons déjà signalé un bracelet probablement composé de faux *Nerita* dans la sépulture S752. Nous ne sommes pas tout à fait assurée de cette interpréta-

2 S978, S752, S644, S524, S649
3 S970 et S762
4 S800

tion qui mériterait un retour sur le mobilier, mais étant donné les dernières observations, celle-ci semble plausible. Si cette situation s'avère confortée, elle souligne également l'importance que peut prendre la forme des coquillages.

Il est important de souligner que ce n'est pas le seul domaine où l'on trouve des ersatz. Des argiles colorées se substituent à la malachite, des coquilles d'*Unio* remplacent des palettes. La tombe S024 (Crubézy *et al.* 2002 : 72-82) contenait de faux boucliers en stuc, de fausses têtes de massue en terre cuite, etc.

Les parures ersatz imiteraient des parures réservées à des élites ou aux adultes et déposées dans les tombes d'enfant comme viatiques. En tous les cas, il apparaît clairement que ces parures ont un rôle symbolique et que les pratiques funéraires sont un jeu d'abstraction subtil.

5.2.2.3 Au-delà de l'investissement matériel, l'investissement symbolique

À travers l'évolution d'autres sphères mobilières, comme l'armement ou les palettes à fard, il apparaît que les objets peuvent se charger (être investis) d'une signification symbolique. La tête de massue est devenue peu à peu l'apanage des premiers souverains et les palettes à fard de plus en plus historiées ont évolué vers des supports de discours idéologiques.

Par ailleurs, une petite céramique à fond rond et large lèvre horizontale est devenue le symbole du geste de libation sur les représentations pharaoniques : le pot-*nw*. Alors, bien que de factures fort différentes, les deux pendeloques dont la morphologie rappelle ce vase (dans les deux sépultures S720 et S542) signent probablement déjà un signifiant commun. Le choix des couleurs n'est certainement pas anodin, la couleur rouge ayant demandé un travail particulier de roche dure et le bleu le recours à un procédé artificiel, à défaut de matière naturelle disponible de cette couleur. La couleur serait plus significative que les matières premières et les procédés mis en œuvre.

L'importance de la forme et de sa signification prennent le pas sur les moyens de leur réalisation. De la même manière, les parures « ersatz » sont vraisemblablement signifiantes en elle-même, par leur forme plus que par leur constituant ou leur qualité.

5.2.2.4 Conclusion

Traditionnellement, les parures ont été interprétées comme du mobilier luxueux dans les sépultures prédynastiques. Les raisons de cette vision s'expliquent par leur présence ponctuelle, mais également par des préjugés substantiels. La seule explication probante donnée à ce sujet dans la littérature est l'utilisation de matières premières exotiques dans certains ornements (chap. 1§1.2 et §2.1.1.1).

Au terme de nos réflexions menées sur le matériel d'Adaïma, il apparaît que les critères qui permettent de définir la valeur d'une parure peuvent être induits par la matière première et par

l'investissement lié à la confection, surtout s'il est spécifiquement funéraire. Mais ce qui semble importer est le résultat et ce qu'il signe par sa forme et sa couleur. Déposer des parures dans les sépultures signerait un investissement matériel, mais surtout symbolique.

5.2.3 Norme *VS* diversité

Dans le cadre de cette analyse systémique, les parures ont été étudiées selon un « sens » biographique : de leur confection aux pratiques liées à leur utilisation. Trois domaines sont ainsi définis : le technique, l'esthétique et le fonctionnel. Ces trois sphères de la culture matérielle ont été traitées séparément, mais elles sont fortement imbriquées dans les réalités sociales (fig. 5.3). Ce morcèlement est nécessaire pour aborder méthodiquement l'organisation des différentes étapes du cycle de vie des parures. Pour décrypter le rapport entre la culture matérielle et l'organisation sociale des groupes humains examinés, « (…) *on doit s'attacher avant tout à la manière dont les choses sont créées et utilisées* » (Dietler et Herbich 1994 : 203).

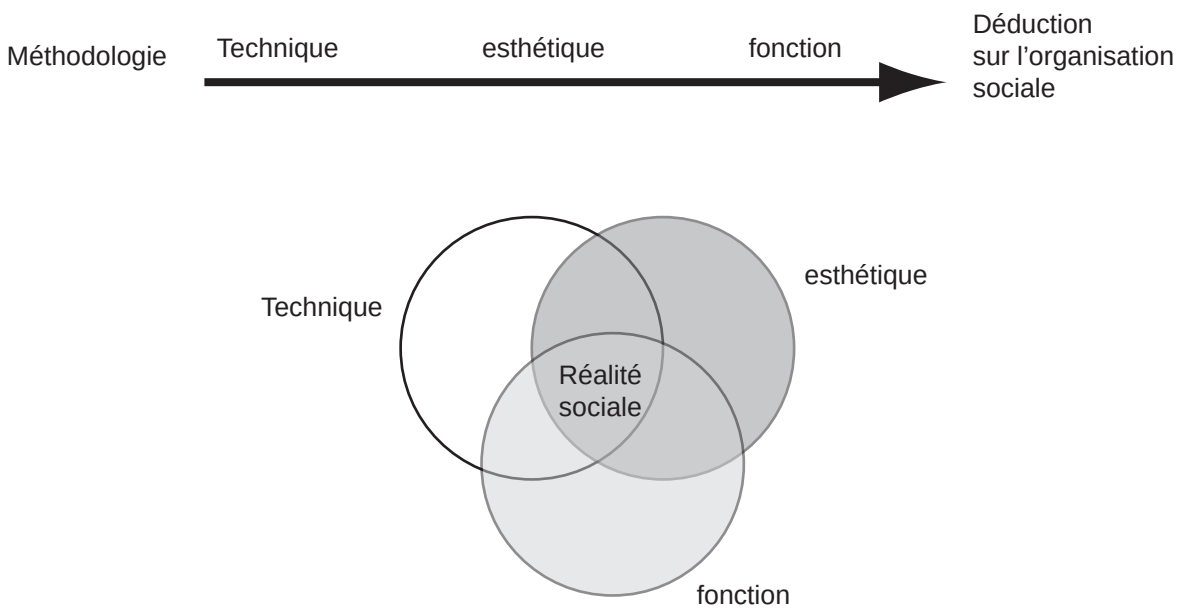


Figure 5.3 : Trois sphères de la culture matérielles

À travers les études sur les cultures matérielles, on cherche à caractériser les sociétés qui les produisent en dégageant des manières de faires communes au sein de l'entité considérée. Depuis les travaux de Kossinna (1919) ou de Child (1929), on considère qu'une norme réifiée par une culture matérielle caractériserait le groupe humain, au même titre que des caractéristiques physiques et structurelles communes définissent une espèce en biologie. Certains chercheurs préféreront le terme de style, car ce concept est moins assujetti à l'édiction de règles strictes que la norme (*e.g.*. Dietler et Herbich 1994 et Matinelli (dir.) 2005). En effet, les manières de faire sont liées à des

« habitus », au sens de Bourdieu (1994), et répondent donc à des contraintes sociales explicites et implicites intégrées par les acteurs et non à une imposition normative stricte.

Les sciences humaines recherchent les normes qui permettent de caractériser des entités humaines, quelle qu'en soit l'échelle (famille, clan, ethnie, nation…). Les indicateurs de traditions et de cultures communes sont alors des isomorphismes dans les techniques, l'esthétique et les fonctions des mobiliers. Sur la base de descripteurs permettant de caractériser la société, il est possible de s'intéresser à leurs variabilités.

La production céramique et les pratiques funéraires d'Adaïma sont caractéristiques de leurs temps, le Prédynastique. Malgré de grandes tendances, l'étude des parures du même site n'a pas donné de résultats aussi évidents, chaque étape de notre étude s'étant conclue par la diversité.

5.2.3.1 La sphère technique

Le chapitre 2 nous a permis de mettre en évidence des manières différentes de faire des grains d'enfilage pour des objectifs typo-chromatiques similaires. Les perles annulaires blanches, par exemple, sont faites autant en matière lithique tendre (calcaire) qu'en matière dure animale (os). Le façonnage par usure est le procédé technique utilisé dans ces deux cas. Les pièces qui en résultent sont standardisées. Par contre, toujours dans le même objectif formel et de dimensions similaires, l'utilisation de test de coquillages nécessite un façonnage par fracture (tab. 2.21). La qualité intrinsèque des matières nécessite des adaptations techniques. Ces distinctions peuvent également être liées à l'origine des matières premières, endogènes dans le premier cas et hexogène dans le second : les perles en coquillage pourraient arriver sur le site sous forme de produit fini. De même, les confections des perles en faïences font appel à des procédés techniques variés : cémentation, efflorescence et application. Les trois procédés sont utilisés pour la création des perles géométriques. L'application semble réservée à la création de perles tubulaires[5]. L'utilisation des trois méthodes ne semble pas suivre une logique chronologique : elles sont employées indifféremment à toutes les périodes entre Nagada IID et Nagada IIID-3e dynastie (chap. 2§4.3). En dernière illustration, les méthodes de perforation des coquillages sont probantes : perforé par percussion ou abrasion, indépendamment des phases étudiées ou de l'espèce (chap. 2§2.3).

Cette diversité des procédés argue pour une confection des grains d'enfilages dans les milieux domestiques, et non par des ateliers qui redistribueraient une production standardisée techniquement. Le milieu domestique d'Adaïma faisant partie d'une entité commune, il devrait cependant témoigner d'une certaine norme technique. Les différences dans la production devraient être de l'ordre de variabilités sensibles d'un producteur à l'autre et non marquées par de telles disparités.

5 L'application a été mise en évidence dans les colliers des sépultures S649 datant de Nagada IIIA1-2, dans S837 datant de la phase topo-chronologique 4 et dans la ceinture de la sépulture S974 datée de Nagada IIIA1-IIIA2. Dans cette ceinture, il est possible que plusieurs processus techniques différents, application et efflorescence aient été utilisés.

L'explication des diversités techniques tient souvent à l'origine des producteurs puisque l'on considère que la technique exprime l'un des caractères normatifs d'une culture[6]. Au regard de la taille de la communauté d'Adaïma, il est difficile d'expliquer une si grande diversité pour des objectifs qui semblent similaires. Si l'on a bien à faire à une ou deux familles élargies, comment expliquer une telle différence des pratiques ? Deux explications peuvent être proposées.

Les grains d'enfilages seraient, tout ou partie, confectionnés à l'extérieur du site par des groupes d'individus aux traditions techniques variés et qui vendraient leur production via des places de marché ou des itinérants.

Ou bien, les grains d'enfilages seraient bien confectionnés à Adaïma et la communauté serait donc particulièrement composite. Des traditions nouvelles arriveraient avec de nouveaux membres de la famille qui viendraient de l'extérieur en important leurs traditions, par l'échange de femmes notamment. Ces dernières sont en effet souvent les productrices des ustensiles courants et des ornements, surtout dans des matériaux tendres[7] (Carey 1998).

5.2.3.2 La sphère esthétique

La diversité technique est effective sur le site. Pourtant au regard des catégories typo-chromatiques de grains d'enfilages disponibles, quelques tendances se dégagent. Au début de l'occupation, le panel de forme et de couleur est relativement restreint, avec des perles géométriques blanches et essentiellement rouges, quelques coquillages perforés, une unique pendeloque oblongue et des anneaux massifs blancs de section ronde. À partir de Nagada IID et jusqu'à la fin de Nagada IIIA, le répertoire se diversifie (chap. 2). Les catégories de grains d'enfilages se multiplient en variant en couleur et en forme, puis diminuent à partir de Nagada IIID. Le blanc est le plus représenté dans les parures (plus des deux tiers des parures comprennent au moins un élément blanc) puis le vert, qui est présent dans une centaine de parures. Ces deux couleurs dominent à partir de Nagada IID et jusqu'à la fin de l'occupation du site.

Cette tendance générale à l'échelle du grain d'enfilage se perd dans la diversité des assemblages qu'elle rend possible. L'étude à l'échelle de la parure, les compositions et les associations ne montrent aucune récurrence d'une sépulture à l'autre. Seuls les bracelets anneaux blancs sont une catégorie itérative de parures, mais ils ne sont jamais associés sur les corps des individus de la même manière. Malgré cette diversité, nous avons proposé de définir des catégories et des classes de parures en fonction des grains les composant. Trente-six catégories de parures ont ainsi été mises en

6 « *La norme est un choix accepté par la majorité, qui ne peut s'exprimer qu'au sein d'une variabilité, pour fixer une façon particulière de faire. Elle ressort fondamentalement du social et définit implicitement, par sa mise en pratique, un espace de communication et d'échange. Par conséquent, la pratique sociale (elle aussi synonyme de façon particulière d'agir, de faire certaines choses) est nécessairement dans le prolongement de la norme technique* » (Maigrot et Plisson en 2006 : 26)

7 Cependant, dans certaines ethnies africaines (quelques groupes Bushmen ou chez les Massaïs) ce sont les hommes qui confectionnent les perles. Parfois, une répartition est effectuée en fonction des matériaux et aux processus techniques utilisés, les femmes n'ayant souvent pas le droit de participer aux travaux liés au feu (Carey 1998).

place, en partie par des méthodes statistiques. Cette typologie permet d'apprécier une fois de plus une complexité et une diversité de modes ornementales sur le millénaire étudié.

On peut estimer que si les changements du mobilier céramique sont suffisamment efficients pour permettre le bornage des phases, d'autres éléments de la culture matérielle pourraient connaître ces mêmes aspects d'ordonnancement. Certaines catégories ornementales sont en effet « typiques » de moments d'utilisation du site. Ainsi, les peignes sont exclusivement présents durant la première phase. Les bracelets anneaux, bien que présents à toutes les phases sont particulièrement révélateurs de la seconde et la troisième phases, tout comme les grands colliers de plusieurs centaines de perles ou l'utilisation de coquillages *Polinice* et d'éléments figurés. La quatrième phase d'occupation se caractérise par la présence de parures en faïence verte, plutôt de petite taille, et de quelques coquillages de la mer Méditerranée. Au-delà de ces quelques éléments structurants, il faut compter avec toutes nos déficiences. Les coiffures et les vêtements que nous ne pouvons rendre accentueraient peut-être ces traits stylistiques propres à chaque période. Nous avons ici une image tronquée de la réalité, et celle qui nous est donnée d'observer est particulièrement hétéroclite entre Nagada IID et Nagada IIIA2 (B-C).

Comme pour les aspects techniques, la diversité des apparences est souvent expliquée par la présence de communautés d'origines différentes. Pourtant « *le glissement de la marque esthétique vers le marqueur social ou ethnique ne saurait avoir de valeur explicative intrinsèque* » (Martinelli 2005 : 12). Par ailleurs, pour déterminer qu'elles peuvent être ces influences ethniques, il faudrait pouvoir définir leur mode d'expression. Cependant, les parures ne permettent pas, pour l'instant, ces différenciations. En effet, le type d'étude entreprise ici n'a pas de comparaison dans l'aire géographique qui nous intéresse. Certaines vanneries et céramiques sont importées ou influencées par des styles nubiens. On peut supposer que certaines catégories de parures ont de telles influences, mais il reste à définir les répertoires formels de l'ornementique nubienne pour s'en assurer.

Finalement, il nous semble qu'il peut y avoir une autre explication à cette variabilité : celle d'une individuation par l'apparence. Chaque individu serait alors reconnu par des traits qui le différencient de ses pairs et l'ornementation serait, davantage que d'autres éléments de la culture matériels jouant sur l'apparence, la réification de ces individualités.

5.2.3.3 La sphère fonctionnelle

Les parures sont suspendues visiblement sur les individus pour participer à l'apparence en embellissant les corps. Elles peuvent parfois acquérir d'autres fonctions qui se traduisent par des pratiques sociales variées. Non portées, les parures peuvent devenir le support de discours ou des objets d'art comme dans l'exemple des ceintures Wampum (*supra*). Dans nos sociétés, elles sont également thésaurisées dans des boîtes à bijoux, pas uniquement pour les capitaliser, mais également parce qu'elles ont une valeur sentimentale pour celui qui les détient.

Une remise en contexte est donc nécessaire pour appréhender la signification des parures dans une société donnée. Dans ce travail, nous nous sommes intéressés exclusivement au monde des morts, car il apportait des informations accessibles et des contextes fiables. La possibilité de restituer les gestes des rituels funéraires permettait de concevoir le contexte exact des dépôts et de questionner les intentions. À Adaïma, la nécropole Est étant la mieux conservée, elle était plus à même de nous offrir les données indispensables pour des interprétations fonctionnelles. Cet espace funéraire se scinde en deux entités géographiquement, démographiquement et chronologiquement cohérentes : le cimetière Sud et le cimetière Nord.

Au sud, les sépultures se sont implantées entre Nagada IID et Nagada IIIA2. Les pratiques funéraires observées dans ce secteur montrent une grande variabilité. Au sein des tombes à parures, la norme serait de parer les enfants durant la toilette funéraire. La majorité des parures utilisées dans les rituels sont des objets peu usés et donc probablement pas ou peu utilisés dans le monde des vivants. À cette norme des variations sont possibles, et parfois plusieurs modes de dépôt se côtoient dans une même structure certaines parures étant portées et d'autres déposées, exposées ou cachées, familières ou funéraires

Au Nord, les sépultures sont datées de Nagada IIID jusqu'au début de la 3e dynastie. La norme des pratiques est identique à la précédente et peu de pratiques en dévient. À l'inverse du cimetière Sud, les parures utilisées lors les funérailles sont familières et donc issus du monde des vivants.

L'étude des pratiques lors des rituels funéraires nous a permis d'avancer plusieurs hypothèses fonctionnelles dans ces contextes particuliers. S'attacher à embellir les corps en fait partie. Le soin accordé au mort témoigne de l'importance accordée à cette étape inéluctable de toute vie humaine dans la société prédynastique.

- L'ostentation de certains ornements montre la volonté de valoriser un statut par la richesse matérielle investie ou par la présence d'objets dont la valeur ajoutée tient plutôt du prestige mythique.
- La présence de certains grains d'enfilages aux formes et couleurs caractéristiques peut signifier une fonction protectrice, chaque pièce pouvant être porteuse d'une vertu magique ou religieuse dont les codes exacts nous échappent. Leurs utilisations, parallèles à celles observées aux époques pharaoniques (en contact avec le corps et cachées), suggèrent des fonctions probablement comparables.
- Certains objets confectionnés pour les funérailles et déposés comme offrandes semblent avoir des fonctions uniquement funéraires. Ces viatiques doivent probablement être nécessaires à la vie dans l'autre monde.
- Une certaine charge émotionnelle se déduit des gestes qui accompagnaient certaines parures familières. Celle-ci semble alors signer le lien qui unissait le mort aux vivants.
- Les parures déposées ostensiblement et en public manifestent à l'assistance une implication personnelle et une assimilation entre le statut de ceux qui offrent et celui qui reçoit.

- L'originalité des parures, leur association unique sur les corps montre une volonté d'individualiser les êtres inhumés.

Ces différentes pratiques semblent associées à différentes fonctions, lesquelles sont propres à chaque individu selon son statut, sa personnalité et son appartenance à un groupe (classe d'âge, famille, clan…). Alors, la parure est avant tout le marqueur d'une identité individuelle.

Les personnes enterrées dans un même espace géographique sont considérées comme appartenant à un même groupe, à l'image de nos caveaux familiaux, et on n'explique donc pas la diversité des pratiques funéraires par les mêmes truchements que les diversités techniques ou esthétiques. L'espace géographique et l'espace culturel semblent se confondre dès lors que l'on parle du funéraire. Alors, les différences de statut dans une même communauté sont invoquées pour expliquer des variations dans un même espace. Dans le cas d'Adaïma, l'existence d'une norme générale à laquelle s'applique une variabilité, plutôt qu'une réelle diversité, peut en effet conforter cette hypothèse. Cependant les différences techniques et esthétiques sont, elles, expliquées par des traditions culturelles différentes. Comment concilier ces différentes interprétations pour construire notre discours sur la communauté d'Adaïma ?

5.2.4 Conclusion : réunir les sphères pour expliquer les diversités

La désolidarisation des sphères technique, esthétique et fonctionnelle permet de traiter de manière méthodique différents aspects de l'ornementation d'un cas archéologique. Ré-imbriquer ces sphères et examiner les spécificités de chacune à la lumière des autres autorise à interpréter plus précisément le fonctionnement de la société qui les a créés. L'ambition finale de cette étude sera donc de tenter une approche palethnologique pour comprendre les diversités dans les domaines observés.

Traditionnellement la diversité des pratiques dans une société se justifie par son organisation. Lors de l'étude de culture matérielle, quel qu'en soit l'objet, les diversités techniques et stylistiques sont expliquées par l'origine culturelle multiple des acteurs. Par contre, les différences de statut entre les membres d'une même communauté sont avancées pour la diversité des pratiques funéraires dans un même espace. Tentons de concilier ces deux traductions de phénomènes touchant certes à des sphères différentes, mais composantes d'une même communauté, pour interpréter et lire l'image tronquée que l'archéologie nous laisse voir. Il nous faut en premier lieu discuter de potentiels facteurs de biais, puis l'on explorera deux phénomènes sociaux, l'imitation et les interactions culturelles, qui pourraient permettre d'appréhender ces diversités particulièrement marquées entre Nagada IID et Nagada IIIA2.

5.2.4.1 La chronologie et la démographie, des facteurs de biais ?

La courbe de mortalité des inhumés dans la nécropole Est présente une population statistiquement compatible avec la mortalité d'une population naturelle. Le cimetière Sud présente un recrutement spécifique, car seuls les enfants y sont inhumés. Pourtant, « *en l'absence de données historiques, l'on peut jamais savoir si ce qui paraît être une population naturelle n'est pas un échantillon où les différents facteurs de biais simulent une telle population* » (Crubézy 1998 : 8).

« *Un village normal, ne fut-il que de 30 adultes, fournit 84 tombes d'adultes par siècles (176 avec les enfants)* » (Rozoy 19981 : 226). À Adaïma entre Nagada IID et Nagada IIIA2, soit une période d'environ 550 ans, il y eut en moyenne 52 inhumations d'enfant par siècle. Le nombre d'habitants d'Adaïma apparaît donc très réduit, moins de 30 habitants adultes. Si l'on considère que l'on a ici un espace funéraire commun à plusieurs familles, qui pourrait expliquer la diversité technique ou esthétique, il s'agirait alors de très petites structures sociales. En moyenne, il y aurait une inhumation d'enfant avec parure tous les cinq ans et demi ce qui en fait un évènement rare…

Tout au long de ce travail, l'échelle chronologique de référence a fluctué. D'abord topo-chronologique, la périodisation répondait aux logiques de structuration et d'évolution du site dans l'habitat et les nécropoles (Buchez 2008). Nous avons également testé le découpage chrono-culturel, car il aurait pu être signifiant lors de l'analyse stylistique de la parure, tel qu'il l'avait été pour les styles céramiques (Buchez 2010). Finalement, lors de l'analyse des pratiques funéraires, nous nous sommes pliés à l'échelle démographique, car elle permettait également de tester une représentativité par classe d'âge et donc populationnelle. Ces changements de résolutions étaient nécessaires pour traduire statistiquement et significativement les faits.

Un découpage trop morcelé n'est pas compatible avec le nombre minimum d'individus nécessaire à une simulation démographique. La résolution chronologique de la périodisation, par la sériation céramique, n'est pas suffisante pour permettre de rendre compte réellement de la représentativité de la population à la génération prés[8]. Cette distorsion du temps, qui nécessite une échelle au demi-millénaire d'un côté, et qui s'exprime à l'échelle d'un à deux siècles de l'autre, rend difficilement compte de l'échelle humaine. D'autant plus que la traduction des phasages céramique en chronologie absolue, en nombre d'années, reste aléatoire : du simple au triple selon les marges d'erreur utilisées lors de datation ^{14}C (Dee *et al.* 2013). Or on cherche à évaluer des influences stylistiques et des tendances d'apparences qui sont celles d'individualités.

8 Il n'est pas possible de se faire une idée de la démographie sur le site pour chaque phase définie par la sériation céramique. Le nombre d'individus concernés est limité, car toutes les sépultures n'ont pu être datées avec précision. Dans le cimetière sud, 90 sépultures environs sont datées de la phase topo-chronologique 2, une soixantaine de la phase 3, une quarantaine est à cheval sur les deux phases et quatre-vingt-dix autres ne sont pas datées.

Le cimetière Sud est le secteur funéraire le plus représentatif de la diversité dans les manières de faire (chap. 4§4.1.4). Quelques micro-phénomènes montrent des regroupements de sépultures en fonction des modes ornementaux ou d'utilisation des parures dans les pratiques funéraires communes. Des sépultures aux pratiques entièrement ou partiellement identiques forment de petits ensembles de 2 à 3 sépultures. Ces sépultures regroupées dans un même secteur de la nécropole sont probablement des évènements très proches dans le temps, de l'ordre du mois ou de l'année. Entre deux de ces ensembles, bien que parfois les datations céramiques les rapprochent, il peut s'être écoulé plusieurs dizaines d'années. La diversité des pratiques ne serait alors pas un phénomène simultané, mais dû à des ruptures chronologiques que notre capacité à évaluer le temps écoulé ne nous permet pas de percevoir (Dee *et al.* 2013, 2014).

5.2.4.2 Le phénomène de l'imitation

Aujourd'hui, une mode vestimentaire ou ornementale passe par l'entremise des médias et surtout des « porteurs » de marques ou de style. Des personnages charismatiques vont malgré eux, ou pas, exacerber un certain style et créer une mode. Ainsi, un type de représentation corporel est mis en place dans une élite et fait référence. À sa suite, les classes sociales plus modestes auront tendance à l'imiter. Comme le souligne L. Scubla (dans sa préface à la réédition d'un ouvrage de Hocart en 2005), « *l'imitation des grands, autrement dit le snobisme, joue un rôle capital dans la diffusion des coutumes et la formation de sociétés culturellement homogènes* » (Hocart 2005 : 15).

Pourtant, les imitations ne sont pas toujours des copies exactes, chaque copie étant ensuite le support d'une nouvelle imitation qui peu à peu s'éloigne formellement de l'objet imité initialement. Ainsi avec un même modèle plusieurs objets différents peuvent voir le jour en bout de la chaîne. Les copies seront réalisées avec une perte de précisions, de qualité moindre ou la panoplie de l'apparence sera incomplète…

La diversité observée dans la qualité, la quantité et dans les apparences peuvent s'expliquer par des mimétismes incomplets de la part des habitants d'Adaïma. L'utilisation de matériaux endogènes, la création de parures « ersatz » corroboreraient cette explication. Il est également possible que l'imitation, par ces adaptations nécessaires, ait mené à des innovations internes.

Si les normes se mettent en place par l'intermédiaire des élites dans les sociétés, il reste maintenant à designer celle(s) qui ferai(en)t référence pour la communauté d'Adaïma.

5.2.4.3 L'interaction culturelle

Les entités culturelles reconnues comme présentes dans cette région de l'Égypte au Prédynastique sont d'un côté les Nagadiens et de l'autre les Nubiens. L'ethnie est une notion pratique pour discuter des interactions culturelles. Elle est donc employée ici dans le sens d'un groupe humain qui partage une langue et des modes d'expression communs, ainsi que des codes socioculturels

imprégnant leur manière de faire. Par ailleurs, la notion d'ethnie et surtout *d'ethnicité* sous-entend également que les acteurs qui la constituent sont conscients de leur appartenance et peuvent la revendiquer (Boissinot 1998 et Colin 1994), par l'apparence par exemple. L'emploi de « *pseudo-noms propres* » ou ethnonyme (Boissinot 1998) comme « Nubien » ou « Nagadien » est d'abord pratique, les entités culturelles qui se cachent derrière ces barbarismes scientifiques recouvrant des réalités différenciables par la culture matérielle, du moins par la connaissance des styles céramique (voir Gatto 2011, Buchez 2008 et 2011) et pour quelques éléments de vannerie (Hochstrasser-Petit 2004). Il est possible de les considérer comme des « ethnies différentes », et si les auteurs n'utilisent pas ce terme, le concept est sous-jacent dans la construction des discours.

L'interaction à Adaïma des deux composantes nubiennes et nagadiennes est validée par l'étude des céramiques et des vanneries. Les « fondateurs » de la communauté montraient déjà des profils culturels hybrides, par la présence de vases aux formes nubiennes décorée à la cendre de signes nagadiens avant leur dépôt dans la sépulture S55.

Dans le cadre de la parure, sans références, nous ne pouvons savoir quelle part des éléments pourrait s'imprégner de l'une ou de l'autre « ethnie ». La diversité observée dans le cimetière Sud, entre Nagada II et Nagada IIIA1 peut être due à ces référents différents. À Nagada IIIA2, la diversité est toujours présente avec un probable recentrage régional, comme en témoignent les matières premières utilisées dans la confection des parures. Leurs confection, conception et fonction semblent plus standardisées à partir de Nagada IIID. En parallèle, les références à la Nubie disparaissent des autres catégories de mobilier. Une homogénéisation de la culture matérielle dans cette localité traduirait une communauté moins mixte que lors de son implantation et des premiers siècles de sa fréquentation.

Adaïma, en périphérie des centres de pouvoir créateurs de normes, est une petite communauté qui a réinventé partiellement ce qu'elle en recevait. La recomposition locale se construit à partir de traits culturels signifiants empruntés aux différentes entités concernées. En effet, Adaïma se situe probablement au carrefour de plusieurs influences, au moins jusqu'à la fin de Nagada IIIA, bien qu'il soit impossible de faire la part de chacune d'entre elles dans les créations ornementales.

La combinatoire des influences culturelles en présence permettrait donc également d'expliquer les diversités observées dans les différentes sphères interrogées. De plus, en tenant compte du statut du site, petit village, des processus d'imitations et de déformations intercèderaient dans la recomposition dynamique et régulière des ces références.

5-3. Conclusion

La systématique des données d'une culture dépend du point de vue adopté et de l'échelle choisie (Boissinot 1998). Lors de notre analyse systémique, nous avons varié les points de vue et les échelles, les systématiques se sont difficilement dégagées. Pour autant, l'unicité de la culture d'Adaïma n'est pas à remettre en cause, comme en témoignent certains résultats de cette étude.

- Des techniques différentes sont mises en œuvre pour confectionner des grains d'enfilages aux aspects similaires créant un référentiel typo-chromatique caractéristique.
- Les grains et leurs associations dans une parure permettent de dresser des références stylistiques communes, pourtant toutes les parures ainsi créées sont uniques.
- Bien que généralement placées lors de la toilette funéraire, les pratiques funéraires témoignent de fonctions diverses et de significations multiples de l'ornementation dans le monde des morts.

À la recherche de standards dans les sphères technique, esthétique et fonctionnelle, nous avons buté sur la diversité. Cette diversité apparaît comme une spécificité de l'ornementique qui peut traduire plusieurs phénomènes socio-symboliques :

- Une mixité des origines culturelles des membres de la communauté peut être en partie revendiquée dans l'ornementation et sa confection.
- Des phénomènes d'imitation et de recomposition traduisent des dynamiques internes au site ou en relation avec des influences extérieures.
- Des revendications identitaires se traduisent par une tendance à l'individuation dans les apparences.

Ces spécificités de l'ornementation permettent d'enrichir ou de renforcer l'image construite de cette société et vient conforter des hypothèses déjà émises lors de l'étude d'autres sphères de la culture matérielle.

Cette diversité observée fut d'abord perturbante, puisque nous cherchions à définir des manières de faire et d'agir caractéristiques de la période prédynastique à travers un exemple concret. Étant donné l'absence de ce type d'étude pour la région, il fallait jeter les bases et brosser à grand trait des apparences dominantes. Ce premier objectif globalisant, présent dans l'intitulé de notre sujet « les parures prédynastiques en contexte funéraire : technique et usage », s'est vu dévier par les particularismes de notre étude de cas.

Adaïma est, à bien des égards, le site pertinent pour cette première tentative d'étude systémique de la parure prédynastique. Cependant, ce petit village situé en périphérie des centres politique où se construisent les normes culturelles ne permet pas de définir l'ornementique caractéristique des composantes multiples de cette période de transition. Multiplier ce type d'étude sur des sites plus centraux et offrants la même qualité d'information permettra à l'avenir de confirmer les tendances stylistiques que nous avons proposées pour définir la parure prédynastique.

. Bibliographie

Abdel-Motelib *et al.* 2012 : ABDEL-MOTELIB A., BODE M., HARTMANN R., HARTUNG U., HAUPTMANN A., PFEIFFER K., Archaeometallurgical Expeditions to the Sinai Peninsula and Eastern Desert of Egypt (2006, 2008), *Mettalla (Bochum)* 19.1/2 (2012): 3-59.

Adams 1987 : ADAMS B., with a contribution by M. A. Hoffmann, *The Fort Cemetery at Hierakonpolis*, Paul Kegan International, London, 1987.

Adams 1996 : ADAMS B., Elite Graves at Hierakonpolis, [in:] Spencer J. (ed.), *Aspects of Early Egypt*, British Museum Press, *Occasional Papers of the British Museum*, London, 1996: 1-15.

Adams 2004 : ADAMS B., Excavations in the elite predynastic cemetery at Hierakonpolis locality HK6: 1999-2000, *ASAE* 78 (2004): 39-52.

Adams et Friedman 1992 : ADAMS B., FRIEDMAN R., Imports and Influences in the Predynastic and Protodynastic Settlement and Funerary Assemblages at Hierakonpolis, [in:] Van den Brink E. C. M. (ed.), *The Nile Delta in Transition: 4th-3rd millennium BC, Proceedings of the Seminar held in Cairo*, 21-24 October 1990, the Netherlands Institute of Archaeology and Arabic Studies, Tel-Aviv, 1992: 317-338.

Alvarez 2006 : DEL RIO ALVAREZ C. M., Predynastic Hairpins and Combs from the Necropolis of Nagada: Preliminary Conclusions, [in:] Kroeper K., Chlodnicki M., Kobusiewicz M. (eds.), *Archaeology of Early Northeastern Africa, in Memory of Lech Krzyzaniak*, Poznań Archaeological Museum, Poznań, 2006: 181-188.

Anderson 2000 : ANDERSON C. P., La tracéologie comme révélateur des débuts de l'agriculture, [in:] Guilaine J. (éd.), *Premiers paysans du monde, naissance des agriculteurs*. Séminaire du collège de France, Éditions Errance, Paris, 2000 : 99-119.

Anderson 1992 : ANDERSON W., Badarian burials evidence of social inequality in the Middle Egypt during Predynastic, *JARCE* 29 (1992): 51-66.

Andrews 1990 : ANDREWS C., *Ancient Egyptian Jewellery*, British Museum Publication, London, 1990.

Aston *et al.* 2003 : ASTON B., HARRELL J. A., SHAW I., Stone, [in:] Nicholson P. T., Shaw I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003: 5-77.

Aufrère 1991 : AUFRÈRE S., *L'univers minéral dans la pensée égyptienne, l'intégration des minéraux, des métaux et des trésors dans la marche de l'univers et de la vie divine vol. 2*, IFAO, *BdE*, Le Caire, 1991.

Aufrère 1997 : AUFRÈRE S., L'univers minéral dans la pensée égyptienne : essai de synthèse et de perspective, *Archéo-Nil* 7 (1997) : 113-135.

Aufrère 2004 : AUFRÈRE S., L'origine de l'albâtre à la première dynastie d'après les inscriptions des vases provenant des galeries de la pyramide de Djoser, *BIFAO* 104 (2004) : 1-14.

Augereau et Bonnardin 1998 : AUGEREAU A., BONNARDIN S., Marolles-sur-Seine « Le chemin de Sens » (Seine-et-Marne) et la fabrication de la parure en calcaire au Néolithique ancien, *BSPF* T. 95 n°1 (1998) : 23-39.

Averbouh 2000 : AVERBOUH A., *Technologie de la matière travaillée et implication palethnologique : l'exemple des chaînes d'exploitation du bois de cervidés chez les Magdaléniens des Pyrénées*. Thèse de doctorat de l'Université de Paris Panthéon-Sorbonne, soutenue en 2000, inédit.

Averbouh et Provenziano 1998-1999 : AVERBOUH A., PROVENZIANO N., Proposition pour une terminologie du travail préhistorique des matières osseuses : les techniques, *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes* 7-8 (1998-1999) : 5-25.

Baduel 2005 : BADUEL N., Mobilier funéraire et mobilier de prestige. La question des palettes et du fard, *Les Dossiers d'Archéologie* 307 (2005) : 44-51.

Baduel 2008 : BADUEL N., Tegumentary Paint and Cosmetic Palettes in Predynastic Egypt. Impact of those Artefacts on the Birth of the Monarchy, [in:] Midant-Reynes B., Tristant Y. (eds.), with the collaboration of Rowland J. and Hendrickx S., *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt,* Toulouse (France) 5th-8th September 2005, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 172, Leuven-Paris-Dudley, 2008: 1057-1090.

Bagh 2004 : BAGH T., First Dynasty jewellery and amulet. Finds from Nagada tomb: proposed reconstructions, comparisons and interpretations, **[in:] Hendrickx S., Friedman, R., Cialowicz K. M., Chlodnicki M. (eds.)**, *Egypt at its origins. Studies in Memory of Barbara Adams. Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Kraków (Poland), 28th August-1st September 2002, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 138, Leuven-Paris-Dudley, 2004: 591-605.

Balfet 1991 : BALFET H., Des chaînes opératoires pour quoi faire ?, [in:] Balfet H. (dir.), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire ?*, Éditions du CNRS, Paris, 1991 : 11-19.

Baray (dir.) 2004 : BARAY L. (dir.), *Archéologie des pratiques funéraires : approches critiques, actes de la table ronde « archéologie, cultures et sociétés ». La bourgogne et la France orientale du Néolithique au Moyen Age, Glux-en-Glenne, 7-9 juin 2001,* CAE européen, Mont-Beuvray, 2004.

Baray 2007 : BARAY L., Dépôts funéraires et hiérarchies sociales aux âges du fer en Europe occidentale : aspects idéologiques et socio-économiques, [in:] Baray L., Brun P., Testart A. (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés, nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale,* Éditions Universitaires de Dijon, Dijon, 2007 : 169-205.

Baray 2008 : BARAY L., Dimension socio-économique et symbolique des dépôts funéraires aristocratiques d'Europe occidentale (VIII[e] s. avant J.-C.), [in:] Bailly M., Plisson H. (dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence des 25-27 octobre 2006*, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Aix-en-Provence, 2008 : 183-208.

Baray *et al.* 2007 : BARAY L., BRUN P., TESTART A. (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés, nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale*, Éditions Universitaires de Dijon, Dijon, 2007.

Bard 1988 : BARD K., A quantitative Analysis of the Predynastic Burials in Armant Cemetery 1400-1500, *JEA* 74 (1988): 39-55.

Barge 1982 : BARGE H., *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Age des métaux*, Éditions du CNRS, Marseille, 1982.

Barthélemy de Saizieu *et al.* 1993 : BARTHÉLEMY DE SAIZIEU B., BOUQUILLON A., DUVAL A., Les parures de pierre de Mundigak, Afghanistan, *Paléorient* 19/2 (1993) : 65-94.

Bartholeyns 2011 : BARTHOLEYNS G., Introduction - Faire de l'anthropologie esthétique, *Civilisations* 59-2 (2011) : 9-148.

Bar-Yosef Mayer 1997 : BAR-YOSEF MAYER D. E., Neolithic Bead Production in Sinai, *Journal of Archaeological Science* 24 (1997): 97-111.

Bar-Yosef Mayer 2002 : BAR-YOSEF MAYER D. E., Egyptian - Canaanite Interaction during Fourth and Third Millennia B.C.: the Shell Connection, [in:] Van den Brink E. C. M., Yannai E. (eds.), *In quest of Ancient Settlements and Landscapes, Archaeological Studies in Honour of Ram Gophna*, Ramot Publishing House, Tel-Aviv, 2002: 129-153.

Bar-Yosef Mayer 2005 : BAR-YOSEF MAYER D. E., The Exploitation of Shells as Beads in the Paleolithic and Neolithic of the Levant, *Paléorient* 31/1 (2005): 176-185.

Beck 1927 : BECK H. C., Classification et nomenclature of beads and pendants, *Archaeological Society of Antiquaries of London* 77 (1927): 1-67.

Binford 1971 : BINFORD L. R., Mortuary practices: their study and potential, *Memoirs of Society for American Archaeology* 25 (1971): 6-29.

Bloom 2008 : BLOOM S., *Vivante Afrique*, La Martinière, Paris, 2008.

Boissinot 2014 : BOISSINOT Ph., De quelle identité parlons-nous entre historiens et archéologues ?, [in:] Ménard H., Plana-Mallart R. (eds.), *Contacts de cultures, constructions identitaires et stéréotypes dans l'espace méditerranéen antique*, Presses Universitaires de la Méditerranée, Montpellier, 2014 : 15-21.

Boissinot 1998 : BOISSINOT Ph., Que faire de l'identité avec les seules méthodes de l'archéologie ?, [in:] D'Anna A., Binder D. (dir.), *Actes des Rencontres Méridionales de la Préhistoire Récente 2, Arles 1996*, Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 1998 : 17-25.

Bonnardin 2003 : BONNARDIN S., La parure funéraire des 6e et 5e millénaires avant J.-C. dans le Bassin parisien et la plaine du Rhin supérieur : traces d'usure, fonctionnement et fonction des objets de parure, [in:] Chambon P., Lecler J., *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes. Table Ronde de la SPF*, Saint-Germain-en-Laye, 15 Juin 2001, *Mémoire de la Société Préhistorique Française* 33, SPF, Rennes, 2003 : 99-113.

Bonnardin 2005 : BONNARDIN S., Des parures et des hommes au Néolithique, [in:] Evin J. (dir.), *Un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire, vol. III : « … aux conceptions d'aujourd'hui »*, SPF, 2005 : 361-374.

Bonnardin 2006 : BONNARDIN S., Produire pour les vivants, produire pour les morts, [in:] Astruc L., Bon F., Léa V., Milcent P.-Y., Philibert S. (dir.), *Normes techniques et pratiques sociales : de la simplicité des outillages pré- et protohistoriques, actes des rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 20-22 octobre 2005*, Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 2006 : 207-212.

Bonnardin 2009 : BONNARDIN S., *La parure funéraire au Néolithique ancien dans les Bassins parisien et rhénan. Rubané, Hinkelstein et Villeneuve-Saint-Germain*, SPF, *Mémoire* XLIX, Nanterre, 2009.

Boulestin et Duday 2005 : BOULESTIN B., DUDAY H, Ethnologie et archéologie de la mort : de l'illusion des références à l'emploi d'un vocabulaire, [in:] Mordant C., Depierre G. (dir.), *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France. Actes de la table ronde de Sens-en-Bourgogne (Yonne) des 10-12 juin 1998*, CTHS, Paris, 2005 : 17-46.

Bouquillon *et al.* 2005 : BOUQUILLON A., CAUBET A., PIERRAT-BONNEFOIS G., Définition technique de la faïence, *Dossiers d'archéologie* 304 (2005) : 2-7.

Bourdieu 1994 : BOURDIEU P., *Raison pratique - Sur la théorie de l'action*, Éditions du Seuil, Paris, 1994.

Bourgarit et Mille 2007 : BOURGARIT D., MILLE B., Les premiers objets métalliques ont-ils été fabriqués par des métallurgistes ?, *L'actualité chimique* n° 312-313 (2007) : 54-60.

Bril et Roux 1994 : BRIL B., ROUX V., compétences impliquées dans l'action, le cas de la taille des perles en pierres dures (Khambat, Inde), *Des Raisons Pratiques* 4, *Les objets dans l'action*, (1994) : 267-286.

Briois et Midant-Reynes 2008 : BRIOIS F., MIDANT-REYNES B., Lithic Industries from Adaïma. Between Farmers and Craftsmen, [in:] Midant-Reynes B., Tristant Y. (eds.), with the collaboration of Rowland J. and Hendrickx S., *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Toulouse (France) 5th-8th September 2005, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 172, Leuven-Paris-Dudley, 2008: 22-31.

Brunton 1927 : BRUNTON G., *Qau and Badari I*, *BSAE* & *ERA* 44, London, 1927.

Brunton 1948 : BRUNTON G., *Matmar*, London, 1948.

Buchez 1998 : BUCHEZ N., Le mobilier céramique et les offrandes à caractère alimentaire au sein des dépôts funéraires prédynastiques : éléments de réflexion à partir de l'exemple d'Adaïma, *Archéo-Nil* 8, 1998 : 83-103.

Buchez 2007 : BUCHEZ N., Fonction et valeurs rattachées au mobilier céramique dans les tombes à l'aube de la civilisation pharaonique, [in:] Baray L., Brun P., Testart A. (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés, nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale*, Éditions de l'Université de Dijon, Dijon, 2007 : 257-265.

Buchez et Midant-Reynes 2007 : BUCHEZ N., MIDANT-REYNES B., Le site prédynastique de Kôm el-Khilgan (Delta oriental). Données nouvelles sur les processus d'unification culturelle au IVe millénaire, *BIFAO* 107 (2007) : 43-70.

Buchez et Midant-Reynes 2012 : BUCHEZ N., MIDANT-REYNES B., La préhistoire de l'Égypte. L'unification culturelle de la vallée du Nil au IVe millénaire. [in:] Schlanger N. et Taylor A.-C. (dir.), *La préhistoire des autres, perspectives archéologiques et anthropologiques*, La Découverte, Paris, 2012 : 247-260.

Buchez 2008 : BUCHEZ N., *Chronologie et transformations structurelles de l'habitat au cours du Prédynastique. Apports des mobiliers céramiques funéraires et domestiques du site d'Adaïma (Haute Egypte)*, 3 volumes. Thèse de doctorat, EHESS, Toulouse, soutenue en 2008, inédit.

Buchez 2011 : BUCHEZ N., Chalcolithique final (ou moyen ?), Nagada IIC-D /IIIA, *Archéo-Nil* 21 (2011) : 51-64.

Cadot 1995 : CADOT R., À propos d'expérience sur le schiste, *Groupe vendéen d'études préhistoriques* 31 (1995) : 32-37.

Cahen 1980 : CAHEN D., La fabrication des bracelets en schiste dans le groupe de Blicquy, *Bulletin du Club Archéologique AMPHORA* 22 (1980) : 2-12.

Camps-Faber (dir.) 1991 : CAMPS-FABER H. (dir.), *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique, Cahier IV. Objets de parure*, SPF, Marseille, 1991.

Carey 1998 : CAREY M., Gender in African Beadwork, an overview, [in:] Sciama L. D., Eicher J. B. (eds.), *Beads and Bead makers : Gender, Culture and Meaning*, Berg, Oxford/New-York, 1998: 83-93.

Castel et Mathieu 1992 : CASTEL G., MATHIEU B., Mines de cuivre du ouadi Dara : rapport préliminaire sur les travaux de la saison 1991, *BIFAO* 92 (1992) : 51-65.

Castel *et al.* 1998 : CASTEL G., KÖHLER C. E., MATHIEU B., POUIT G., Les mines du ouadi um Balad (désert oriental), *BIFAO* 98 (1998) : 57-87.

Castillos 2000 : CASTILLOS J. J., The Predynastic Cemeteries at Badari, *RdE* 51 (2000): 253-56.

Castillos 2003 : CASTILLOS J. J., Egyptian Predynastic Cemetery Research, [in:] Krzyzaniak L., Kroeper K., Kobusiewicz M. (eds.), *Cultural Markers in the Later Prehistory of Northeastern Africa and Recent Research*, Poznań Archaeological Museum, *Studies in African Archaeology* Vol. 8, Poznań, 2003: 159-161.

Caton-Thompson et Brunton 1928 : CATON-THOMPSON G., BRUNTON G., *The Badarian Civilisation and Prehistoric Remains near Badari*, *BSAE* & *ERA* 46, London, 1928.

Cauwe 1997 : CAUWE N., De l'objet à la figuration. Limite de l'étude de la parure néolithique, *Vie archéologique* 48 (1997) : 15-24.

Chevalier *et al.* 1982 : CHEVALIER I., INIZAN M. L., TIXIER J., Une technique de perforation par percussion de perles en cornaline (Larsa, Iraq), *Paléorient* 8/2 (1982) : 55-65**.**

Child 1929 : CHILD V. G., *The Danube in Prehistory*, Clarendon Press, Oxford, 1929.

Christensen 1999 : CHRISTENSEN M., *Technologie de l'ivoire au Paléolithique supérieur. Caractérisation physico-chimique du matériau et analyse fonctionnelle des outils de transformation*, Archeopress, *BAR International Series* 751, Oxford, 1999.

Colin 1994 : COLIN F., Identités ethniques et interactions culturelles dans l'Antiquité. Réflexions autour de l'ouvrage « Ethnicity in Hellenistic Egypt », *L'Antiquité classique* LXIII (1994) : 107-116.

Constantin *et al.* 2001 : CONSTANTIN C., HANCE L., VACHERD D., Un réseau d'échange de calcaire utilisé pour la fabrication d'anneaux pendant le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, *BSPF* T. 101 n°1 (2001) : 75-83.

Coutil 1928 : COUTIL L., Anneaux et bracelets en schiste, *BSPF* T. 25 n° 7-8 (1928) : 339-347.

Crubézy 1998 : CRUBÉZY E., Du monde des morts au monde des vivants. Au fait, qu'étudions nous ?, [in:] Guilaine J., Vaquer J. (eds.), *Tombes, nécropoles, rites funéraires préhistoriques et historiques, Séminaire du Centre d'Anthropologie,* Toulouse, 1998 : 7-12.

Crubézy *et al.* 1992 : CRUBÉZY E., DUDAY H., SELLIER P., TILLIER A. M., Anthropologie et archéologie, dialogue sur les ensembles funéraires : actes de la réunion organisée par la Société d'Anthropologie de Paris au Musée d'Aquitaine les 15 et 16 juin 1990, *numéro spécial du Bulletin et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris* T. 2 fasc. 3-4, SAP, Paris, 1992.

Crubézy *et al.* 2000 : CRUBÉZY E., LORANS E., MASSET C., *L'Archéologie funéraire*, Éditions Errance, Paris, 2000.

Crubézy *et al.* 2002 : CRUBÉZY E.**,** MIDANT-REYNES B., JANIN T., *Adaïma 2, la nécropole prédynastique*, IFAO, *FIFAO* 47, Le Caire, 2002.

Crubézy *et al.* 2008 : CRUBÉZY E., DUCHESNE S., MIDANT-REYNES B., The Predynastic Cemetery at Adaïma (Upper Egypt), General Presentation and Application for the Population of Predynastic Egypt, [in:] Midant-Reynes B., Tristant Y. (eds.), with the collaboration of Rowland J. and Hendrickx S., *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Toulouse (France) 5th-8th September 2005, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 172, Leuven-Paris-Dudley, 2008: 287-308.

d'Errico *et al.* 1993 : d'ERRICO F., JARD'ON-GINER P., SOLER-MAYOR B., Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages, [in:] Anderson P. C., Beyries S., Otte M. (dir.), *Traces et fonctions : les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège, décembre 1990*, Université de Liège, *ERAUL* 50, Liège, 1993 : 243-254.

d'Errico *et al.* 2003 : d'ERRICO F., HENSHILWOOD C., LAWSON G., VANHAEREN M., TILLIER A. M., SORESI M., BRESSON F., MAUREILLE B., NOWELL A., LAKARRA J., BACKWELL L., JULIN M., Archaeological Evidence for the Emergence of Language, Symbolism, and Music. An Alternative Multidisciplinary Perspective, *Journal of World Prehistory* 17 (2003): 1-70.

Dabernat 2005 : DABERNAT H., *Epidémies et pathologies d'une population prédynastique, Adaïma (Haute Egypte)*. Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies, EHESS, Toulouse, soutenu en 2005, inédit.

Dasen 2012 : DASEN V., Cherchez l'enfant ! La question de l'identité à partir du matériel funéraire, [in:] Hermary A. et Dubois C. (dir.), *L'enfant et la mort dans l'Antiquité III, le matériel associé aux tombes d'enfants. Actes de la table ronde internationale organisée à la Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme (MMSH) d'Aix-en-Provence les 20-22 Janvier 2011*, Éditions Errance-Centre Camille Jullian, *Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine* 12, Aix-en-Provence, 2012 : 9-22.

Demoule 2011 : DEMOULE J.-P., Images de l'archéologie et archéologie des images, [in:] Boissinot Ph. (dir.), *L'archéologie comme discipline ?*, Éditions du Seuil, *« Le genre humain »*, Paris, 2011 : 31-54.

Desachy 2004 : DESACHY B., Le sériographe EPPM : outil informatisé de sériation graphique pour tableau de comptage, *Revue archéologique de Picardie* 3-4 (2004) : 39-56.

Descombes 2013 : DESCOMBES V., *Les embarras de l'identité*, Gallimard, Paris, 2013.

Di Méo 1998 : DI MÉO G., De l'espace aux territoires : éléments pour une archéologie des concepts fondamentaux de la géographie, *L'information géographique* 62-3 (1998) : 99-110.

Dietler et Herbich 1994 : DIETLER M., HERBICH I., Habitus et reproduction sociale des techniques. L'intelligence du style en archéologie et ethnoarchéologie, [in:] Latour B., Lemonnier P. (dir.), *De la préhistoire aux missiles balistiques, l'intelligence sociale des techniques*, La Découverte, Paris, 1994 : 202-227.

Dreyer *et al.* 1998 : DREYER G., HARTUNG U., HIKADE T., KÖHLER C. E., MÜLLER V., PUMPENMEIER F., Umm el-Qaab: Nachuntersuchungen im Frühzeitlichen Königsfriedhof, *MDAIK* 54 (1998) : 79-165.

Duchesne *et al.* 2003 : DUCHESNE S., HOCHSTRASSER-PETIT C., BADUEL N., MIDANT-REYNES B., CRUBÉZY E., Le rôle des parures dans les cérémonies funéraires au Prédynastique, l'exemple des sépultures d'Adaïma, *BIFAO* 103 (2003) : 133-166.

Duday 2005 : DUDAY H, L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort, [in:] Dutour O., Hublin J. J., Vandermeersch B. (eds.), *Objets et méthode en paléoanthropologie*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, 2005 : 153-206.

Duday et Masset 1987 : DUDAY H., MASSET C., *Anthropologie physique et archéologie : méthodes d'étude des sépultures : actes du colloque de Toulouse des 4, 5 et 6 novembre 1982*, Éditions du CNRS, Paris, 1987.

Durkheim 1967 : DURKHEIM E., *De la division du travail social*, Presses Universitaires de France, 8e édition, Paris, (1893) 1967.

Dutour *et al.* 2005 : DUTOUR O., HUBLIN J. J., VANDERMEERSCH B., *Objets et méthode en paléoanthropologies*, Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, 2005.

Eaton et McKerrell 1976 : EATON E. R., McKERRELL H., Near Eastern alloying and some textual evidence for the early use of arsenic copper, *World Archaeology* 8(2) (1976): 169-191.

Edeine 1962 : EDEINE B., Essai de contribution aux études de technologie de l'outillage néolithique : à propos de la fabrication des anneaux disques, *BSPF* T. LIX n°12 (1962) : 113-120.

Einzig 1966 : EINZIG P., *Primitive Money in its Ethnological, Historical and Economic Aspect*, Pergamon Press, Oxford, 1966.

Eiwanger 1992 : EIWANGER V. J., *Merimde-Benisalame III, die Funde der Jüngeren Merimdekultur*, *DAIK* 51, Mainz-am-Rhein, 1992.

Eloffe 1866 : ELOFFE A., *Histoire naturelle des cornes*, Ch. Albessard, 1866**.**

Emery-Barbier 2002 : EMERY-BARBIER A., Les analyses polliniques, [in:] Midant-Reynes B., Buchez N. (éds.), *Adaïma 1, économie et habitat*, IFAO, *FIFAO* 45, Le Caire, 2002 : 511-519.

Engel 2008 : ENGEL E.-M., The Royal Tombs at Umm el-Qaab, *Archéo-Nil* 18 (2008): 30-41.

Engelbach 1933 : ENGELBACH R., The quarries of the western Nubian desert : a preliminary report, *ASAE* 33 (1933): 65-74.

Engelbach 1938 : ENGELBACH R., The quarries of the western Nubian desert and the ancient road to Tushka, *ASAE* 38 (1938): 369-390.

Foucault et Raoult 2009 : FOUCAULT A., RAOULT J.-F., *Dictionnaire de Géologie*, Dunod, Paris, 2005.

Francis 1982 : FRANCIS P. Jr, Experiments with Early Techniques for Making Whole Shells into Beads, *Current Anthropology* 23/6 (1982): 713-714.

Francis 1989 : FRANCIS P. Jr, The manufacture of beads from shells, [in:] Hayes C. F. (ed.), *Proceedings of the 1986 Shell Bead Conference*, Rochester Museum and Science center, *Research Records* 20, Rochester NY, 1989: 25-35.

Friedman 2004a : FRIEDMAN R., Elephants at Hierakonpolis, [in:] Hendrickx S., Friedman, R., Cialowicz K. M., Chlodnicki M. (eds.*), Egypt at its origins. Studies in Memory of Barbara Adams. Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Kraków (Poland), 28th August-1st September 2002, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 138, Leuven-Paris-Dudley, 2004: 131-168.

Friedman 2004b : FRIEDMAN R., The Nubian Cemetery at Hierakonpolis, Egypt. Results of the 2003 Season Excavations of the C-Group cemetery at HK27C, *Sudan & Nubia Bulletin* 8 (2004): 47-52.

Friedman 2008a : FRIEDMAN R., Excavating Egypt's Early Kings: Recent Discoveries in the Elite Cemetery at Hierakonpolis, [in:] Midant-Reynes B., Tristant Y. (eds.), with the collaboration of Rowland J. and Hendrickx S., *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Toulouse (France) 5th-8th September 2005, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 172, Leuven-Paris-Dudley, 2008: 1157-1194.

Friedman 2008b : FRIEDMAN R., The Cemeteries of Hierakonpolis, *Archéo-nil* 18 (2008): 8-29.

Fromont 2008 : FROMONT N., Les anneaux du néolithique bas-normand et du nord-Sarthe : production, circulation et territoires, *BSPF* T.105 n°1 (2008) : 55-86.

Garenne-Marot 1984 : GARENNE-MAROT L., Le cuivre en Égypte pharaonique : sources et métallurgie, *Paléorient* 10/1 (1984) : 97-126.

Gatto 2011 : GATTO M. C., The relative Chronology of Nubia, *Archéo-Nil* 21 (2011): 81-100.

Gauthier 1995 : GAUTHIER J.-G., Tombes et rites funéraires en Pays Fali (Nord Cameroun), [in:] Baroin C., Barreteau D., Graffenried V. (eds.), *Morts et rites funéraires dans le Bassin du lac Tchad*, Séminaire du Réseau Méga-Tchad 12-14 septembre 1990, Bondy, 1995 : 47-62.

Gautier *et al.* 1994 : GAUTIER A., SHIELD R., WENDORF F., STAFFORD T. W., One elephant doesn't make a savanna. Palaeoecological significance of Loxodonta africana in the holocene, *Sahara* 6 (1994): 7-20.

Guiliani 2004 : GUILIANI S., Preliminary Remarks on the Pottery Corpus from the C-Group Cemetery at HK27C, *Sudan & Nubia Bulletin* 8 (2004): 52-55.

Guyot 2008 : GUYOT F., The origin of the "Naqada Expansion" and the interregional exchange mechanisms between Lower Nubia, Upper and Lower Egypt, The South Levant and North Syria during the first half of the 4th Millenium B.C., [in:] Midant-Reynes B., Tristant Y. (eds.), with the collaboration of Rowland J. and Hendrickx S., *Egypt at its Origins 2, Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Toulouse (France) 5th-8th September 2005, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 172, Leuven-Paris-Dudley, 2008: 707-740.

Gwinett et Gorelick 1993 : GWINETT J., GORELICK L., Beads, Scarabs and Amulets: Methods of Manufacture in Ancient Egypt, *JARCE* XXX (1993): 125-133.

Harrell 1990 : HARRELL J., Misuse of the term “alabaster” in Egyptology, *Göttinger Miszellen, Beiträge zur Ägyptologischen Diskussion* 119 (1990): 37-42.

Harrell 2002 : HARRELL J., Pharaonic Stone Quarries in the Egyptian Deserts, [in:] Friedman R. (ed.), *Egypt and Nubia - Gifts of the Desert*, British Museum Press, London, 2002: 232-243.

Harrell et Bloxam 2004 : HARRELL J., BLOXAM E. G., Stela Ridge cornelian mine, abstract in “Program and Abstracts”, *Nubian Desert: presentation at 55th annual meeting of the American Research Center in Egypt*, Tucson (Arizona), (2004): 52.

Harrell et Sidebotham 2004 : HARRELL J., SIDEBOTHAM S. E., Wadi abu Diyeiba: an Amethyst Quarry in Egypt’s Eastern Desert, *MINERVA* 15/6 (2004): 12-14.

Hauptmann *et al.* 2000 : HAUPTMANN A., BUSZ R., KLEIN S., VETTEL A., WERTHMANN R., The roots of glazing techniques: copper metallurgy ?, *Paléorient* 26 (2000): 113-129.

Hendrickx 1989 : HENDRICKX S., *De grafvelden der Naqada-cultuur in Zuid-Egypte, met bijzondere aandacht voor het Naqada III grafveld te Elkab. Interne chronologie en sociale differentiatie*, Ph.d. thesis, Katholieke Universiteit Leuven, soutenue en 1989, inédit.

Hendrickx 1994 : HENDRICKX S., *Elkab V*, Musée Royal d’Art et d’Histoire, Bruxelles, 1994.

Hendrickx 1996 : HENDRICKX S., The Relative Chronology of the Naqada Culture. Problems and Priorities, [in:] Spencer A. J. (ed.), *Aspects of Early Egypt*, British Museum Press, *Occasional Papers of the British Museum*, London, 1996: 36-69.

Hendrickx 2000 : HENDRICKX S., Autruches et flamants, oiseaux représentés sur la céramique prédynastique de la catégorie *Decorated*, *Cahiers caribéens d’Egyptologie* 7-8 (2000) : 21-52.

Hendrickx 2002 : HENDRICKX S., Bovines in Egyptian Predynastic and Early Dynastic Iconography, [in:] Hassan F. A. (ed.), *Drought, Food and Culture. Ecological Change and Food Security in Africa’s later Prehistory*, Kluwer Academic/Plenum Publisher, New York, 2002: 275-308.

Hendrickx *et al.* 1997-1998 : HENDRICKX S., HUYGE D., ADAMS B., Le scorpion en silex du Musée royal de Mariemont, *Cahier de Mariemont* n° 28-29, (1997/1998) : 7-33.

Hendrickx *et al.* 2011 : HENDRICKX S., FRIEDMAN R., EYCKERMAN M., Early Falcons, [in:] Morenz L. D., Robert K. (eds.), *Vorspann oder Formative Phase ? Ägypten und der Vordere Orient 3500-2700 v. Chr*, Philippika, 2011: 128-162.

Hendrickx et Depraetere 2004 : HENDRICKX S., DEPRAETERE D., A theriomorphic Predynastic stone jar and hippopotamus symbolism, [in:] Hendrickx S., Friedman, R., Cialowicz K. M., Chlodnicki M. (eds.), *Egypt at its origins. Studies in Memory of Barbara Adams. Proceedings of the International Conference "Origin of the State". Predynastic and Early Dynastic Egypt*, Kraków (Poland), 28th August-1st September 2002, Peeters Publishing, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 138, Leuven-Paris-Dudley, 2004: 801-822.

Hendrickx et Van den Brink 2002 : HENDRICKX S., VAN DEN BRINK E. C. M., Inventory of Predynastic Cemeteries and Settlements Sites in the Egyptian Nile Valley, [in:] Levy T. E., Van Den Brink E. C. M. (eds.), *Egypt and the Levant - Interrelations from the 4th through the Early 3rd Millennium BCE*, Leicester University Press, *New Approaches to Anthropological Archaeology*, London/New-York, 2002: 346-402.

Hertz 1928 : HERTZ R., Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort (1907), [in:] Hertz R., *Sociologie religieuse et folklore*, Presses Universitaires de France, Paris, 1928 : 14-79.

Heuzé *et al.* 2003 : HEUZÉ Y., BLEY D., BONNET D., La stature : mesure et perception d'un caractère biologique, *Anthropo* 5 (2003) : 1-8.

Hocart 2005 : HOCART A. M., *Au commencement était le rite. De l'origine des sociétés humaines*, La Découverte, *Série « Recherches » Bibliothèque du M.A.U.S.S.*, Paris, 2005.

Hochstrasser-Petit 2004 : HOCHSTRASSER-PETIT C., *La vannerie pré et protodynastique : l'exemple d'Adaïma*, Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies, EHESS, Toulouse, soutenu en 2004, inédit.

Hodder 1992 : HODDER I., *Theory and Practice in Archaeology*, Routledge, London/New-York, 1992.

Hodder 2003 : HODDER I., *Reading the past: current approaches to interpretations in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, (1st edition 1991) 2003.

Holmes 1992 : HOLMES D. A., Chipped Stone-Working Craftsmen, Hierakonpolis and the Rise of Civilisation in Egypt, [in:] Friedman R., Adams B. (eds.), *The Followers of Horus. Studies Dedicated to Michael Allen Hoffman*, Oxbow Monograph, *Egyptian Studies Association Publication* 2, Oxford, 1992: 37-44.

Huchet 1994 : HUCHET J.-B., *Entomologie, taphonomie et pratiques funéraires*, Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies en Anthropologie, Université de Bordeaux 1, soutenu en 1994 inédit.

Hume et Barron 1902 : HUME W. F., BARRON T., *Topography and Geology of the Eastern Desert of Egypt: Central Portion*, Cairo, 1902.

Inizan 1992 : INIZAN M.-L., La production de la cornaline en orient. Les collections de Tello du Musée du Louvre, [in:] Menu M., Walter Ph. (eds.), *La pierre préhistorique. Actes du séminaire du Laboratoire de Recherche des Musée de France*, Laboratoire de Recherche des Musée de France, Paris, 1992 : 133-146.

Inizan *et al.* 1992 : INIZAN M.-L., JAZIM M., MERMIER F., L'artisan de la cornaline au Yémen : premières données, *Techniques et Culture* 20 (1992) : 155-174.

Kaiser 1957 : KAISER W., Zur inneren Chronologie des Naqada-Kultur, *Archaeologia Geographica* 6 (1957) : 69-77.

Karlin *et al.* 1991 : KARLIN C., BODU P., PELEGRIN J., Processus techniques et chaînes opératoires. Comment les préhistoriens s'approprient un concept élaboré par les ethnologues, [in:] Balfet H. (dir), *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire ?*, Éditions du CNRS, 1991 : 101-117.

Klitzsch et Schandelmeier 1990 : KLITZSCH E., SCHANDELMEIER H., Southwestern Desert, [in:] Said R. (ed.), *The Geology of Egypt*, Balkema, Rotterdam, 1990: 249-257.

Kossinna 1919 : KOSSINNA G., *Die deutsche Ostmark, ein uralter Heinmatboden des Germanen*, Monatsschrift für Obserscglesein 17, Berlin, 1919.

Krausz 1992 : KRAUSZ S., L'exploitation artisanale de la corne de bovidés à l'époque gauloise : témoignage des chevilles osseuses de corne de Levroux (Indre), *Revue archéologique du Centre de la France* 31 (1992) : 41-55.

Kroeper et Wildung 1994 : KROEPER K., WILDUNG D., *Minshat Abu Omar*, Vol. 1, Mainz-am-Rhein, Zabern, 1994.

Kroeper et Wildung 2000 : KROEPER K., WILDUNG D., *Minshat Abu Omar*, Vol. 2, Mainz-am-Rhein, Zabern, 2000.

Krzyszkowska et Morkot 2003 : KRZYSZKOWSKA O., MORKOT R., Ivory and related materials, [in:] Nicholson T. P., Shaw I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge, (2000) 2003: 320-331.

Kuhn et Stiner 2006 : KUHN S. L., STINER M. C., Les parures au Paléolithique : enjeux cognitifs, démographiques et identitaires, *Diogène* 214 (2006) : 47-58.

Kurzawska 2010 : KURZAWSKA A., Mollusc Shells at Gebel Ramlah, [in:] Kobusiewicz M., Kabacinski J., Gatto M. C., Shild R., Wendorf F., Irish J., Kurzawska A., Litynska-Zajac M. (eds.), *Gebel Ramlah, Final Neolithic Cemeteries from the Western Desert of Egypt*, Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of sciences, Poznań, 2010: 229-237.

Lavenex-Verges 1992 : LAVENEX-VERGES M., *Bleus égyptiens. De la pâte auto-émaillée au pigment bleu synthétique*, Louvain, Paris, 1992.

Leroi-Gourhan 1964 : LEROI-GOURHAN A., *Le geste et la parole : technique et langage*, Editions Albin Michel, Paris, 1964.

Leroi-Gourhan 1988 : LEROI-GOURHAN A. (dir.), *Dictionnaire de la préhistoire*, Presses Universitaires de France, Paris, 1988.

Little 1933 : LITTLE O. H., Preliminary report on some geological specimens from The Chephren diorite quarries, Western Desert, *ASAE* 33 (1933): 75-80.

Lucas 1962 : LUCAS A., *Ancient Egyptian Materials and Industries*, London, (1934) 1962.

Mahfouz 2007 : MAHFOUZ N., *Passage des miracles*. Roman traduit de l'arabe (Égypte) par A. Cottin, Acte Sud, Paris, (1970) 2007.

Maigrot 2003 : MAIGROT Y., *Etude technologique et fonctionnelle de l'outillage en matières dures animales. La station 4 de Chalain (Néolithique final, Jura, France)*, Thèse de doctorat de l'Université de Paris Panthéon-Sorbonne, soutenue en 2003, inédit.

Maigrot et Plisson 2006 : MAIGROT Y., PLISSON H., Simplicité et complexité en archéologie préhistorique : le patchwork conceptuel ou les tentations de l'ethnocentrisme, [in:] Astruc L., Bon F., Léa V., Milcent P.-Y., Philibert S. (dir.), *Normes techniques et pratiques sociales : de la simplicité des outillages pré et prohistoriques, actes des rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 20-22 octobre 2005*, Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 2006 : 25-33.

Malinowski 1989 : MALINOWSKI B., *Les argonautes du Pacifique occidental*, Gallimard, Paris (1967) 1989.

Manlius 2001 : MANLIUS N., The ostrich in Egypt: past and present, *Journal of biogeography* 28/8 (2001): 945-953.

Manolakakis 2004 : MANOLAKAKIS L., Les très grandes lames de la nécropole de Varna. Essai d'interprétation de la valeur d'un mobilier funéraire, [in:] Baray L. (dir.), *Archéologie des pratiques funéraires, approches critiques. Actes de la table ronde, archéologie, cultures et sociétés. La bourgogne et la France orientale du Néolithique au Moyen Age, Glux-en-Glenne, 7-9 juin 2001*, CAE européen, Mont-Beuvray, 2004 : 289-301.

Maréchal et Alarashi 2008 : MARÉCHAL C., ALARASHI A., Les éléments de parure de Mureybet, [in:] Ibanez J. J. (ed.), *Le site néolithique de Tell Mureybet (Syrie du Nord). En hommage à Jacques Cauvin. Vol. I et II*, Archaeopress, *BAR International Series* n°1843, Oxford, 2008 : 575-617.

Marthon 2005 : MARTHON V., La question de l'identité à travers l'étude des pratiques funéraires, *Les petits cahiers d'Anatole* 19, 2005.

Martineau 2010 : MARTINEAU R., Brunissage, polissage et degrés de séchage : un référentiel expérimental, *Les Nouvelles de l'Archéologie* 119 (2010) : 13-19.

Martinelli (dir.) 2005 : MARTINELLI B. (dir.), *L'interrogation du style. Anthropologie, technique et esthétique*, Presses de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, 2005.

Mathieu 2009 : MATHIEU B., Les couleurs dans les textes des Pyramides : approches des systèmes chromatiques, *ENIM* 2 (2009) : 25-52.

Mauss 1934 : MAUSS M., Les techniques du corps, *Journal de psychologie* 32(3-4) (1934) : 365-386.

Mauss 1967 : MAUSS M., *Manuel d'ethnographie*, Éditions sociales, *Petite Bibliothèque Payot*, Paris (1926) 1967.

Midant-Reynes 1992 : MIDANT-REYNES B., *Préhistoire de l'Égypte. Des premiers hommes aux premiers pharaons*, Armand Colin, Paris, 1992.

Midant-Reynes 2000 : MIDANT-REYNES B., La naissance de l'État égyptien, *Pour la science* 270 (2000) : 28-33.

Midant-Reynes 2003 : MIDANT-REYNES B., *Aux origines de l'Égypte, du Néolithique à l'émergence de l'État*, Fayard, Paris, 2003.

Midant-Reynes *et al.* 2007 : MIDANT-REYNES B., DUCHESNE S., CRUBÉZY E., La nécropole prédynastique d'Adaïma (Haute Égypte) : les pratiques funéraires, [in:] Baray L., Brun P., Testart A. (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés, nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale*, Éditions de l'Université de Dijon, Dijon, 2007 : 247-255.

Midant-Reynes et Buchez 2002 : MIDANT-REYNES B., BUCHEZ N., *Adaïma 1, économie et habitat*, IFAO, *FIFAO* 45, Le Caire, 2002.

Millet 2012 : MILLET E., Le costume funéraire des régions du Rhin Moyen et Supérieur entre le V^e^ et le III^e^ siècles avant J.-C., [in:] Schönfelder M., Sievers S. (eds.), *L'âge du fer entre la Champagne et la Vallée du Rhin, 34^e^ colloque international de l'association française pour l'étude de l'âge du fer, du 13 au 16 mai 2010 à Aschaffenburg*, Verlad des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2012 : 420-442.

Minotti 2005 : MINOTTI M., *Les pierres semi-précieuses en Égypte au Pré et Protodynastique : circulation et usage*, Mémoire de Maîtrise de l'Université Louis Lumière Lyon2, soutenu en 2005, inédit.

Minotti 2008 : MINOTTI M., *La parure prédynastique en Égypte. Stratégies d'acquisition des matières premières. Le cas de la nécropole Est d'Adaïma*, Mémoire de Master 2, EHESS, Toulouse, soutenu en 2008, inédit.

Minotti 2014 : MINOTTI M., Le petit mobilier, [in:] Midant-Reynes B., Buchez N. (eds.), *Tell el Iswid 2006-2009*, IFAO, *FIFAO* 73, Le Caire, 2014 : 243-265.

Minotti à paraître : MINOTTI M., Ornament and use-wear analysis, what kind of methods applied to the necropolis of Adaïma ?, [in:] Marreiros J., Gibaja J., Bicho N. (eds.), *Proceedings of the International Conference on Use Wear Analysis: Usewear 2012. Universidade de Algrave, Faro, Portugal, 10-12 october 2012*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge (accepté).

Mond et Myers 1937 : MOND SIR R., MYERS O. H., *Cemeteries of Armant I*, *EES*, London, 1937.

Mordant et Depierre 2005 : MORDANT C., DEPIERRE G., *Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France. Actes de la table ronde de Sens-en-Bourgogne (Yonne) les 10-12 juin 1998*, CTHS, Paris, 2005.

Morgan (de) 1912 : DE MORGAN H., Report on Excavations made in Upper Egypt during winter 1907-1908, *ASAE* 12 (1912): 25-50.

Newell *et al.* 1990 : NEWELL R. R., KIELMAN D., CONSTANDSE-WESTERMANN T. S., VAN DER SANDEN W. A. B., VAN GIJN A., *Inquiry into the ethnic resolution of Mesolithic regional groups: the study of their decorative ornaments in time and space*, Brill, Leiden, 1990.

Newton et Midant-Reynes 2007 : NEWTON C., MIDANT-REYNES B., Environmental change and settlement shifts in Upper Egypt during the Predynastic: charcoal analysis at Adaïma, *The Holocene* 17(8) (2007): 1109-1118.

Nicholson 1993 : NICHOLSON P. T., *Egyptian faience and glass*, Shire Egyptology Publications, Buckinghamshire, 1993.

Nicholson et Henderson 2003 : NICHOLSON P. T., HENDERSON J., Glass, [in:] Nicholson P. T., Shaw I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge 2003: 195-225.

Nicholson 2009 : NICHOLSON P. T., Faience Technology, [in:] Wendrich W. (ed.), *Encyclopedia of Egyptology*, *ULCA*, Los Angeles, 2009: 1-11 http://digital2.library.ulca.edu/viexItem.do?ark=21198/zz0017jtts, (consulté en mars 2010).

Ogden 2003 : OGDEN J., Metal, [in:] Nicholson P. T., Shaw I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003: 148-176.

Owen 1993 : OWEN L. R., Materials Worked by Hunter and Gatherer Groups of Northern North America. Implication for use-wear analysis, [in:] Anderson P. C., Beyries S., Otte M. (dir.), *Traces et fonction : les gestes retrouvés, Actes du colloque international de Liège, décembre 1990*, ERAUL n°50, Université de Liège, Liège, 1993: 3-12.

Pawlik 1993 : PAWLIK A., Horn Experimentation in use-wear analysis, [in:] Anderson P. C., Beyries S., Otte M. (dir.), *Traces et fonction : les gestes retrouvés, Actes du colloque international de Liège, décembre 1990*, ERAUL n °50, Université de Liège, Liège, 1993: 211-224.

Petrie 1901 : PETRIE W. M. Fl., *Diospolis Parva, The Cemeteries of Abadiyeh and Hu*, *EEF* 20, London, 1901.

Petrie 1917 : PETRIE W. M. Fl., *Tools and Weapons*, Aris & Phillips, London, 1917.

Petrie 1920 : PETRIE W. M. Fl., *Prehistoric Egypt*, *BSAE* 31, London, 1920.

Petrie 1921 : PETRIE W. M. Fl., *Prehistoric Egypt with Corpus of Prehistoric Pottery and Palettes*-*BSAE* 32, London, 1921.

Petrie 1939 : PETRIE W. M. Fl., *The Making of Egypt*, The Sheldon Press, London ,1939.

Petrie 1953 : PETRIE W. M. Fl., *Ceremonial Slates and Palettes*, *BSAE* 66, London, 1953.

Petrie 1972 : PETRIE W. M. Fl., *Amulets*, Aris & Philips, London, 1972.

Petrie et Quibell 1896 : PETRIE W. M. Fl., QUIBELL J. E., *Naqada and Ballas*, BSAE 1, London, 1896.

Plisson 1985 : PLISSON H., *Étude fonctionnelle de l'outillage lithique préhistorique par l'analyse des micro-usures : recherche méthodologique et archéologique*. Thèse de doctorat de l'Université de Paris Panthéon-Sorbonne, soutenue en 1985, inédit.

Rehren *et al*. 2013 : REHREN T., BELGYA T., JAMBON A., KÁLI G., KASZTOVSZKY Z., KIS Z., KOVÁCS I., MARÓTI B., MARTINÓN-TORRES M., MINIACI G., PIGOTT V.C., RADIVOJEVIĆ M., ROSTA L., SZENTMIKLÓSI L., SZŐKEFALVI-NAGY Z., 5,000 years old Egyptian iron beads made from hammered meteoric iron, *Journal of Archaeological Science* 40(12) (2013): 4785-4792. http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.06.002 (consulté le 20 août 2013).

Ricou et Esnard 2000 : RICOU C., ESNARD T., Étude expérimentale concernant la fabrication de perles en coquillage de deux sites oléronais, *BSPF* T. 97 n°1 (2000) : 83-93.

Rigaud 2011 : RIGAUD S., *La parure : traceur de la géographie culturelle et des dynamiques de peuplement au passage Mésolithique-Néolithique en Europe*, Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux I, soutenue en 2011, inédit.

Roux (dir.) 2000 : ROUX V. (dir.), *Cornaline de l'Inde. Pratiques techniques de Cambay aux technosystèmes de l'Indus*, Éditions de la maison des sciences de l'homme, Paris, 2000.

Rozoy 1981 : ROZOY J. G., Quelques structures de nécropoles celtiques à la Tène I dans la France du Nord et leur signification, *Mémoires de la société archéologique Champenoise* T. 2 (1981) : 177-229.

Rushmore-Villaume 2008 : RUSHMORE-VILLAUME M. L., *Seashells of the Egyptian Red Sea*, American University in Cairo Press, Cairo-New-York, 2008.

Sahlins 1965: SAHLINS M., On the Sociology of Primitive Exchange, [in:] Banton M. (ed.), *The Relevance of Models for Social Anthropology*, Tavistock Publications, London, 1965: 138-236.

Sauneron 1974 : SAUNERON S., Les travaux de l'Institut Français d'Archéologie Orientale en 1973-1974, *BIFAO* 74 (1974) : 186-195.

Savage 1997 : SAVAGE S. H., Descent Group Competition and Economic Strategies in Predynastic Egypt, *Journal of Anthropological Archaeology* 16 (1997): 226-268.

Saxe 1971 : SAXE A. A., Social dimension of mortuary practices in a Mesolithic population from Wadi Halfa, Sudan, *Memoirs of the Society for American Archaeology* 25 (1971): 39-57.

Schumann 2007 : SCHUMANN W., *Guide des pierres et minéraux*, Delachaux et Niestlé, Paris, 2007.

Semenov 1964 : SEMENOV S. A., *Prehistoric Technology: an Experimental Study of the oldest Tools and Artefacts from Traces of Manufacture and Wear*, Cory, Adams et Mackay, London, 1964.

Shaw 2002 : SHAW I., Life on the Edge: Gemstones, Politics and Stress in the Deserts of Egypt and Nubia, [in:] Friedman R. (ed.), *Egypt and Nubia - Gifts of the Desert*, British Museum Press, London, 2002: 244-251.

Shortland *et al.* 2006a : SHORTLAND A. J., SCHACHNER L., FREESTONE I., TITE M. S., Natron as a flux in the early vitreous materials industry: sources, beginnings and reasons for decline, *Journal of Archaeological Science* 33(4) (2006): 521-530.

Shortland *et al.* 2006b : SHORTLAND A. J., TITE M. S., EWARTI A., Ancient exploitation and use of cobalt alums from the western oases of Egypt, *Archaeometry* 48/1 (2006): 153-168.

Sidera 1993 : SIDERA I., *Les assemblages osseux en Bassin parisien et Rhénan au VI^e^ millénaire BC. Histoire, techno-économie et culture*, Thèse de doctorat de l'Université de Paris I, soutenue en 1993, inédit.

Sidera 2000 : SIDERA I., Animaux domestiques, bêtes sauvages et objets en matières animales du Rubané au Michelsberg. De l'économie aux symboles, des techniques à la culture, *Gallia Préhistoire* 42 (2000) : 108-194.

Sidera et Legrand 2006 : SIDERA I., LEGRAND A., Tracéologie fonctionnelle des matières osseuses : une méthode, *BSPF* T. 103 n°2 (2006) : 291-304.

Simmel 1998 : SIMMEL G., *La parure et autres essais*, traduction et présentation de Collomb M., Marty Ph. et Vinas F., Éditions de la M. S. H., Paris, 1998.

Sohn 2008 : SOHN M., Entre signe et symbole. Les fonctions du mobilier dans les sépultures collectives d'Europe occidentale à la fin du Néolithique, [in:] Bailly M. et Plisson H. (dir.), *La valeur fonctionnelle des objets sépulcraux, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence 25-27 octobre 2006*, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Aix-en-Provence, 2008 : 53-71.

Soressi et d'Errico 2007 : SORESSI M., d'ERRICO F., Pigment, gravures, parures. Les comportements symboliques controversés des Néandertaliens, *Biologie et cultures, documents préhistoriques* 23 (2007) : 297-309.

Spieser 2008 : SPIESER C., Les Cercueils d'enfants dans l'Égypte ancienne et tardive, [in:] Gusi F. *et al.* (ed.), *Nasciturus : infans, puerulus. Vobis mater terra. La muerte en la infancia*, Servei d'Investigacions Arqueologiques i prehistoriques, Barcelona, 2008 : 513-550.

Stevenson 2007a : STEVENSON A., Introduction: the Materiality of Burial Practices, *Archaeological Review from Cambridge* 22.1 (2007): 1-5.

Stevenson 2007b : STEVENSON A., The aesthetic of Predynastic Egyptian burial: funerary performances in the fourth millennium BC, *Archaeological Review from Cambridge* 22.1 (2007): 76-92.

Stevenson 2009 : STEVENSON A., *Egyptian Cemetery of el-Gerzeh*, Peeters Publishers, *Orientalia Lovaniensa Analecta* 186, Leuven, 2009.

Stocks 1989 : STOCKS D. A., Ancient factory mass-production technique: indication of larges scales stone dead manufacture during the Egyptian New Kingdom period, *Antiquity* 63 (1989): 527-531.

Stocks 1993 : STOCKS D. A., Making stone vessel in Ancient Mesopotamia and Egypt, *Antiquity* 67 (1993): 596-603.

Stocks 1997 : STOCKS D. A., Derivation of ancient Egyptian faience core and glaze materials, *Antiquity* 71 (1997): 179-182.

Stocks 2003 : STOCKS D. A., *Experiments in Egyptian archaeology: Stoneworking and technology in Ancient Egypt*, Routledge, London - New York, 2003.

Stordeur et Pion 1993 : STORDEUR D., PION G., La plaquette perforée en os de la Fru à Saint-Christophe (Savoie) : premier témoignage d'un forage alternatif, *Gallia Préhistoire* T. 35 (1993) : 293-304.

Taborin 1974 : TABORIN Y., La parure en coquillage de l'Epipaléolithique au Bronze ancien en France, *Gallia Préhistoire* 17/2 (1974) : 307-417.

Taborin 1990 : TABORIN Y., Les prémices de la parure, [in:] Farizy C. (dir.), *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, A. P. R. A. I. F., Nemours, 1990 : 335-344.

Taborin 1993 : TABORIN Y., *La parure en coquillage au Paléolithique*, *Supplément à Gallia Préhistoire* XXIX, Paris, 1993.

Taborin 2004 : TABORIN Y., *Langage sans parole : la parure aux temps préhistoriques*, Éditions de la Maison des Roches, Paris, 2004.

Tartar 2009 : TARTAR E., *De l'os à l'outil, caractérisation technique, économique et sociale de l'utilisation de l'os à l'Aurignacien ancien*. Thèse de doctorat de l'Université de Paris Panthéon-Sorbonne, soutenue en 2009, inédit.

Testart 2001 : TESTART A., Deux politiques funéraires, *Sociedade portuguesa de antropologia ethnologia* 41 (2001) : 45-66.

Testart 2006 : TESTART A., Comment concevoir une collaboration entre anthropologie sociale et archéologie ? À quel prix ? Et pourquoi ?, *BSPF* T. 103 n°2 (2006) : 385-395.

Testart 2007a : TESTART A., Enjeux et difficultés d'une archéologie sociale du funéraire, [in:] Baray L., Brun P., Testart A. (dir.), *Pratiques funéraires et sociétés, nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale*, Éditions de l'Université de Dijon, Dijon, 2007.

Testart 2007b : TESTART A., *Critique du don : études sur la circulation non marchande*, Éditions Syllepse, Paris, 2007.

Thomas 1980 : THOMAS L.-V., *Le cadavre : de la biologie à l'anthropologie*, Éditions Complexe, Bruxelles, 1980.

Thomas 1982 : THOMAS L.-V., *La mort africaine : idéologie funéraire en Afrique noire*, Payot, Paris, 1982.

Thomas 1985 : THOMAS L.-V., *Rite de mort, pour la paix des vivants*, Fayard, Paris, 1985.

Tite *et al.* 2007 : TITE M. S., MANTI P., SHORTLAND A. J., A technological study of ancient faience from Egypt, *Journal of Archaeological Science* 34(10) (2007): 1568-1583.

Tristant 2014 : TRISTANT Y., Les vases en pierre, [in:] Midant-Reynes B., Buchez N. (eds.), *Tell el-Iswid 2006-2009*, IFAO, *FIFAO* 73, Le Caire, 2014 : 266-274.

Turgeon 2005 : TURGEON L., Les ceintures de wampum en Amérique, *Communications* 77 (2005) : 17-37.

Van Gennep 1909 : VAN GENNEP A., *Les rites de passage*, Librairie Critique Emile Nourry, Paris, 1909.

Van Lepp 1999 : VAN LEPP J., The misidentification of the Predynastic Egyptian bull's head amulet, *Göttinger Miszellen, Beiträge zur Ägyptologischen Diskussion* 168 (1999): 101-111.

Van Neer 2002 : VAN NEER W., Le matériel faunique, [in:] Midant-Reynes B., Buchez N. (éds.), *Adaïma 1, économie et habitat*, IFAO, *FIFAO* 45, Le Caire, 2002 : 521-543.

Vandiver 1983 : VANDIVER P. B., Appendix A: The manufacture of faïence, [in:] Kaczmarczyk A., Hedges R. E. M. (eds.), *Ancient Egyptian Faience: an Analytical Survey of Egyptian Faience from Predynastic to Roman Times*, Aris & Phillips, Warminster, 1983: A1-A144.

Vandiver 1998 : VANDIVER P. B., A review and proposal of new criteria for production technologies of Egyptian faience, [in:] Colinart S., Menu M. (eds.), *La couleur dans la peinture et l'émaillage de l'Égypte ancienne*, Edipuglia, Bari, 1998: 121-139.

Vanhaeren 2002 : VANHAEREN M., *Les fonctions de la parure au Paléolithique supérieur, de l'individu à l'unité culturelle*, Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux I, soutenue en 2002, inédit.

Vanhaeren 2010 : VANHAEREN M., *Les fonctions de la parure au Paléolithique Supérieur : de l'individu à l'unité culturelle*, Éditions Universitaires Européennes, Sarrebruck, 2010.

Vanhaeren et d'Errico 2001 : VANHAEREN M., d'ERRICO F., La parure de l'enfant de La Madeleine (fouilles Peyrony). Un nouveau regard sur l'enfance au Paléolithique, *Paléo* 13 (2001) : 201-237.

Vanhaeren et d'Errico 2003 : VANHAEREN M., d'ERRICO F, Childhood in the Epipaleolithic. What do personal ornaments associated to burials tell us?, [in:] Larson L., Kindgren H., Knutson K., Loeffler D., Akerlund A. (eds.), *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*, Oxbow Monographs, Oxford, 2003: 494-505.

Vanhaeren et d'Errico 2006 : VANHAEREN M., d'ERRICO F., Aurignacian ethno-linguistic geography of Europe revealed by personal ornaments, *Journal of Archaeological Science* 33(8) (2006): 1105-1128.

Verswijver 1986 : VERSWIJVER G., Analyse comparative des parures Nahua : similitudes et différences, *Bulletin Annuel du Musée d'Ethnographie de la ville de Genève* 29 (1986) : 25-67.

Vialou 2004 : VIALOU D. (dir.), *La préhistoire. Le Néolithique : histoire et dictionnaire*, Laffont, Paris, 2004.

Wilkinson 1971 : WILKINSON A., *Ancient Egyptian Jewellery*, Methuen & co. Ltd, London, 1971.

Wissa 1997 : WISSA M., L'approvisionnement en pierre des origines de l'Égypte à 2700 av. J.-C., *Archéo-Nil* 7 (1997) : 59-79.

Wulff *et al.* 1968 : WULFF H. E., WULFF H. S., KOCH L., Egyptian faience : a possible survival in Iran, *Archaeology* 21 (1968): 98-107.

Yerkes 1993 : YERKES R. W., Methods of manufacturing shell beads at prehistoric Mississippian sites in Southeastern North America, [in:] Anderson P. C., Beyries, S. Otte M. (dir.), *Traces et fonctions: les gestes retrouvés, Actes de colloque international de Liège, décembre 1990*, Université de Liège, Liège, 1993: 235-242.

Abréviations :

ASAE : Annales du Service des Antiquités de l'Egypte.

BAR : British Archaeological Reports.

BCE : Bulletin de liaison de la Céramique Égyptienne.

BIFAO : Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale.

BSAE : British School of Archaeology in Egypt.

BSPF: Bulletin de la Société Préhistorique Française.

CCE : Cahiers de la Céramique Égyptienne.

DAIK: Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo.

EEF : Egypt Exploration Fund.

EES : Egypt Exploration Society.

ERA : Egyptian Research Account.

FIFAO : Fouilles de l'Institut Français d'Archéologie Orientale.

IFAO : Institut Français d'Archéologie Orientale.

JARCE : Journal of the American Research Center in Egypt.

JEA : Journal of Egyptian Archaeology.

MDAIK : Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo.

OLA : Orientalia Lovaniensia Analecta.

RdE : Revue d'Egyptologie.

Sahara : Sahara. Preistoria e storia del Sahara.

SAP : Société d'Anthropologie de Paris.

SPF : Société Préhistorique Française.

. Table des figures

Chap. 1 - Contexte, Méthode, outils 21
Figure 1.1 : Frise chronologique, le Prédynastique en Egypte 24
Figure 1.2 : Plan du site d'Adaïma 25
Figure 1.3 : Chronologie et phasage de l'occupation à Adaïma 26
Figure 1.4 : Plan de la nécropole de l'Ouest 29
Figure 1.5 : Plan de la nécropole de l'Est 31
Figure 1.6 : Méthodologie 37
Figure 1.7 : Les grandes catégories typologiques 45
Figure 1.8 : Catégorie A : les objets non façonnés 46
Figure 1.9 : Planche typologique de la catégorie A 47
Figure 1.10 : Catégorie B : les perles géométriques 49
Figure 1.11 : Planche typologique des perles géométriques 50
Figure 1.12 : Catégorie C : les pendeloques 51
Figure 1.13 : Planche typologique des pendeloques 52
Figure 1.14 : Catégorie D : les figurés 54
Figure 1.15 : Planche typologique des éléments figurés 55
Figure 1.16 : Catégorie E : les anneaux 56
Figure 1.17 : Planche typologique des anneaux 57
Figure 1.18 : Typologie des parures 59
Figure 1.19 : Exemples d'usure de volume 64
Figure 1.20 : Exemples d'usure de surface 65
Figure 1.21 : Exemple de résidus 66
Figure 1.22 : Cycle de vie d'une parure archéologique à Adaïma 67
Figure 1.23 : Modèle conceptuel de données, de la base « parure » 78
Figure 1.24 : Convention des descriptions 80
Figure 1.25 : Convention des mesures 82
Figure 1.26 : Les perforations, types et mesure 83
Figure 1.27 : Couleur et matière première : les couleurs utilisées dans les restitutions 83
Figure 1.28 : Les fiches d'enregistrements des stigmates 84
Figure 1.29 : Exemple d'une parure composée étudiée : P001 de la sépulture S720 86
Figure 1.30 : Modèle de silhouettes humaines utilisées 87
Chap. 2 - De la matière première aux grains d'enfilage 93
Figure 2.1 : Représentation graphique des différentes techniques 102
Figure 2.2 : Nombre de grains d'enfilage par type de matière première: animal, lithique et artificiel 103
Figure 2.3 : Photo des espèces de coquillage présentes dans la parure d'Adaïma 108
Figure 2.4 : Taille des coquillages marins déterminables 109

Figure 2.5 : Photos des « faux ***Nerita***s » S752- P331 110
Figure 2.6 : Photos de bracelets-anneaux en coquillage 111
Figure 2.7 : Répartition et quantité des matières dures animales 111
Figure 2.8 : Perforation des coquillages sur l'apex 114
Figure 2.9 : Perforation des coquillages sur le dos ou le ventre 115
Figure 2.10 : Évolution chronologique des coquillages perforés 116
Figure 2.11 : Perles géométriques courtes en matières dures animales : mesures 117
Figure 2.12 : Perles géométriques longues en matières dures animales : mesures 119
Figure 2.13 : Schéma opératoire 1 pour l'acquisition de perles géométriques en matières dures animales 120
Figure 2.14 : schéma opératoire 2 pour l'acquisition de perles géométriques en matières dures animales 122
Figure 2.15 : Évolution chronologique des perles géométriques en matière dure animale 123
Figure 2.16 : Éléments figurés et pendeloques en matière dure animale. 125
Figure 2.17 : Modélisation du schéma opératoire des anneaux en matière osseuse 127
Figure 2.18 : Modélisation du schéma opératoire des anneaux en coquillage 128
Figure 2.19 : Photos des stigmates sur les anneaux en corne. 129
Figure 2.20 : Modélisation des schémas opératoires potentiels des anneaux en ivoire 130
Figure 2.21 : Évolution chronologique des anneaux en matières dures animales 131
Figure 2.22 : Évolution chronologique de l'utilisation des matières dures animales 134
Figure 2.23 : Les formes et couleurs issues des matières dures animales 137
Figure 2.24 : Contribution de chaque type de roche dans le corpus. 138
Figure 2.25 : Cartes des gisements de matière première lithique sur le territoire égyptien 139
Figure 2.26 : Perles courtes en matières lithiques tendres : mesures et schéma opératoire 144
Figure 2.27 : Evolution chronologique des perles géométriques courtes en matière lithique tendre 145
Figure 2.28 : Les pendeloques et figurés en matières lithiques tendres et semi-dures. 146
Figure 2.29 : Modélisation du schéma opératoire de l'anneau en Grauwacke 151
Figure 2.30 : Mesures des perles géométriques courtes en MLD 158
Figure 2.31 : Schéma opératoire des perles courtes en matières lithiques dures 159
Figure 2.32 : Évolution chronologique des perles géométriques courtes en matière lithique dure 160
Figure 2.33 : Schéma opératoire des perles géométriques longues en matières lithiques dures 161
Figure 2.34 : Schéma opératoire des pendeloques en matières lithiques dures 163
Figure 2.35 : Évolution chronologique des matières lithiques 165
Figure 2.36 : Comparaison du diamètre et épaisseur selon le type de matières lithiques 166
Figure 2.37 : Les formes et les couleurs issues des matières lithiques 167
Figure 2.38 : Évolution chronologique des formes et des couleurs pour les matières lithiques 169
Figure 2.39 : Carte des gisements et carrières de cuivre en Égypte 171
Figure 2.40 : Schéma opératoire des éléments en cuivre 173
Figure 2.41 : Mesures des perles en terre cuite 174
Figure 2.42 : Schéma opératoire des perles en terre cuite 176

Figure 2.43 : Mesures des perles géométriques courtes en faïence 182
Figure 2.44 : Exemple de perles géométriques courtes en faïence 183
Figure 2.45 : Résidus sur les perles en faïence 184
Figure 2.46 : Craquelures, fissures et décoloration sur les perles en faïence 185
Figure 2.47 : Mesures des perles géométriques longues en faïence 186
Figure 2.48 : Exemples de sections de perles tubulaires confectionnées par la méthode de l'application 187
Figure 2.49 : Exemple de fractures montrant une limite floue entre le corps et la glaçure 187
Figure 2.50 : Perles en quartz glaçurées par application ou cémentation 188
Figure 2.51 : Évolution chronologique des grains d'enfilage en faïence 189
Figure 2.52 : Matériaux artificiels indéterminés 190
Figure 2.53 : Évolution chronologique des matières artificielles 191
Figure 2.54 : Les formes et les couleurs issues des matières artificielles 193
Figure 2.55 : Carte des territoires d'acquisitions 195
Figure 2.56 : Évolution chronologique des matières premières spécifiques, endogènes et exogènes 196
Figure 2.57 : Évolution chronologique des matières premières 198
Figure 2.58 : Parts des principales matières premières 198
Figure 2.59 : Fréquence des différentes couleurs 204
Figure 2.60 : Les grains d'enfilage de la phase 1 : Nagada I à Nagada IIC 206
Figure 2.61 : Les grains d'enfilage de la phase topo-chronologique 2 : Nagada IID à Nagada IIIA1 207
Figure 2.62 : Les grains d'enfilage de la phase topo-chronologique 3 : Nagada IIIA2 (IIIB-C) 208
Figure 2.63 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 2 : Nagada IID 210
Figure 2.64 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 3 : Nagada IIIA1-IIIA2 211
Figure 2.65 : Les grains d'enfilage de la phase chrono-culturelle 3bis : Nagada IIIB-C 212
Figure 2.66 : Les grains d'enfilage de la phase 4 : Nagada IIID — 3e Dynastie 213

Chap. 3 - Constituer des parures 219

Figure 3.1 : Exemple ethnographique (Éthiopie) de port d'anneaux massifs (Bloom 2008) 223
Figure 3.2 : graphique boite de Turkey des tailles de bracelets en fonction des classes d'âge (Adaïma) 225
Figure 3.3 : Fréquence des matières premières pour les bracelets massifs blancs dans le temps (n=142) 226
Figure 3.4 : Fréquence des matières premières en fonction des âges, bracelets massifs blancs (n=147) 227
Figure 3.5 : Répartition des bracelets massifs blancs, Nécropole Est (Adaïma) 228
Figure 3.6 : Répartition des bracelets massifs non blancs, Nécropole Est (Adaïma) 229
Figure 3.7 : Exemple ethnographique d'utilisation de parure de tête massive (peigne) 231
Figure 3.8 : Mode de suspension des coquillages perforés utilisés en parure simple 235
Figure 3.9 : Mode de suspension du galet à gorge P050 236
Figure 3.10 : Mode de suspension des pendeloques P046 et P175 238
Figure 3.11 : Usure et utilisation des fermetures de pagne 242
Figure 3.12 : Répartition des parures simples dans la Nécropole de L'Est (Adaïma) 243
Figure 3.13 : Répartition des bandeaux composés dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 245

Figure 3.14 : Exemple ethnographique (Darfour)de parure de cheveux en coquillage 246
Figure 3.15 : les deux premières analyses factorielles des colliers composés 248
Figure 3.16 : P373, collier composé isolé 249
Figure 3.17 : Répartition des colliers composés du groupe 1 dans la nécropole Est (Adaïma) 251
Figure 3.18 : Répartition des colliers composés du groupe 2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 252
Figure 3.19 : Répartition des colliers composés du groupe 3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 254
Figure 3.20 : Répartition des colliers composés du groupe 4 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 255
Figure 3.21 : La troisième analyse factorielle des correspondances et classification ascendante hiérarchique du groupe de colliers 5. 256
Figure 3.22 : Parure isolée, groupe 5-1 : P335 257
Figure 3.23 : Répartition des colliers composés du groupe 5-2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 258
Figure 3.24 : Répartition des colliers composés du groupe 5-3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 260
Figure 3.25 : Répartition des colliers composés du groupe 5-4 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 263
Figure 3.26 : Répartition des colliers composés du groupe 5-5 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 266
Figure 3.27 : Répartition des colliers composés du groupe 5-6 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 269
Figure 3.28 : Répartition des colliers composés du groupe 5-7 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 271
Figure 3.29 : Analyse factorielle des correspondances des bracelets composés 273
Figure 3.30 : Répartition des bracelets composés du groupe 1 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 275
Figure 3.31 : Répartition des bracelets composés du groupe 2 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 276
Figure 3.32 : Répartition des bracelets composés du groupes 3 et des isolés 4 et 5, dans la nécropole de l'Est 278
Figure 3.33 : Bracelets de cheville et ceinture, exemple ethnographique éthiopien 279
Figure 3.34 : Analyse factorielle des correspondances des bracelets composés de cheville 280
Figure 3.35 : Répartition des bracelets de cheville du groupe 1 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 281
Figure 3.36 : Parure P057, parure isolée : bracelet de cheville ou collier ? 282
Figure 3.37 : Répartition des bracelets composés de cheville du groupe 3 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 283
Figure 3.38 : Parure P377, parure isolée : collier ? 284
Figure 3.39 : Répartition des bracelets composés de cheville du groupe 5 dans la nécropole de l'Est (Adaïma) 285
Figure 3.40 : Photos de fouilles de la ceinture P288 en place sur le bassin 287
Figure 3.41 : Parure P375, parure non définie - collier 296
Figure 3.42 : Fréquence des types de parures 299
Figure 3.43 : Fréquence des matières premières dans la composition des parures 300
Figure 3.44 : Fréquence des couleurs dans la composition des parures 300
Figure 3.45 : Fréquence des types de grains d'enfilage dans la composition des parures 301
Figure 3.46 : Sériation des catégories de parures 304
Figure 3.47 : Les traditions ornementales ; Phase 1, Nagada I à Nagada II C 305
Figure 3.48 : Les traditions ornementales ; Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge des moins d'un an 307
Figure 3.49 : Les traditions ornementales ;Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge 01-04 ans 309
Figure 3.50 : Les traditions ornementales ; Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : classe d'âge 05-09 ans 310

Figure 3.51 : Les traditions ornementales ;Phase 2, Nagada IID-IIIA1 : adultes 311
Figure 3.52 : Phase 3- boite de Turkey- présentant les nombres de perles par parure 312
Figure 3.53 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge moins d'un an 313
Figure 3.54 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 01-04 ans 314
Figure 3.55 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 05-09 ans 316
Figure 3.56 : Les traditions ornementales ; Phase 3, Nagada IIIA2 (B-C) : classe d'âge 10-19 ans 317
Figure 3.57 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge moins d'un an 318
Figure 3.58 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 01-04 ans 320
Figure 3.59 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 5-9 ans 321
Figure 3.60 : Les traditions ornementales ; Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : classe d'âge 10-14 ans 321
Figure 3.61 : Phase 4, Nagada IIID-3e Dynastie : adultes 322
Figure 3.62 : Sériation d'après le découpage chrono-culturel. 324
Chap. 4 - Le rôle des parures dans les pratiques funéraires 333
Figure 4.1 : Exemple de données archéologiques et résidus permettant de restituer les modes de suspension 346
Figure 4.2 : Photos de l'expérimentation didactique 347
Figure 4.3 : Parure expérimentale 1 347
Figure 4.4 : Parure expérimentale 2 348
Figure 4.5 : Parure expérimentale 3 349
Figure 4.6 : Parure expérimentale 4 349
Figure 4.7 : Restitution des pratiques funéraires, S9000.U2.13B 355
Figure 4.8 : La nécropole de l'Est : situation des cimetières Sud et Nord 360
Figure 4.9 : Cimetière Sud : taux d'individus inhumés avec des parures par classe d'âge 361
Figure 4.10 : Cimetière Sud : S683 363
Figure 4.11 : Cimetière Sud : plan de répartition des grains d'enfilage figuré 364
Figure 4.12 : Cimetière Sud : plan de réparation des sépultures avec fermeture de pagne 365
Figure 4.13 : Cimetière Sud : S644 370
Figure 4.14 : Cimetière Sud : S978 374
Figure 4.15 : Cimetière Sud : situation des inhumations d'enfants âgés de 05-09 383
Figure 4.16 : Cimetière Sud : fréquence des parures portées/non portées selon leur niveau d'usure 386
Figure 4.17 : Cimetière Nord : taux d'individus inhumés avec des parures par classe d'âge 389
Figure 4.18 : Cimetière Nord : S843 394
Figure 4.19 : Cimetière Nord : S837 396
Figure 4.20 : Réparation des parures selon leurs niveaux d'usure dans la nécropole de l'Est 401
Figure 4.21 : Répartition des parures portées ou déposées dans la nécropole de l'Est 403
Figure 4.22 : Répartition des sépultures dont au moins une parure est exposée lors des pratiques sépulcrales. 405
Figure 4.23 : Résultats des analyses multifactorielles sur les pratiques liées aux parures dans la nécropole de l'Est 407
Figure 4.24 : Diagramme boite de Turkey quantité de mobilier associé dans les sépultures à parures 410

Figure 4.25 : Répartition des bracelets anneaux 418
Figure 4.26 : Répartition de groupes de sépultures en fonction de pratiques ou de parures communes 419
Chap. 5 - l'apport du mobilier de parure à la construction d'un discours sur les sociétés passées 425
Figure 5.1 : Exemple de construction d'une apparence avec les aléas de nos déficiences 429
Figure 5.2 : Carte de répartition des sites d'habitats et des nécropoles dans la région d'Adaïma. 433
Figure 5.3 : Trois sphères de la culture matérielles 438

. Table des tableaux

Chap. 1 - Contexte, Méthode, outils 21
Tableau 1.1 : Récapitulatif de l'utilisation de la nécropole de l'Ouest 30
Tableau 1.2 : Récapitulatif de l'utilisation de la nécropole de l'Est 32
Tableau 1.3 : Type de sépulture (d'après Crubézy ***et al.*** 2002) 41
Tableau 1.4 : État de conservation des squelettes dans la sépulture (d'après Crubézy ***et al.*** 2002) 41
Tableau 1.5 : Typologie des parures 59
Tableau 1.6 : Entité site 73
Tableau 1.7 : Entité sépulture 73
Tableau 1.8 : Entité individu 74
Tableau 1.9 : Entité objet 75
Tableau 1.10 : Entité « perle » 76
Tableau 1.11 : Entité stigmate 76
Tableau 1.12 : Entité image 77
Chap. 2 - De la matière première aux grains d'enfilage 93
Tableau 2.1 : Données expérimentales de forage (d'après Gwinett et Gorelick 1987 et 1993 : roche tendre = marbre [3mohs] et roche dure = hématite [entre 5 et 6mohs]). 100
Tableau 2.2 : Formes et emplacements des perforations 113
Tableau 2.3 : Récapitulatif des pendeloques et éléments figurés confectionnés en matière dure animale. 124
Tableau 2.4 : Corrélations entre les matières premières et les formes d'anneaux 126
Tableau 2.5 : Récapitulatif des matières premières d'origine animale utilisées dans la confection des grains d'enfilage 133
Tableau 2.6 : Récapitulatif des matières lithiques en fonction de leurs caractéristiques physiques 138
Tableau 2.7 : Récapitulatif des perles géométriques longues en matières lithiques tendres. 145
Tableau 2.8 : Récapitulatif des pendeloques en matières lithiques tendres 146
Tableau 2.9 : Récapitulatif des éléments figurés en matières lithiques tendres 148
Tableau 2.10 : Récapitulatif des perles géométriques en matières lithiques semi-dures 150
Tableau 2.11 : Récapitulatif des pendeloques et éléments figurés en matières lithiques semi-dures 150
Tableau 2.12 : Données expérimentales sur la confection d'éléments de parure en roches siliceuses (d'après Chevalier ***et al*** 1982 et Roux [dir.] 2000) 156
Tableau 2.13 : Récapitulatif des perles géométriques longues en matières lithiques dures 160
Tableau 2.14 : Récapitulatif des pendeloques en matières lithiques dures 162
Tableau 2.15 : Récapitulatif des figurés en matières lithiques dures 164
Tableau 2.16 : Récapitulatif des matières premières lithiques utilisées dans la confection des grains d'enfilage 164
Tableau 2.17 : Récapitulatif du mobilier de parure en cuivre 172
Tableau 2.18 : Références pour la détermination des méthodes de la faïence (d'après Lavenex-Verges 1992 et Vandiver 1983 et 1998) 180

Tableau 2.19 : Récapitulatif des pendeloques et figurés en faïence 188
Tableau 2.20 : Les matières premières artificielles dans la confection des grains d'enfilage 190
Tableau 2.21 : Les cinq techno-complexes de la parure. 200
Tableau 2.22 : Les couleurs dans la base de données 203
Chap. 3 - Constituer des parures 219
Tableau 3.1 : Taille moyenne des bracelets massifs et dispersion par rapport à cette moyenne. 224
Tableau 3.2 : Récapitulatif des colliers simples constitués d'une pendeloque 237
Tableau 3.3 : Récapitulatif des tours de cou simples avec figuré 239
Tableau 3.4 : Récapitulatif des parures de tête composée 244
Tableau 3.5 : Critères de couleurs et de formes utilisés pour les analyses factorielles des correspondances 247
Tableau 3.6 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 1 250
Tableau 3.7 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 2 253
Tableau 3.8 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 3 253
Tableau 3.9 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 4 253
Tableau 3.10 : Colliers composés, récapitulatif groupe 5-2 258
Tableau 3.11 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-4 261
Tableau 3.12 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-5 265
Tableau 3.13 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-6 270
Tableau 3.14 : Colliers composés, récapitulatif du groupe 5-7 272
Tableau 3.15 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 1 274
Tableau 3.16 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 2 276
Tableau 3.17 : Bracelets composés, récapitulatif du groupe 3 277
Tableau 3.18 : Bracelets de cheville composés, récapitulatif du groupe 3 282
Tableau 3.19 : Bracelets de cheville composés, récapitulatif du groupe 5 284
Tableau 3.20 : Présentation succincte des perles non-définies en contexte perturbé 297
Tableau 3.21 : Fréquences des types de parures (NR =nombre de restes/NMI-P=nombre minimum d'individus-parure) 298
Tableau 3.22 : Fréquence des parties du corps ornées 301
Tableau 3.23 : Récapitulatif des types de parure et de leurs significations 328
Chap. 4 - Le rôle des parures dans les pratiques funéraires 333
Tableau 4.1 : Modélisation des funérailles prédynastiques 338
Tableau 4.1 : Récapitulatif des expérimentations fonctionnelles 350
Tableau 4.2 : Critères des niveaux d'usure de grains d'enfilage. 351
Tableau 4.3 : Cimetière Sud : usages des parures durant les pratiques funéraires (n= 95) 385
Tableau 4.4 : Significations potentielles des figurés et des coquillages 413

. Table des matières

. Remerciements 11
. Introduction 15

Chapitre 1 Contexte, Méthode, outils 21

. Chapitre 1 — Introduction 23
1-1.Le cadre de l'étude et problématique 24
1.1.1 Contexte et chronologie 24
1.1.1.1 Les sépultures dans l'habitat 27
1.1.1.1.1 Secteur 1001 27
1.1.1.1.2 Secteur 8000 28
1.1.1.1.3 Secteur 9000 28
1.1.1.2 La nécropole de l'Ouest 28
1.1.1.3 La nécropole de l'Est 30
1.1.1.4 Conclusion 32
1.1.2 La parure comme mobilier d'étude 33
1.1.2.1 Histoire de la recherche et définition de la parure 33
1.1.2.2 Les spécificités du mobilier de parure 35
1.1.3 Problématiques 36
1-2.Méthode d'analyse multiscalaire : de la tombe au stigmate 37
1.2.1 Archéologie funéraire 37
1.2.1.1 Historiographie et objectifs généraux 38
1.2.1.1.1 L'archéologie funéraire à la croisée des disciplines 38
1.2.1.1.2 L'archéologie funéraire en Égypte 39
1.2.1.2 L'anthropologie de terrain à Adaïma 41
1.2.1.2.1 Variables et descriptions de la sépulture 41
1.2.1.2.2 Les différents types de dépôts mobiliers à Adaïma 42
1.2.2 Typologie des grains d'enfilage et des parures 43
1.2.2.1 Typologie des grains d'enfilage 44
1.2.2.1.1 Les objets non façonnés 46
1.2.2.1.2 Les perles géométriques 49
1.2.2.1.3 Les pendeloques 51
1.2.2.1.4 Les figurés 53
1.2.2.1.5 Les anneaux 55
1.2.2.1.6 Les peignes 58
1.2.2.2 Typologie des parures 58

1.2.2.2.1 Former un objet de parure 60
1.2.2.2.2 Porter un objet de parure 60
1.2.3 Étude tracéologique 61
1.2.3.1 Les traces observées 62
1.2.3.1.1 Les usures de volume 63
1.2.3.1.2 Les usures de surfaces 63
1.2.3.1.3 Les résidus 63
1.2.3.2 Le cycle de vie d’une parure 66
1.2.3.3 Les référentiels 67
1.2.3.3.1 À travers la littérature un référentiel technique 68
1.2.3.3.2 Expérimentations didactiques vers un référentiel fonctionnel 68
1.2.4 Appréhender le sens des dépôts, état de l’art 68
1.2.4.1 Les dépôts viatiques 69
1.2.4.2 Les dépôts « identitaires » ou de revendication identitaire ? 69
1.2.4.2.1 Les dépôts à référence collective (ou communautaire) 69
1.2.4.2.2 les dépôts à référence individuelle ou « biens familiers » 70
1.2.4.3 Les objets utilisés lors des funérailles ou matériels liturgiques 70
1.2.4.4 Des dépôts à « sens unique » ? 70
1-3.Outils : l’enregistrement et les catalogues d’études 71
1.3.1 L’outil base de données 71
1.3.1.1 Les données disponibles 72
1.3.1.2 Les entités constituantes du système : présentation des variables 72
1.3.1.2.1 Entité Site 72
1.3.1.2.2 Entité Sépulture 73
1.3.1.2.3 Entité individu 73
1.3.1.2.4 Entité Objet 74
1.3.1.2.5 Entité « perle » 75
1.3.1.2.6 Entité stigmate 76
1.3.1.2.7 Entité image 76
1.3.1.3 Le modèle conceptuel de données 77
1.3.2 Convention pour l’enregistrement des variables 77
1.3.2.1 Description et mesure 78
1.3.2.1.1 Description 79
1.3.2.1.2 Mesure 79
1.3.2.1.3 Perforations 81
1.3.2.2 Représentation et enregistrement graphiques 81
1.3.2.2.1 Enregistrement des stigmates 81
1.3.2.2.2 Restitution de vêture 84

1.3.3 Constitution du catalogue d’étude 85
1.3.4 Les outils statistiques 88

Chapitre 2 De la matière première aux grains d’enfilage 93

. Chapitre 2 — Introduction 95
2-1.Confectionner des grains d’enfilage 96
2.1.1 Modélisation des schémas opératoires 96
2.1.1.1 Les opérations 97
2.1.1.2 Techniques et stigmates 98
2-2.Les matières dures animales 104
2.2.1 Matière d’origine terrestre 104
2.2.2 Produits d’origine aquatique 105
2.2.3 Éléments non-façonnés 112
2.2.4 Perles géométriques 113
2.2.4.1 Perles géométriques à section ronde 116
2.2.4.2 Les perles géométriques à section non ronde 121
2.2.5 Pendeloques et figurés 124
2.2.6 Anneaux 125
2.2.7 Peignes 132
2.2.8 Synthèse sur les matières dures animales 132
2.2.8.1 Les matières premières 132
2.2.8.2 Les schémas opératoires 134
2.2.8.3 Les formes et les couleurs 135
2-3.Les matériaux lithiques 138
2.3.1 Les matières lithiques tendres 140
2.3.1.1 Éléments non-façonnés 141
2.3.1.2 Perles géométriques 142
2.3.1.3 Pendeloques 145
2.3.1.4 Figurés 148
2.3.2 Les matières lithiques semi-dures 148
2.3.2.1 Les perles géométriques 149
2.3.2.2 Les pendeloques et figurés 150
2.3.2.3 Les anneaux 150
2.3.3 Les matières lithiques dures 152
2.3.3.1 Éléments non-façonnés 157
2.3.3.2 Perles géométriques 157
2.3.3.3 Pendeloques 162

2.3.3.4 Figurés 163
2.3.4 Synthèse sur les matériaux lithiques 164
2.3.4.4.1 Les matières premières 164
2.3.4.4.2 Les schémas opératoires 165
2.3.4.4.3 Les formes et les couleurs 167
2-4.Les Matériaux artificiels 170
2.4.1 Le cuivre 170
2.4.2 La terre cuite 173
2.4.3 La faïence 175
2.4.3.1 Les matières premières 178
2.4.3.2 Les procédés de la faïence 179
2.4.3.3 La faïence à Adaïma 181
2.4.3.4 Les perles géométriques 181
2.4.3.5 Les pendeloques et figurés 187
2.4.4 Synthèse sur les matériaux artificiels 189
2.4.4.1 Les matières premières 189
2.4.4.2 Les schémas opératoires 191
2.4.4.3 Les formes et les couleurs 192
2-5.Synthèse et discussion : des territoires d'acquisition aux objectifs de fabrication 194
2.5.1 Les territoires d'acquisition 194
2.5.2 Le choix des matières premières 197
2.5.3 Les techno-systèmes 199
2.5.4 La question de l'investissement 201
2.5.5 Les formes et les couleurs 202
2.5.5.1 Premier découpage chrono-topographique d'Adaïma 206
2.5.5.2 Deuxième découpage chrono-culturel 209
2.5.6 Conclusion : confectionner des grains d'enfilage 213

Chapitre 3 Constituer des parures 219

. Chapitre 3 — Introduction 221
3-1.Les parures massives 222
3.1.1 Les bracelets et les bagues 222
3.1.1.1 Les bracelets massifs 223
3.1.1.2 Les bagues 230
3.1.2 Les parures de tête massives 230
3.1.3 Synthèse sur les parures massives 231
3-2.Les parures simples 233

3.2.1 Les tours de cou simples 233
3.2.2 Les bracelets simples 239
3.2.2.1 Bracelets de poignet simple 239
3.2.2.2 Bracelets de cheville simples 240
3.2.3 Les ceintures simples 241
3.2.4 Synthèse sur les parures simples 241
3-3.Les parures composées 244
3.3.1 Les parures de tête composées 244
3.3.2 Les tours de cou composés 247
3.3.3 Les bracelets composés 272
3.3.3.1 Bracelets composés de poignet 272
3.3.3.2 Bracelets composés de cheville 279
3.3.4 Les ceintures composées 286
3.3.5 Synthèse sur les parures composées 287
3-4.Les perles « non-définies » 289
3.4.1 Le nombre minimum d’individus – parure (NMI-P) 289
3.4.2 Dans les sépultures intactes 291
3.4.2.1 Les parures simples 291
3.4.2.2 Les parures composées ? 294
3.4.3 Dans les sépultures remaniées 296
3.4.4 Synthèse sur les perles non-définies 297
3-5. Synthèse et discussion : les traditions ornementales 298
3.5.1 La parure 298
3.5.1.1 Créer des parures 298
3.5.1.2 Le grain d’enfilage, quelle utilisation ? 299
3.5.1.3 Porter des parures 301
3.5.2 Tendances ornementales 302
3.5.2.1 Tentatives de sériations des catégories de parures 303
3.5.2.2 Phase 1 — Nagada I-IIA 303
3.5.2.3 Phase 2 — Nagada IID-IIIA1 306
3.5.2.4 Phase 3 — Nagada IIIA2 (IIIB-C) 312
3.5.2.5 Phase 4 — Nagada IIID-3e Dynastie 317
3.5.2.6 Faciès Nagada IIIA ? 323
3.5.3 Conclusion : styles et significations 323

Chapitre 4 Le rôle des parures dans les pratiques funéraires 333

. Chapitre 4 — introduction 335

4-1.Cadre interprétatif 337
4.1.1 La constitution du dépôt 337
4.1.1.1 Les funérailles 337
4.1.1.2 Gestes, mobilier et significations 338
4.1.1.2.1 Les pratiques préparatoires 339
4.1.1.2.2 Les pratiques sépulcrales 340
4.1.1.2.3 Les pratiques post-sépulcrales 343
4.1.2 Étude fonctionnelle du mobilier de parure 344
4.1.2.1 Les paramètres liés à l'usure 345
4.1.2.2 Les référentiels fonctionnels 345
4.1.2.3 Une chaîne d'usure 351
4-2.Les inhumations dans l'habitat et dans la nécropole Ouest 353
4.2.1 Les inhumations dans l'habitat 353
4.2.2 Les inhumations dans la nécropole Ouest 356
4.2.2.1 Nagada I à Nagada IIA-IIB 356
4.2.2.2 Nagada IID à Nagada IIIA 357
4.2.3 La parure : un objet individuel relevant d'une sphère privée 358
4-3.Les inhumations dans la nécropole Est 359
4.3.1 Le Cimetière Sud 359
4.3.1.1 Classe d'âge de 0 à 1 an 361
4.3.1.2 Classe d'âge de 1 à 4 ans 367
4.3.1.3 Classe d'âge de 5 à 9 ans 381
4.3.1.4 Une inhumation d'adulte en périphérie du cimetière Sud 384
4.3.1.5 Synthèse : la dissociation de la fonction et des usages 385
4.3.2 Cimetière nord 388
4.3.2.1 Classe d'âge de 0 à 1 an 389
4.3.2.2 Classe d'âge de 1 à 4 ans 391
4.3.2.3 Classe d'âge de 5 à 9 ans 393
4.3.2.4 Classe d'âge entre 10 et 19 ans 393
4.3.2.5 Adultes 395
4.3.2.6 Synthèse : conformité de la fonction et de l'usage 398
4-4. Synthèse et discussion : De la diversité des pratiques aux fonctions des parures 400
4.4.1 Synthèse sur les usages 400
4.4.1.1 Types de parures 400
4.4.1.2 Mode de dépôts 402
4.4.1.3 Visibilité 404
4.4.1.4 Diversité des pratiques funéraires : test statistique multifactoriel et cartographie 404
4.4.2 Les fonctions des parures en contexte funéraire : propositions et discussions 408

4.4.2.1 Mobilier de valeur 409
4.4.2.2 Mobilier apotropaïque 411
4.4.2.3 Mobilier viatique 413
4.4.2.4 Expression d'un attachement et commémoration 414
4.4.2.5 Marqueur identitaire 415
4.4.2.6 La multivalence des ornements corporels dans les pratiques funéraires 420

Synthèse et discussion : l'apport du mobilier de parure à la construction d'un discours sur les sociétés passées 425

5-1.Introspection, qu'étudions-nous ? 427
5.1.1 L'objet d'étude 427
5.1.1.1 La parure, le vêtement et les apparences 427
5.1.1.2 Une archéologie de l'apparence ? 428
5.1.2 Quelles fonctions pour les apparences ? 430
5-2.Le cas d'Adaïma 432
5.2.1 Le contexte 432
5.2.2 Retour sur l'investissement 434
5.2.2.1 Différents investissements matériels 435
5.2.2.2 Des ersatz de parures ? 436
5.2.2.3 Au-delà de l'investissement matériel, l'investissement symbolique 437
5.2.2.4 Conclusion 437
5.2.3 Norme ***VS*** diversité 438
5.2.3.1 La sphère technique 439
5.2.3.2 La sphère esthétique 440
5.2.3.3 La sphère fonctionnelle 441
5.2.4 Conclusion : réunir les sphères pour expliquer les diversités 443
5.2.4.1 La chronologie et la démographie, des facteurs de biais ? 444
5.2.4.2 Le phénomène de l'imitation 445
5.2.4.3 L'interaction culturelle 445
5-3.Conclusion 447
. Bibliographie 451
Table des figures 473
Table des tableaux 481
Tables des matières 485