

## Un Big Bang à l'envers

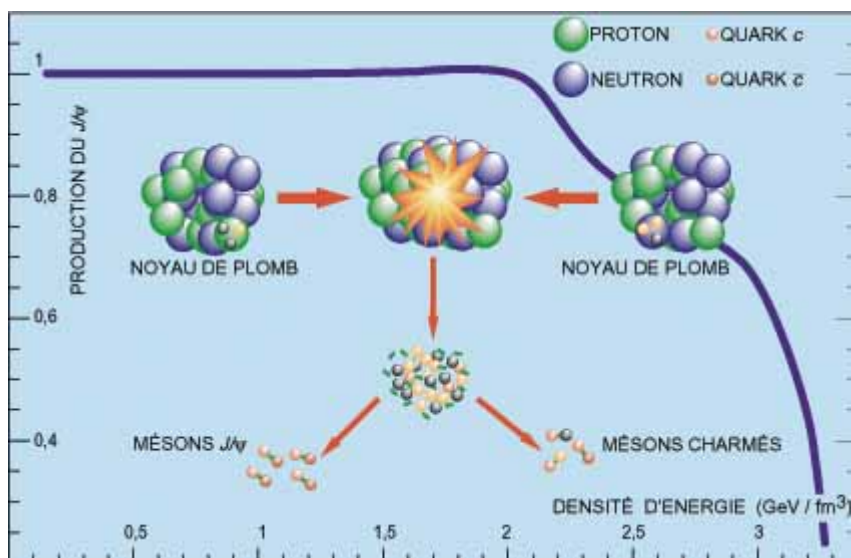
**Le CERN annonce la mise en évidence du plasma quark-gluon.**

Quelques microsecondes après le Big Bang, les quarks et les gluons se sont combinés pour constituer les particules «élémentaires», notamment les protons et les neutrons. Depuis, impossible de les isoler : les quarks restent désespérément confinés avec d'autres quarks dans les particules élémentaires. Impossible ? Pas tout à fait, car notre équipe vient de mettre en évidence un nouvel état de la matière, le plasma quark-gluon ou «quagma», prévu par la théorie il y a une vingtaine d'années.

Comme la matière ordinaire, le quagma est constitué de quarks et de gluons, mais ses constituants sont dans des conditions de température et de pression où sont annihilées les forces qui les lient par paires de quarks dans les mésons ( $\pi$ ,  $K$ , etc.) ou par groupe de trois quarks dans les baryons (tels le neutron ou le proton). De façon imagée, quarks et gluons sont à ce point serrés qu'ils perdent leur sentiment d'appartenance aux mésons et aux baryons : ils deviennent des objets autonomes. La création et la détection de ce Big Bang à l'envers sont difficiles : un quagma formé en laboratoire ne survit que  $10^{-23}$  seconde. Après quoi, quarks et gluons se réassocient avec leurs voisins.

L'année 1986 marque un tournant dans la quête du quagma. Le CERN, à Genève, met à la disposition des physiciens des faisceaux d'ions oxygène de 200 gigaélectronvolts par nucléon, une énergie bien supérieure à celles que l'on obtenait auparavant. Désormais, l'étude des collisions de noyaux lourds à haute énergie est possible et la voie vers le quagma est ouverte.

Quelques mois plus tôt, deux théoriciens, H. Satz et T. Matsui, avaient prédit que la formation du quagma s'accompagnerait d'une forte diminution de la production du méson  $J/\psi$ , un état où le quark «charmé»  $c$ , et son antiquark, le  $\bar{c}$ , sont regroupés. Ces deux quarks sont créés, en faible proportion, aux tout premiers instants de la collision. Quand, par la suite, ces quarks sont immergés dans le quagma, ils y évoluent librement et se perdent de vue ; lors du reconfinement ultérieur, ils sont bien trop éloignés et, du fait de leur rareté dans le milieu, ils ne trouvent plus leur conjoint pour former un méson  $J/\psi$ . Ces quarks abandonnés se regroupent alors avec d'autres



Lorsque l'on projette l'un contre l'autre deux noyaux lourds, du plomb par exemple, leurs protons et neutrons se séparent en leurs constituants les plus intimes : les quarks et les gluons. Pour des densités d'énergie de la collision très élevées, certains de ces quarks, dits charmés, se recombinaient moins souvent, de sorte que la production du méson  $J/\psi$ , une combinaison de deux quarks charmés, décroît anormalement (courbe bleue). Cette décroissance est le signe de la création d'un nouvel état de la matière : le plasma quark-gluon.

quarks de leur entourage immédiat, plus légers et plus abondants : ils formeront d'autres mésons, voire des baryons.

Dès que cette prédiction est publiée, en 1986, les physiciens saisissent au vol cette possibilité de diagnostic du déconfinement des quarks en réaménageant l'expérience NA38 au CERN. Commence alors une longue série de mesures de la production du méson  $J/\psi$  dans les interactions entre noyaux d'oxygène et noyaux d'uranium, puis, plus tard, entre les noyaux de soufre et d'uranium.

Encore fallait-il déterminer le taux de production «normal» du méson  $J/\psi$ , ce qui est réalisé dans une expérience où l'on bombarde divers noyaux avec des protons. Les résultats de cette expérience montrent que, à mesure que l'énergie mise en jeu dans la collision augmente, la production de méson  $J/\psi$  décroît régulièrement. Cette décroissance traduit la destruction normale que subit le  $J/\psi$  lors de ses interactions avec les protons et neutrons impliqués dans la collision des deux noyaux. Connue de longue date dans le cas de protons incidents, cette «suppression normale» se trouve également vérifiée pour les collisions qui résultent du choc de noyaux d'oxygène et de soufre. Restait à détecter une éventuelle «suppression anormale», révélatrice de la formation d'un quagma dans des collisions de plus haute énergie.

En 1994, le CERN réussit à accélérer des noyaux de plomb à 158 gigaélectronvolts par nucléon : l'expérience NA38, transformée, prend le nom de NA50. En 1996, les premiers résultats montrent que pour les interactions plomb-plomb «périphériques», où les noyaux

se frôlent à peine dans la collision, la production de  $J/\psi$  reste normale. En revanche, pour les interactions les plus violentes, où les deux noyaux qui interagissent se cognent frontalement, la production de mésons  $J/\psi$  n'atteint que la moitié de la valeur attendue. De nouvelles mesures, l'année suivante, confirment avec une bien meilleure précision cette suppression anormale du  $J/\psi$ . En outre, elles révèlent que le régime anormal apparaît soudainement, pour des densités d'énergie supérieures à un seuil de deux gigaélectronvolts par femtomètre cube (un femtomètre, ou fermi, est égal  $10^{-15}$  mètre, la taille typique d'un nucléon).

Les mesures les plus récentes, déduites des données collectées à la fin de 1998, établissent, sans ambiguïté, que la suppression anormale s'accroît nettement pour les interactions les plus frontales, dès que la densité d'énergie dépasse 2,8 gigaélectronvolts par femtomètre cube.

Ainsi, après plusieurs séries de mesures longues et difficiles, les éléments d'une conclusion claire ont émergé. On a d'abord mesuré la production de  $J/\psi$  pour des densités voisines de celle de la matière froide ordinaire, un élément de référence indispensable. On a ensuite établi l'apparition soudaine d'écarts importants par rapport à cette référence. Cet écart révèle un nouveau mécanisme de déconfinement. Les futures expériences, notamment au collisionneur de Brookhaven cette année, puis au CERN, à partir de 2005, étudieront en détail les propriétés de ce rétro-Big Bang miniature.

Louis KLUBERG, Expérience NA50

# La naissance de l'État égyptien



**BÉATRIX MIDANT-REYNES**

*En un millénaire, de -4000 à -3000 avant notre ère, l'Égypte est passée de plusieurs cultures d'agriculteurs-pasteurs à un État unifié, stable et fortement hiérarchisé, l'État des pharaons.*

L'étude de la civilisation égyptienne a longtemps été exclusivement celle de la civilisation pharaonique, une société fastueuse, hiérarchisée, où le pouvoir est aux mains d'une minorité représentée par un seul homme : le pharaon, symbole du roi-dieu, garant de l'ordre cosmique, qui veille au bon fonctionnement de l'ordre social. Pourtant, cette civilisation, dont on fixe aujourd'hui l'origine autour de 3 200 avant notre ère, n'est pas apparue *ex nihilo*. Nous savons aujourd'hui qu'en Égypte la transition (tardive) d'une société nomade à une organisation sociale fondée sur l'agriculture et le stockage des denrées s'est accompagnée d'une forte hiérarchisation sociale.

Les premières études sur la préhistoire de l'Égypte datent de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, époque où l'archéologue britannique, Flinders Petrie a mis au jour, dans le secteur de Nagada, en Haute-Égypte, un ensemble de plusieurs milliers de tombes attestant l'existence de coutumes funéraires encore mal connues, où les défunts sont recroquevillés sur le côté et entourés de vestiges de poterie spécifiques.

Ainsi, il existait une Égypte organisée avant les pharaons dont Flinders Petrie a identifié les premières structures, mais dont il n'a pu, faute de datation absolue (la datation au carbone 14 n'avait pas encore été inventée), assurer la chronologie. L'idée, révolutionnaire, était de penser que l'État égyptien était né d'une évolution interne et non d'un apport oriental : à l'époque, l'Orient se dressait tel un phare de la civilisation, et il était tentant, sinon logique, d'en faire dériver une explosion civilisatrice qui avait, pensait-on, fait surgir la civilisation des pharaons. Si l'on admettait que des cultures anciennes s'étaient développées dans la vallée du Nil, l'élément civilisateur avait été apporté par une ethnie nouvelle, venue de l'Est.

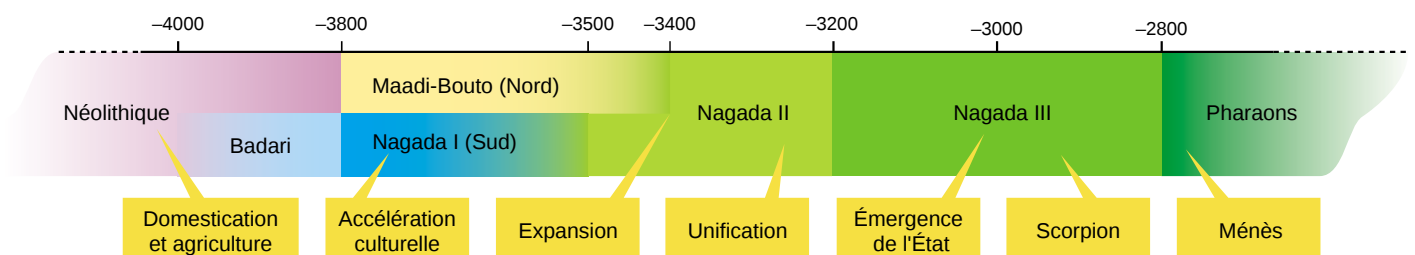
Dans les années 1960, certains égyptologues, intéressés par les civilisations sahariennes prospectées par les préhistoriens, ont attiré l'attention sur les possibles contributions des habitants de ces régions aujourd'hui désertiques à la genèse de la civilisation égyptienne. Les travaux pionniers de Jean Leclant et du général

**1. POTERIE DE L'ÉPOQUE NAGADA I (3800-3400 avant notre ère), représentant un chasseur au milieu d'animaux (ci-dessus).**

Paul Huard sur les gravures rupestres entre Nil et Sahara montrent l'existence d'un fonds paléo-africain commun aux deux régions.

Dans les années 1970, la préhistoire égyptienne est revenue sur le devant de la scène archéologique quand de nouvelles recherches, liées au sauvetage des monuments de Nubie (situés à la frontière de l'Égypte et du Soudan actuels) ont été entreprises par l'UNESCO. Les fouilles dans la vallée du Nil, mais également dans le désert occidental et dans ses oasis, ont mis en évidence un passé encore plus ancien : ce passé se traduit par des témoignages de l'adaptation des derniers hommes du Paléolithique à l'hydrologie particulière du Nil, vers 20 000 ans avant notre ère, des restes de cultures du VI<sup>e</sup> millénaire avant notre ère et des preuves de l'apparition tardive d'une économie de production au cours du V<sup>e</sup> millénaire.

Par ailleurs, la reprise des fouilles sur les grands sites mis au jour au



**2. EN UN MILLÉNAIRE, les différentes cultures égyptiennes anciennes ont adopté l'agriculture, se sont unies et enfin ont constitué un État stable et hiérarchisé que les pharaons allaient diriger pendant les trois millénaires suivants, jusqu'à l'invasion romaine, en 30 avant notre ère.**

temps de Flinders Petrie, tels Hiérakonpolis ou Abydos, et la découverte de nouveaux sites, tels Minshat Abou Omar dans la région orientale du delta du Nil, ou Adaïma, en Haute-Égypte, ont mis au jour des vestiges riches d'enseignement sur la préhistoire égyptienne. Aussi de multiples questions se sont posées. Comment la hiérarchie de l'époque pharaonique s'est-elle constituée? Comment un état unifié a-t-il émergé? Comment l'Égypte est-elle passée de la préhistoire à l'histoire?

### Les méthodes d'étude

On utilise aujourd'hui, pour répondre à ces questions, des méthodes développées en France sous l'impulsion

d'André Leroi-Gourhan dans les années 1960.

La première de ces méthodes replace les vestiges dans un contexte global de «système technique» : par exemple, l'étude d'un ensemble d'objets (poteries, outils de pierre, etc.) reconstitue leur histoire depuis le prélèvement de la matière qui a servi à les façonner jusqu'à leur abandon, en intégrant, à chaque phase de la séquence d'utilisation, le maximum d'éléments pertinents dans le choix de l'instrument, le contrôle de sa fabrication et ses conditions d'emploi.

Cet examen s'inscrit dans le concept de «chaîne opératoire» : le premier maillon d'interactions s'emboîte dans un deuxième, constitué par les diverses autres techniques développées par le

groupe, puis dans un troisième, formé par les autres composantes de l'organisation sociale. Les ethnologues définissent des «modèles» de groupes humains et le type de vestiges que peuvent produire ces groupes ; sur ces bases, l'archéologue analyse et interprète les restes mis au jour au cours des fouilles. Ainsi, l'évocation de «clans», de «chefferies», de «royauté» se réfère à des modèles élaborés par les ethnologues, que l'archéologue intègre pour interpréter ses données.

### La sédentarisation modifie l'organisation sociale

Armés de tels outils conceptuels, nous pouvons aller à la rencontre de la naissance de l'État égyptien. Cette naissance



**3. PALETTE, DITE AUX TAUREAUX** : le roi, sous la forme d'un taureau, renverse un ennemi. Sur la face de gauche, des hampes terminées par des mains, tiennent une corde sans doute fixée à un ou plusieurs ennemis (cette partie a disparu). Sur la face de droite, la même image du roi domine deux enceintes fortifiées (celle du bas n'est que partielle). Cette tablette, datée de 3200 avant notre ère, environ, conservée au musée du Louvre, illustre le thème de la violence et de la victoire du roi. Ce sont les signes d'un pouvoir central fort.

s'enracine loin dans le temps, à l'époque où la domestication des espèces végétales et animales oblige l'homme à se fixer et à remodeler son système de production et d'organisation sociale.

Les hommes de la fin du Paléolithique (vers 15 000 avant notre ère) pratiquent la chasse, la pêche et la cueillette dans des aires restreintes de la vallée ; parallèlement, les crues régulières du Nil, qui fertilisent les rives, les ont habitués à une semi-sédentarité. Cette facilité a peut-être retardé l'adoption de moyens de production plus contraignants, tels que l'agriculture, déjà bien développés chez les voisins orientaux.

Environ 6 400 ans avant notre ère, les modifications du climat, notamment la fin de la période

humide, suscitent l'adoption d'un nouveau type de production, l'économie de production agricole, plus prévisible, mieux contrôlable, et qui complète les ressources fournies par la chasse, la pêche et la cueillette. L'agriculture a d'abord été un réajustement des ressources traditionnelles : les hommes hésitaient à abandonner un mode de vie périodiquement nomade et réglé par les crues, qu'ils avaient modelé à leur convenance et qui leur semblait sans doute créé pour eux.

Dès le VI<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, des espèces domestiquées végétales et animales (orge, blé, chèvre, mouton) arrivent d'Orient et sont cultivées dans la région du delta du Nil, avant qu'elles gagnent, plus tard, la Haute-Égypte. Dans le Nord du Sinaï, on a trouvé des traces de chèvres domestiquées au VIII<sup>e</sup> millénaire avant notre ère.

Par ailleurs, des pasteurs sahariens, fuyant la sécheresse, ont peut-être apporté en Haute-Égypte le bœuf

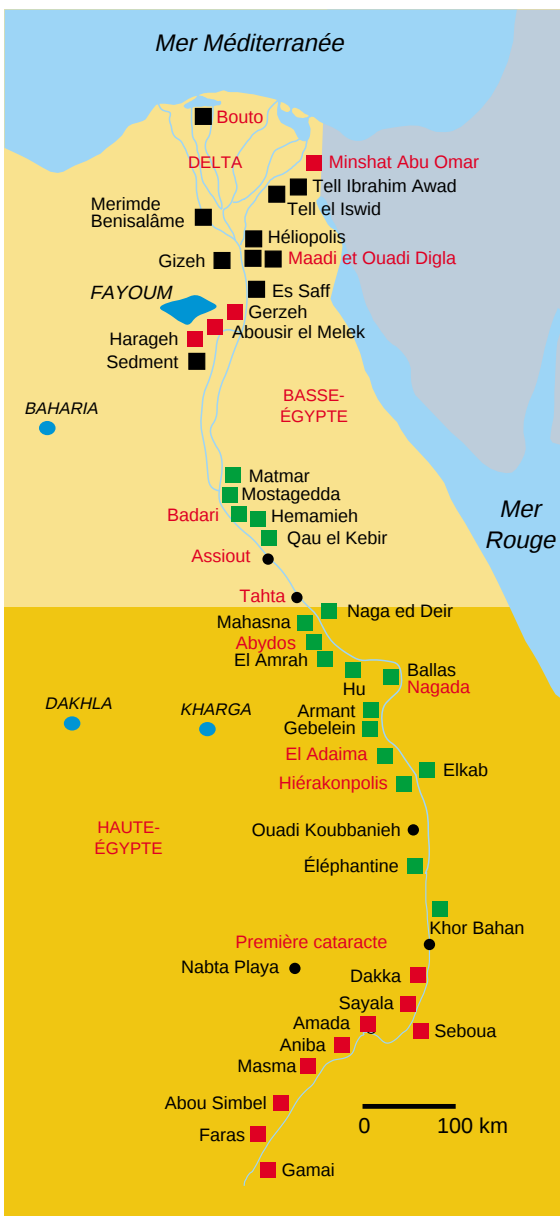
domestiqué ; si la question de l'origine du bœuf domestique en Égypte reste controversée, les contacts entre le Nil et le Sahara sont avérés. Les artisans des oasis de la zone saharienne fabriquaient aussi et exportaient peut-être des céramiques, dont les plus anciens exemplaires connus remontent au IX<sup>e</sup> millénaire avant notre ère dans le Sahara central.

Il est possible que la structure des groupes adaptés au Nil depuis plusieurs milliers d'années se soit déjà hiérarchisée. L'ethnologue Alain Testart a montré qu'au sein de ces groupes, le stockage des produits qu'attestent l'importance du matériel de broyage, entraîne un processus d'accumulation, lequel engendre des phénomènes d'inégalités sociales.

Le matériel archéologique fait défaut pour les VI<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> millénaires avant notre ère. En revanche, il est abondant pour la fin du V<sup>e</sup> millénaire et témoigne d'un processus d'accélération culturelle qui mènera, vers -3200, à la naissance de l'État pharaonique.

### La culture Maadi-Bouto

Pendant la première moitié du IV<sup>e</sup> millénaire, deux ensembles culturels distincts s'épanouissent dans la vallée du Nil : la culture Maadi-Bouto, au Nord, composée d'agriculteurs et de pasteurs



4. LES SITES NAGADIENS (en vert) sont principalement en Haute-Égypte, tandis que les Maadiens (en noir) dominent la Basse-Égypte. À partir de 3200 avant notre ère, les Nagadiens investissent tout le territoire (carrés rouges). Cette époque, dite prédynastique, est caractérisée par un art et par des rites funéraires qui disparaîtront à l'époque des pharaons. Par exemple, les poteries rouges à bord noir, étaient fréquemment posés, avec d'autres vases, en offrandes dans des tombes. À droite, de tels vases retrouvés dans une sépulture à Adaima.



Musée de Turin

faiblement hiérarchisés, et la culture Badaro-Nagadienne, au Sud, formée également d'agriculteurs et de pasteurs, mais attestant des inégalités sociales plus marquées. Ces noms (Maadi, Bouto, Badari, Nagada) dérivent des lieux géographiques où les vestiges archéologiques ont été trouvés et étudiés.

Les traces de cette culture sont disséminés dans différents sites, notamment dans les sites éponymes de Maadi, aujourd'hui dans la banlieue du Caire, et de Bouto, dans le delta du Nil. Les kilos de graines (blés divers, orge, lentilles et pois) retrouvés dans des jarres de stockage et les indices de l'écrasante majorité de la faune domestique sur les espèces sauvages assurent que les Maadiens étaient des agriculteurs et des éleveurs.

Cette culture, qui domine la Basse-Égypte pendant trois siècles, de 3800 à 3500 avant notre ère, a des relations privilégiées avec le Proche-Orient voisin. On a retrouvé des céramiques à pied, à col, à anses, des grands racloirs de silex, des lames de type dit «cananéen» (du pays biblique Canaan qui regroupe la Palestine et la Phénicie), de la résine d'origine palestinienne. On a égale-

ment trouvé du cuivre, qui sera utilisé plus vite qu'ailleurs et dans de plus grandes proportions que dans les autres régions. Ces échanges internationaux se font peut-être au sein de «quartiers d'étrangers», où l'on a retrouvé des maisons dont l'infrastructure souterraine rappelle celles de Beersheba, en Palestine, alors que ce type d'habitation est inconnu en Égypte.

En revanche, les contacts et les échanges avec les cultures sahariennes n'ont pas modifié l'univers funéraire des Maadiens : les tombes sont simples, avec peu ou pas d'offrandes dans les deux nécropoles mises au jour : celle de Maadi, avec 76 sépultures, et celle de Ouadi Digla, qui en compte 471. Alors que les tombes des sites néolithiques de Basse-Égypte sont regroupées dans des secteurs abandonnés du village, la culture maadienne se caractérise par l'exis-

**5. CETTE FEMME ET SON ENFANT, retrouvés à Adaïma, ont été inhumés en position repliée, sur le côté gauche, avec des vases en guise d'offrandes (à gauche). Cette sépulture, le vase à décor peint en ocre sur fond blanc (à droite), où l'on distingue un bateau (en bas) et la palette en forme de poisson (ci-contre), datent de l'époque Nagada II.**

tence de nécropoles vraies, séparées de l'habitat. Seuls les restes de très jeunes enfants sont encore conservés dans des fosses ou dans des pots.

## La culture Badaro-Nagadienne

Pendant cette période, en Haute-Égypte, une autre culture méridionale, Badaro-Nagadienne, se développe. La plupart des sites badariens s'échelonnent le long de la rive orientale du Nil, sur 30 kilomètres environ, d'Assiout au Nord à Tahta au Sud. Une quarantaine de zones d'habitation a été examinée. On y découvre des fosses de stockage comportant des restes de céréales, majoritairement des espèces sauvages : les riverains du Nil, en Haute-Égypte, au début du IV<sup>e</sup> millénaire, pratiquaient un mode de subsistance mixte, où l'économie de ponction dans

l'environnement joue encore un rôle important.

On ne pourrait guère en dire plus si les nécropoles ne révélaient l'existence d'inégalités sociales. Les défunts, enveloppés dans une natte ou dans une peau d'animal, ont été ensevelis en position contractée, sur le côté gauche, tête au Sud et regardant vers l'Ouest. Le matériel funéraire se compose de poteries à bord noir, qui étaient peignées avant cuisson (voir la figure 4) afin d'obtenir une surface ondulée, de poteries polies entièrement brunes ou rouges, et de

poteries plus grossières. L'outillage en os abonde, attestant l'importance du travail des tissus et des cuirs.

Les parures dénotent la structuration sociale. Dans les tombes, on a répertorié des bracelets, des perles, des anneaux, des cuillères, des peignes à longues dents et des statuettes en ivoire, ainsi que des palettes à fard en grauwacke (roche sédimentaire de teinte sombre), des perles en stéatite (un silicate de magnésium) émaillée, en cuivre, et des coquillages de la mer Rouge : les distinctions sociales s'expriment par la possession d'ivoire et

de cornaline. La richesse de la tombe ne dénote ni le sexe ni l'âge des individus : quelques tombes d'enfants sont particulièrement « riches ».

On pense que la richesse d'une tombe témoigne du statut social de la famille du défunt. Par ailleurs, le nombre des objets de culte varie d'une nécropole à l'autre et à l'intérieur même d'une nécropole. Sur 262 tombes fouillées dans sept cimetières, environ 20 pour cent des inhumés ont plus de 10 offrandes par tombe, 51 pour cent n'en ont qu'une seule et 29 pour cent, aucune.

La culture de Nagada se divise en plusieurs périodes. Nagada I (3800-3500 avant notre ère) englobe et développe la culture précédente : ce qui était amorcé est accentué. Les traces d'habitat sont plus importantes qu'à la période précédente, et la présence régulière de trous de poteaux, de clôtures de piquets de bois indique l'existence de constructions plus élaborées.

Les fosses de stockage enterrées sont remplacées par de larges structures en silos : ces constructions témoignent de stocks plus importants et d'une dépendance accrue vis-à-vis des plantes cultivées (blé, orge, lin, lentilles...). L'inventaire de la faune montre également un nombre croissant d'animaux domestiques (bœufs, moutons, chèvres, porcs).

Les pratiques funéraires de cette époque ressemblent beaucoup à celles de la période précédente. La tombe est toujours une simple fosse où le défunt, dans la même position repliée, est entouré d'offrandes. Toutefois, les poteries à surface ondulée sont remplacées par des poteries polies rouges, la plupart ouvertes (bols, écuelles, plats) et ornées de dessins peints en blanc (voir la figure 1), tels des motifs géométriques ou des animaux (crocodiles, hippopotames) au corps strié de décors en chevrons. La figure humaine apparaît également, notamment en ronde bosse (voir la figure 6). Les palettes à fard se diversifient et multiplient les représentations d'animaux (voir la figure 5, la palette en forme de poisson), tandis qu'une industrie de la pierre taillée se développe.

Ces éléments sont concentrés dans certaines sépultures et des variations apparaissent dans la forme des tombes, qui deviennent rectangulaires avec des cercueils en terre crue ou en bois. Ces évolutions illustrent la différenciation sociale croissante.



Musée de Brooklyn

**6. CETTE STATUETTE FÉMININE** de terre cuite date de l'époque Ngada II. Elle a été trouvée sur le site de El Ma'mariya, en Haute-Égypte.

## L'extension territoriale

Ainsi, en Haute-Égypte, à partir de la fin du Paléolithique, les hiérarchies s'amplifient en même temps que les espèces domestiquées, animales et surtout végétales prennent plus d'importance dans l'alimentation.

Les deux entités socio-économiques et culturelles s'opposent par les pratiques funéraires : au Nord, les défunts sont inhumés pour moitié sans offrandes, et, lorsque celles-ci sont présentes, elles ne comportent au maximum qu'une dizaine de pots. En revanche, au Sud, dans l'aire badaro-nagadienne, les rites funéraires sont plus complexes, et les offrandes, plus nombreuses, traduisent une stratification sociale évidente. On discerne une «aristocratie» naissante par le double processus d'accumulation (plusieurs dizaines d'objets par tombe) et d'ostentation (les objets sont travaillés dans des matières précieuses). Ce phénomène traduit des échanges de matières premières tels l'ivoire, les pierres et les métaux précieux avec des contrées de plus en plus lointaines.

Entre 3 550 et 3 400 ans avant notre ère, la culture de Nagada II, qui domine en Haute-Égypte, s'étend peu à peu à toute la vallée, vers le Nord jusqu'au Delta et, vers le Sud, au-delà de la première cataracte. La taille de certaines tombes augmente. Elles deviennent rectangulaires et sont parfois soulignées par des murs de briques crues. Les défunts ne sont plus simplement enroulés dans des peaux ou recouverts d'une natte, mais protégés dans un coffre de bois ou de terre crue. Les offrandes funéraires des tombes augmentent en nombre et en qualité. L'absence de traces guerrières dans les vestiges retrouvés indique que la culture nagadienne a diffusée pacifiquement.

On a proposé un modèle où une série de «proto-royaumes» s'étendent de proche en proche à l'occasion d'alliances, de mariages et, parfois aussi, sans doute de quelques coups de force. L'acculturation est progressive et ne relève pas d'une conquête brutale. Il s'agit peut-être du premier grand phénomène de syncrétisme égyptien entre une idéologie agraire du Nord et l'idéologie de «prédation» du Sud.

À partir de 3200, pendant la période Nagada III, l'évolution sociale

s'accélère. Plusieurs types d'objets caractéristiques de la Préhistoire disparaissent (la poterie décorée, les techniques de taille des couteaux de silex...), tandis que d'autres connaissent un plus grand essor (vases de pierre, faïence) et que des objets nouveaux apparaissent, notamment grâce aux relations avec l'Orient (des sceaux-cylindres, l'architecture à redans où des éléments verticaux font saillie, faits de briques).

La découverte de signes d'écriture dans la tombe Uj à Abydos fait remonter à 3200 environ avant notre ère les débuts de l'écriture en Égypte. Une série de noms royaux, peints sur des poteries, révèle l'existence de dynasties avant Ménès, le premier roi attesté par les sources égyptiennes, et précise la question de la naissance de l'État.

## L'émergence de l'État

L'unification culturelle dès -3500, le faste des tombes, tant par l'architecture que par les offrandes et l'existence de noms que l'on peut interpréter comme des noms royaux, plaident en faveur d'une unification politique de toute la vallée, du delta, au Nord, jusqu'à la première cataracte, au Sud.

Le prodigieux développement des tombes, l'abandon des formes anciennes de prestige (palettes, lames de couteaux, poteries décorées...), ainsi que l'irruption du thème de la violence dans l'iconographie, marquent une accélération de la compétition : en Égypte unifiée, le pouvoir devait échoir, un jour ou l'autre, à celui qui saurait affirmer sa supériorité, non seulement par la force (le pouvoir militaire), l'organisation (le pouvoir administratif), mais également par l'idéologie, c'est-à-dire l'art d'intégrer à sa personne les phénomènes symboliques et religieux. Sa relation au surnaturel le sacralise et le légitime.

Les symboles deviennent un support du pouvoir politique, un signe qui contribue, selon certains archéologues, à l'oppression de la majorité par une minorité. Cependant, la part du symbolique et du politique dans ces processus complexes demeure objet de débat.

Nous avons localisé les premiers frémissements du pouvoir en Haute-Égypte, aux origines de cette culture nagadienne que l'on peut définir

comme «féodale», terrienne, expansionniste, valorisant la force, l'exploit individuel et la bravoure. C'est là que se développeront les premières «chefferies». Au Nord, des sociétés d'agriculteurs-pasteurs à caractère plus «égalitaire» sont en prise avec les développements socio-économiques du Proche- et Moyen-Orient voisins. Dès le milieu du IV<sup>e</sup> millénaire, la culture nagadienne s'impose au Nord. Cependant, la Basse-Égypte a probablement influencé la civilisation «conquérante» par des modes de pensée, telle l'idéologie agraire, qui constitueront les fondements de la civilisation égyptienne.

Au III<sup>e</sup> millénaire, l'image du pharaon alliera ces formes de pensée issues de deux types de société : il veille à la régularité des crues, au retour du cycle, il est intercesseur entre les hommes et les dieux, mais n'en demeure pas moins le chef de chasse et de guerre.

Le passage de la «royauté sacrée», qui tire d'elle-même son efficacité mystique, à la «royauté divine», où le roi est un grand prêtre, un intercesseur entre les hommes et les dieux, constitue un bon marqueur, en Égypte, du passage vers l'État. Bien que l'unification culturelle du pays remonte à 3500 avant notre ère, bien que des alliances politiques plus ou moins durables aient eu lieu dès 3300 avant notre ère, la «royauté» égyptienne ne s'extrait des temps nagadiens que vers 2 800 ans avant notre ère. Elle devient alors un système politique stable, uni, s'exprimant par un art canonique achevé, un système d'écriture accompli et un type spécifique de souveraineté divine.

---

Béatrix MIDANT-REYNES est chargée de recherches au Centre d'anthropologie de Toulouse et dirige les fouilles du site El Adaïma dans le cadre de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire.

Michael HOFFMAN, *Egypt before the Pharaohs*, Routledge & Kegan Paul, 1980.

Béatrix MIDANT-REYNES, *Préhistoire de l'Égypte. Des premiers hommes aux premiers pharaons*, Armand Colin, 1992.

Jean VERCOUTTER, *L'Égypte et la vallée du Nil. Tome 1. Des origines à la fin de l'Ancien Empire*, PUF, 1992.

Toby WILKINSON, *Early Dynastic Egypt*, Routledge, 1999.

---

