

# L'ORIGINE DES CHÈVRES ET MOUTONS DOMESTIQUES EN AFRIQUE. RECONSIDÉRATION DE LA THÈSE DIFFUSIONNISTE TRADITIONNELLE

A. Muzzolini

Dans l'étude des processus de la domestication, l'un des problèmes essentiels est l'origine des animaux domestiqués : où et au sein de quelles populations les animaux finalement retenus pour ces processus ont-ils été prélevés ? Dans le Néolithique du Maghreb, de la vallée du Nil et du Sahara, cette origine n'apparaît pas avec évidence. Pour les ovicaprinés, la thèse traditionnellement avancée est une thèse diffusionniste : ces animaux auraient été « importés » du Moyen-Orient, à l'état déjà domestique. Cette thèse est plausible, néanmoins elle soulève des difficultés, que nous entendons exposer. Des thèses affirmant une origine autochtone peuvent lui être opposée : on a pu domestiquer en Afrique des animaux déjà présents localement, soit provenant de populations indigènes fort anciennes (l'existence de telles populations est généralement niée, mais nous exposerons que la chose ne semble pas bien tranchée), soit amenés par une migration naturelle des espèces, dans les débuts de l'Holocène. Ces deux thèses non-diffusionnistes présentent aussi des difficultés, mais tout compte fait ne paraissent ni plus ni moins vraisemblables que la thèse diffusionniste.

Avant d'entrer dans la discussion de ces diverses thèses, nous exposerons brièvement les « faits de domestication » tels qu'ils se précisent dans l'ensemble du nord de l'Afrique, vers le milieu de l'Holocène (pour discussion plus détaillée de ces faits, v. Muzzolini, 1987 ou 1989).

## Les « faits de domestication » au Maghreb, au Sahara et dans la vallée du Nil

Nous entendons ici la « domestication » au sens le plus large, tel que celui, par exemple, défini par Hecker (1982), qui propose d'ailleurs de lui substituer le terme plus général de « contrôle culturel » de l'espèce.

Le Pléistocène final et les débuts de

l'Holocène voient la généralisation, dans le nord de l'Afrique, des phénomènes de *chasse spécialisée* (à l'aurochs et à l'antilope-bubale dans la vallée du Nil, à l'antilope-bubale chez les Capsiens du Maghreb). Mais c'est paradoxalement au Sahara – qui ne commence à se repeupler que vers 8000 bc,<sup>1</sup> après le long hiatus de l'« Aride postatérien » – que se notent les premiers signes d'une modification importante dans la relation homme-animal. En effet, au sein d'un ensemble de petits points d'eau du Désert occidental d'Égypte, à *Nabta Playa* et *Bir Kiseiba* (fig. 1), vers 7500 bc, des boeufs seraient peut-être déjà domestiqués. La chose est avancée tantôt comme une hypothèse (WENDORF *et. al.* 1980 p. 278, GAUTIER 1987b p. 303), tantôt comme une « hypothèse de travail » (WENDORF *et. al.* 1987 p. 445) mais « confirmée » (p. 447) par les résultats des fouilles. Les documents restent sans réponse (v. discussion in MUZZOLINI, 1983, p. 189-196). Sans doute ne s'agit-il encore que d'un « contrôle culturel » des animaux attachés à l'oasis, exactement semblable à celui décrit par Hecker pour les chèvres de Beidha en Jordanie. Notons toutefois que la thèse de la domestication vient de recevoir un appui non négligeable, celui de la glossochronologie : EHRET (in press) retrouve deux racines, attestant la domestication du boeuf, dans le Proto-Nord-Soudanien, qui aurait divergé vers 7000 bc.

A Nabta Playa également, des ovicaprinés, nombreux, apparaissent soudainement, un peu plus tard, d'abord assignés au « Néolithique Moyen » local. Mais WENDORF *et. al.* (1984, p. 417)<sup>2</sup> soupçonnent maintenant qu'ils y soient intrusifs, et ils ne dateraient donc que du « Néolithique Récent », vers 4000 bc. C'est-à-dire qu'ils ne seraient en ce cas pas plus anciens que ceux que l'on observe, vers cette date, dans la Vallée du Nil.

On en voit effectivement alors apparaître, dans la Vallée, depuis le Delta jusqu'à Khartoum : à Merimde (VON den DRIESCH-BOESSNECK, 1985, p. 14), au Fayoum (GAUTIER, 1976,

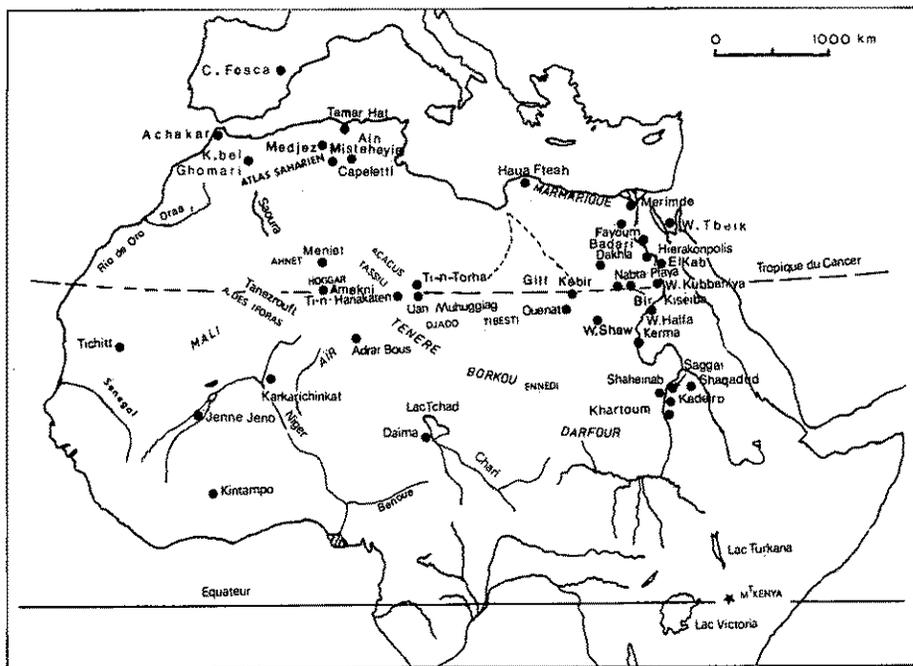


Figure 1. - Carte des sites mentionnés dans le texte.

p. 375), dans le Badarien (BRUNTON et CATON-THOMPSON, 1928), dans le Groupe A de Nubie (NORDSTRÖM, 1972) - groupe le plus proche des trouvaillés de Nabta Playa et Bir Kiseiba - comme aussi dans le Néolithique récent de Dakhla (CHURCHER, 1983), et enfin dans la plupart des sites soudaniens du « Néolithique de Shaheinab » (Shaheinab, Kadero, Geili, Zakiab, Nofalab, Umm Direiwa, El Kadada, etc.). Les dates de tous ces sites sont voisines (quelques dates anciennes du Fayoum sont seules à remonter à la fin du 5ème millénaire bc, mais précisément ces premiers sites du Fayoum ne livrent pas d'animaux domestiques). Il n'est donc pas possible de séparer des dates plus anciennes et des dates plus récentes, qui pourraient refléter le sens d'une « transmission » - traditionnellement imputée au Badarien ou au Gerzéen - du Nord vers le Sud, c'est-à-dire ici encore du Proche-Orient vers l'intérieur du continent. Cette contemporanéité est une donnée nouvelle, acquise au cours des dernières années, et dont il nous faut désormais tenir compte (HASSAN, 1986, p. 91) : le « Néolithique de Shaheinab » n'est pas plus récent que le Pré-

dynastique, et il n'est nullement assuré qu'il en dérive.

Ailleurs, à travers le Maghreb, quelques dates dans la deuxième moitié du 5ème millénaire bc - c'est-à-dire aussi anciennes que celles du Fayoum - ont été avancées pour les premiers ovicaprinés domestiques, mais les documents ne sont pas nets. A *Haoua Fteah*, vers 4800 bc, une diminution moyenne des tailles des caprinés (essentiellement des mouflons *Ammotragus lervia*) a été interprétée par Higgs (1967) comme reflétant l'« arrivée » d'ovicaprinés déjà domestiques. Mais elle est susceptible d'autres explications : diminution générale des tailles des mammifères avec le réchauffement holocène, ou dérive génétique dans l'isolat d'*Ammotragus lervia* du Djebel el Akhdar, où se situe la grotte, par exemple. En outre, le statut éventuellement « domestique » de ces ovicaprinés n'est pas prouvé. Pour la *Grotte Capeletti* (Aurès), on cite fréquemment une date de 4600 bc comme étant celle des premiers ovicaprinés domestiques. C'est là la date de la couche de base (niveau 1), qui effectivement contient quelques très rares os d'ovicaprinés (3 % de la faune totale du

gisement, dont 8 os identifiés sûrement comme *Ovis*, aucun comme *Capra*). Mais Carter et Higgs (1979), apparemment pour déterminer le statut domestique, font bloc de toute la faune des quatre niveaux du gisement, dont les dates s'échelonnent de 4600 à 2600 bc. Ils ne peuvent donc démontrer, au mieux, qu'une prédominance domestique de l'ensemble - résultat banal - et non le statut domestique dans le niveau 1, qui seul nous intéresserait.

Des os d'ovicaprinés, nombreux, ont aussi été trouvés dans les couches à céramique cardiale des grottes d'Achakar, près de Tanger (JODIN, 1959). On affirme couramment leur statut domestique : en fait, il n'a pu être établi, et aucune classe d'âge n'est d'ailleurs perceptible (GILMAN, 1974, p. 278). Leur date reste imprécise : les parallèles avec des céramiques cardiales ibériques les situeraient aux alentours de 4500-5500, peut-être 6000 bc. Mais en Andalousie et dans le Levant des sites non côtiers sont apparus récemment, qui livrent des ovicaprinés très anciens, dès les niveaux acéramiques : vers 7500-6900 bc, notamment, pour une population de chèvres *C. hircus* à la *Cova Fosca* (Castellón). Leurs dates ne permettent plus de concevoir, pour ces ovicaprinés, la thèse classique de l'« introduction » depuis le Moyen-Orient. On a, comme d'habitude, d'abord mis en doute les stratigraphies. Mais de nouvelles fouilles à la *Cova Fosca* viennent d'être publiées (OLARIA, 1988), accompagnées d'une étude minutieuse de la faune par Estevez (p. 280-337). Ces résultats de la *Cova Fosca* ne peuvent être simplement écartés parce que gênants, d'autant moins que des indications d'ovicaprinés anciens en couches épipaléolithiques ou non cardiales proviennent aussi d'autres gisements (Nerja, Matutano, Verdelpino, Mallaetes). Comme on peut raisonnablement conjecturer que les ovicaprinés d'Achakar puissent avoir quelque relation avec ces ovicaprinés anciens d'Espagne du Sud, il en ressort une possible origine ibérique des ovicaprinés domestiques africains, indépendante de l'origine tra-

ditionnellement présumée au Moyen-Orient.

Au Sahara central enfin, les premiers ovicaprinés n'apparaissent en nombre, dans les fouilles, que vers 4000 bc, à *Uan Muhuggiag* (Acacus) (la date de 5500 bc, souvent citée comme date de la base du gisement, est sans doute à rejeter). Au début, les moutons sont plus nombreux que les chèvres (GAUTIER, 1987b, p. 292). Nous noterons toutefois que le critère de domestication avancé par Gautier est très exactement le même que celui de Higgs à Haua Fteah : la diminution de taille de l'ensemble des ossements de caprinés (*Ammotragus* inclus). Des chevauchements des tailles des plus grands ovicaprinés présumés « domestiques » avec celles des *Ammotragus* sont certains. L'argument spécifiant que les tailles des *Ammotragus* de deux autres sites du massif, Ti-n-Torha Est et Ti-n-Torha Deux-Grottes, ne montrent, eux, aucun chevauchement, et assureraient donc la fiabilité de la discrimination *Ammotragus* / ovicaprinés domestiques de Uan Muhuggiag, ne nous semble pas convaincant, car ces *Ammotragus* de Ti-n-Torha Est et Deux-Grottes sont plus anciens de deux ou trois millénaires. La comparaison d'ensembles d'âge différent ne paraît pas recevable, car les tailles de nombreux mammifères ont partout diminué vers les débuts de l'Holocène, et Bouchud (1975, p. 384) souligne que la taille de l'*Ammotragus* « varie dans des proportions considérables » – observation amplement confirmée par Arambourg (1934, p. 57), Higgs (1967, p. 316) et par Gautier lui-même (1982, p. 97). En outre, on relève sur les chèvres à la fois des caractéristiques telles que les cornes torsadées, qui sont censées (au Moyen-Orient) refléter le statut domestique, et d'autres, telles que l'angle vif de ces cornes, reflétant l'état sauvage ou un trait archaïque. Ce dernier est peu vraisemblable sur des animaux décrits comme « importés », donc domestiques. Finalement, le statut « domestique » ne nous paraît guère plus prouvé qu'à Haua Fteah : comme souvent dans les débuts de la domestication, si l'on ne dispose de

preuves matérielles archéologiques, on est réduit à des présomptions. Ici, c'est seulement la date, déjà basse, qui permet de présumer le statut domestique.

Toutes les autres dates d'os d'ovicaprinés, dans le Sahara méridional, le Sahara occidental et le Sahel, sont postérieures et, à ces dates tardives, il s'agit probablement d'animaux domestiques : après 3200 bc à Arlit (Air)<sup>3</sup>, après 2000 bc à Karkarichinkat (Mali), après 2000 bc à Kintampo (Ghana), vers 1100 bc à Tichitt (Mauritanie), après 2000 bc à Chami (Mauritanie). Sauf une date de 2500-2000 bc pour des ovicaprinés domestiques sur les rives du Lac Turkana, les dates d'ovicaprinés d'Éthiopie<sup>4</sup>, du « Pastoral Neolithic » du Kenya, des pays de forêt et de l'Afrique équatoriale ou australe sont encore plus récentes, contemporaines de l'expansion bantoue des Iers millénaires BC et AD.

Les innombrables *figurations rupestres*, à travers le Sahara ou la vallée du Nil, ne nous renseignent guère sur l'origine des ovicaprinés. Nous avons soutenu, dans maintes publications (ex. 1980, 1983, 1986), que l'ensemble le plus ancien, celui des *gravures du « Bubalin naturaliste »*, traditionnellement assigné (par Monod, Lhote, Mori notamment) à une « période » prépastorale, « à faune exclusivement sauvage », n'était en fait qu'une « école », synchrone de la période « bovidienne » (ou « pastorale ») et non antérieure à elle. Dès cette « école bubaline », on relève des ovicaprinés :

– des moutons : ce sont les célèbres « béliers ornés », tels ceux de Bou Alem (fig. 2). Leur statut a été controversé : « sacré » et sauvage pour Lhote, domestique pour Camps, en raison notamment de leur harnachement. Nous avons exposé ailleurs (1986, p. 95) que leurs traits morphologiques – queue longue, oreilles tombantes, chanfrein camus, « corne d'Amon » – suffisent pour affirmer, sans aucune ambiguïté, et sans besoin de discuter le sens culturel des compositions, leur caractère indiscutablement domestique – des chèvres, dont les cornes toujours tor-

sadées sont habituellement considérées comme un trait qui suffit à assurer le statut domestique (ex. fig. 3).

Mais ces figurations rupestres ne sont datées que grossièrement. Contrairement aux opinions traditionnelles de Lhote et Mori, qui lui assignent une très haute antiquité, nous avons conclu (MUZZOLINI, 1986, p. 100), pour l'« école bubaline », à un âge d'environ 4000-2000 bc : c'est-à-dire que les ovicaprinés rupestres ne représentent que l'un des nombreux troupeaux domestiques qu'on rencontre un peu partout, dans le nord de l'Afrique, à partir de 4000 bc.

Une information intéressante provient toutefois des variétés ou « races » de moutons figurés. Les « béliers ornés » de l'Atlas, à queue longue et chanfrein camus, représentent une race fixée aux traits déjà évolués. Dans le Prédynastique, le type quasi unique est le mouton *palaeoegyptiaca* (fig. 4), à queue également longue, mais profil frontal droit et longues cornes torsadées horizontales (type « corkscrew » ou « tire-bouchon ») obtenues par sélection. On trouve la même type de mouton, vers cette époque, en Palestine et en pays sumérien (un exemplaire, unique, est même connu dans l'Atlas saharien, v. Muzzolini, 1987, fig. 6). Par contre, dans les peintures tassiliennes du « groupe d'Iheren-Tahilahi » (fig. 5 et 6), plus tardives (vers 1500-500 BC environ), le type est nettement plus archaïque, selon les critères d'archaïsme de Bonacini-Lauvergne (1982). Ce type archaïque se retrouve aussi sur quelques gravures du Fezzan et sur une palette gerzéenne.

## Difficultés de la thèse diffusionniste

Quels que soient les lieux et l'époque où apparaissent les premiers ovicaprinés africains, d'où provenaient-ils ? D'une population locale, ou d'« importations » d'autres contrées ?

La thèse traditionnelle est in-

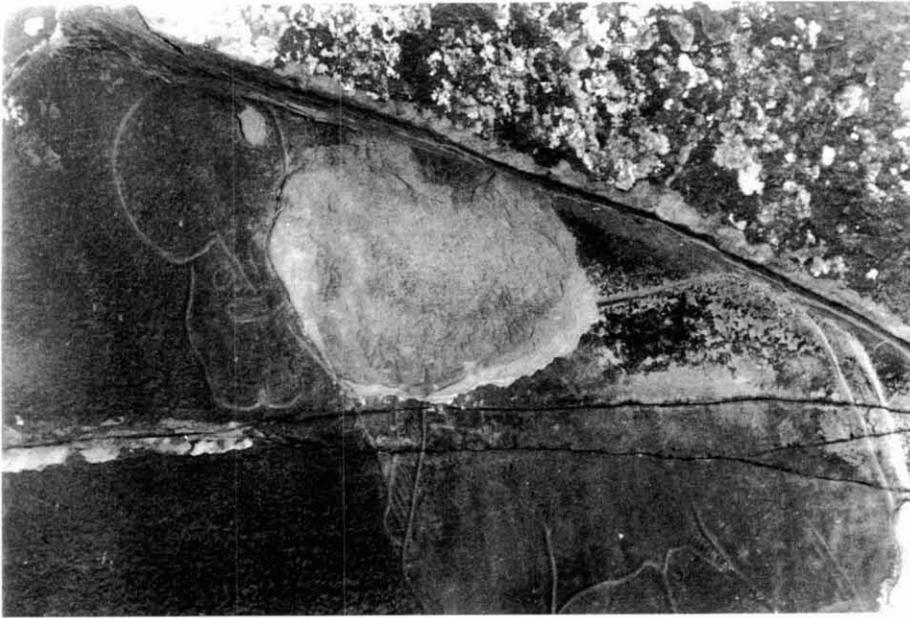


Figure 2. – L'un des « béliers ornés » de Bou Alem (Atlas saharien), gravure de l'« école bubaline » (« Bubalin naturaliste »). Noter le profil convexe.

contestablement la plus simple : les ovicaprinés africains auraient été « importés » du Moyen-Orient, où, assure-t-on, ils étaient déjà domestiqués depuis longtemps.

En fait, cette thèse est basée sur deux arguments, généralement implicites, qui ne sont que des arguments indirects, présentés dans deux affirmations contestables.

### Premier argument contestable

Il s'exprime ainsi :

- Il n'existerait pas d'ovicaprinés préneolithiques dans les faunes (sauvages) africaines.
- Donc leur « importation » au Néolithique serait la seule éventualité possible. Cette argumentation est sollicitée, sous deux aspects :

a) L'inexistence d'ovicaprinés préneolithiques africains n'est pas aussi absolue qu'on le dit. En effet, contrairement aux affirmations usuelles, certaines listes de faunes de gisements du Paléolithique supérieur, de l'Ibéromaurusien ou du Capsien signalent des Caprinés, autres qu'*Ammotragus*. Ainsi, Arambourg (1938, p. 52) rappelle que « le Mou-

ton fait, en Berbérie, partie de la faune locale dès le début du Paléolithique » et il a été trouvé dans le gisement ibéromaurusien de Kifan bel Ghomari. Il signale également *Capra hircus* dans des gisements marocains du Paléolithique et de l'Ibéromauru-



Figure 3. – Chèvres, gravure d'El Richa (Atlas saharien), « école bubaline » (« Bubalin naturaliste »). Elles portent une sorte de collier. Noter les cornes torsadées.

sien (p. 55). Vaufréy (1955, p. 391) confirme, pour l'Algérie et la Tunisie, qu'il a, lui aussi, effectivement observé, sur « beaucoup de gisements », des dimensions d'os plus faibles que celles des *Ammotragus* habituels. Ce critère de taille est généralement considéré comme décisif, dans la plupart des études récentes, pour discriminer *Ammotragus* et *Ovis/Capra* (ex. Bouchud, 1975, p. 384 – Higgs, 1967, p. 314). Ici, pourtant, Vaufréy opine autrement, mais en raison d'un motif inacceptable : « Comme... on ne connaît pas d'autres Ovinés africains sauvages que le Mouflon à manchettes, on est conduit à penser qu'il s'agit de petites femelles de cette espèce ». On perçoit le « cercle vicieux » : avec des argumentations de cette nature, on ne découvrira jamais de chèvres ou moutons préneolithiques africains, même s'ils ont réellement existé.

Ont-ils existé ? Personne n'a repris ces collections anciennes, et aucune fouille récente, même pas celle de Lubell à Aïn Misteheyia (Sud-constantinois), n'a apporté de documents nouveaux. Si des *Ovis* ou *Capra* existaient aux périodes préneolithiques (abandonnons la problématique *Capra promaza* identifiée par

Pomel dans la faune du Grand Rocher à Alger), il est certain qu'il ne pouvait s'agir que de populations à faibles effectifs. Les os recueillis sont toujours très fragmentés, en Afrique du Nord, au point que Higgs (1962, p. 120) se déclare incapable de discriminer *Ammotragus* de *Capra/Ovis*. La probabilité de percevoir l'existence de ces éventuelles populations anciennes sauvages d'*Ovis* et *Capra* au sein des collectes abondantes d'*Ammotragus* est donc très faible<sup>5</sup>. En définitive, cette quasi-absence dans les listes de faunes n'est pas significative.

b) Le « donc » du syllogisme (implicite) que nous discutons cache une faille du raisonnement. Car même si l'inexistence d'ovicaprinés préneolithiques était vérifiée, elle ne constituerait pas un argument péremptoire pour affirmer que l'« introduction » par l'homme serait la seule éventualité possible. On ne peut éliminer ainsi a priori l'hypothèse d'une migration naturelle de l'espèce, vers l'Afrique, dans les débuts de l'Holocène. Ou sinon, il faudrait aussi déclarer « importés », et donc domestiqués, par exemple les oryx, qui n'apparaissent, au Sahara central, occidental, méridional et au Maghreb qu'au 2e-1er millénaires BC (fig. 7), ou le rhinocéros qui, au Néolithique, atteint presque la Méditerranée. Nous étudions ci-après cette thèse, conceptuellement possible, de la migration naturelle.

## Second argument contestable

Il s'exprime ainsi :

- Les ovicaprinés étaient domestiqués bien antérieurement au Moyen-Orient.
- Donc les ovicaprinés africains en dérivent.

Ici encore, l'argumentation est sollicitée sur deux points :

a) Oui, les dates avancées pour la domestication animale au Moyen-Orient sont très antérieures à 4000 bc, mais il ne faudrait pas imaginer pour autant que l'Asie du Sud-Ouest regorgeait d'élevages organisés, centres d'exportation, avant cette date. La

prétendue « domestication », dès une date très ancienne (8900 bc), du mouton de Shanidar, telle que la décrivait une note succincte de Perkins (1964) – et depuis lors les documents ont été perdus, le dossier n'a pu être réétudié – n'est plus soutenue que par quelques inconditionnels. Les affirmations sur la domestication, vers 7000 bc, du mouton à Tepe Sarab et à Ali Kosh, ou bien sur le « contrôle culturel » de la chèvre à Ganj Dareh, vers la même date (HOLE *et al.*, 1969), tiennent à quelques observations de tailles un peu réduites, de très rares crânes sans corne, de quelques distorsions pas très tranchées dans les classes d'âge, ou encore à la quantité des os identifiés – arguments très faibles (v. discussion in LEGGE et ROWLEY-CONWAY, 1986 et in REED, 1983). On confronte surtout ces traits avec ceux de quelques troupeaux sauvages actuels. Mais c'est avec les troupeaux sauvages réels des 8e-7e millénaires qu'il faudrait pouvoir comparer. Certaines variétés ou sous-espèces géographiques aujourd'hui disparues pouvaient en effet fort bien déjà présenter des traits ultérieurement choisis et fixés par l'homme dans ses races domestiques : l'absence de cornes, par exemple, mutation de taux constant qui apparaît encore occasionnellement sur des individus sauvages.

En Palestine et Jordanie, la « do-

mestication » est encore à l'état « incipient » dans le PPNB. A Jericho (CLUTTON-BROCK et UERPMANN, 1974), les moutons ne présentent aucun signe certain de domestication, seules les chèvres sont déclarées, par Mme Clutton-Brock (1979), « domestiques » – malgré leur taille encore identique à celle des chèvres sauvages – en raison de la présence de quelques cornes torsadées. Dans le PPNB de Beidha, vers 7000-6500 bc, la chèvre est encore en liberté, soumise seulement à un « contrôle culturel » distant (HECKER, 1982). Il est symptomatique qu'au Sinäï – voie obligée de la diffusion, si diffusion il y a – on ne repère guère d'animaux domestiques dans le PPNB : à Ujrat el-Mehed, Dayan *et al.* (1986) ne retrouvent que des cueilleurs-chasseurs d'ibex, et au Wadi Tbeik, Tchernov et Bar-Yosef (1982) reconnaissent *Capra*, mais son statut, et même la détermination au niveau spécifique, restent douteux. Encore dans le « Pottery Neolithic » (6000-4200 bc) qui suit le PPNB, moutons et chèvres domestiques ne figurent pas toujours : présents à Tell Ramad, ils manquent à Beisamoun et Munhatta (MELLAART, 1975, p. 68 et 239).

L'idée paraît improbable que, dès les stades archaïques de la domestication en Asie et en Anatolie, les pays occidentaux, africains comme européens, en aient eu vent, et se soient

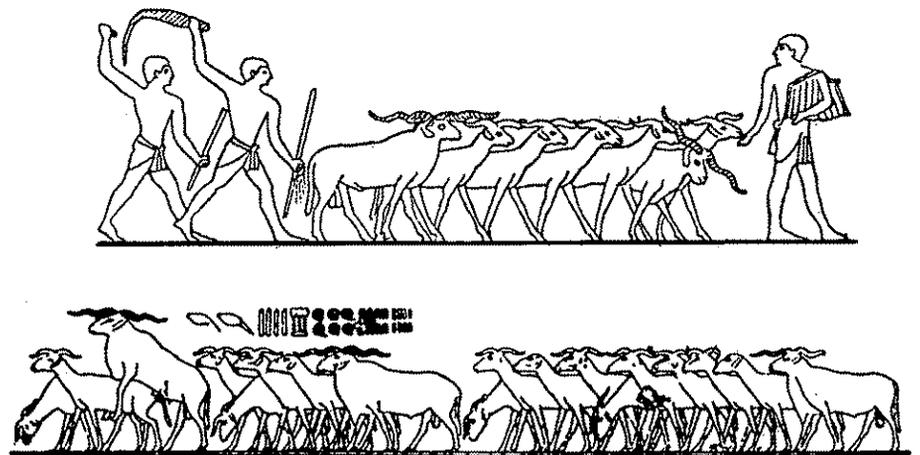


Figure 4. – *Ovis palaeoaegyptiaca*, Ancien Empire (haut : mastaba de Ti-bas : tombe de Sahouré). Noter le type longipes et les cornes « en tire-bouchon » horizontales.

précipités, tous en coeur, pour se procurer ces nouveautés que constituait les ovicaprinés et aient pu les acclimater sans problèmes à des biotopes nouveaux, aussi variés. Ou bien que des navigateurs orientaux se soient empressés de les leur apporter, dès les débuts, et partout à peu près vers la même époque. Les réticences de certains archéologues – dont nous-même – proviennent précisément de ce que nous ne percevons aucune trace d'une diffusion de peuples, de techniques, de modes de vie, analogue à celle qui accompagnera par exemple l'expansion bantoue ultérieurement jusqu'en Afrique du Sud, et de ce que nous ne relevons même pas des signes de contacts suivis, étoffés. Quelques circulations, très limitées, d'obsidienne (celle de Milo vers la grotte Franchthi en Argolide, ou celle de Lipari en Méditerranée centrale) ne suffisent pas à prouver des réseaux d'échange organisés, il s'agit de matières premières recherchées – comme l'ivoire ou la soie, plus tard – qui ont toujours circulé, même sans contacts réels entre les populations. Des relations suivies avec le Moyen-Orient auraient dû amener, comme cela s'est vérifié dans les réseaux d'échanges que l'on verra s'établir au cours des millénaires ultérieurs, des objets exotiques, des coutumes nouvelles, des innovations caractéristiques. Au contraire, en Afrique comme en Europe, les groupes restent confinés à leur territoire, évoluant lentement avec leurs traditions propres, nullement perturbées par l'« arrivée » – si « arrivée » il y avait eu – des ovicaprinés. En outre, on ne voit pas ce que seraient venus chercher en Occident de prétendus navigateurs orientaux : on ne voit aucun élément occidental parvenir en Orient.

Et des dates très anciennes d'ovicaprinés précoces – qu'il faudrait considérer nécessairement comme domestiques si ils avaient été réellement « importés » du Moyen-Orient ! – commencent à s'accumuler. Celle de la Cova Fosca, déjà mentionnée, mais encore, par exemple, celles du Néolithique corse (VIGNE, 1984) – 6000 bc à Araguina. Sur ce dernier site, pour



Figure 5. – Détail d'une scène de chasse au lion, peinture du groupe d'Iheren-Tahilahi, Iheren (Tassili). Deux moutons de type *longipes*, à profil droit, corne surélevée, queue courte ; noter la partition de la robe en deux couleurs.

expliquer la morphologie « sauvage » du mouflon corso-sarde actuel, a été avancée la thèse peu ordinaire d'un mouton déjà domestique, toutefois encore « morphologiquement sauvage », qu'on aurait « introduit » d'Asie dès cette époque ancienne, mais qui se serait « marronisé » aussitôt après cette « introduction » : ce scénario, séquence de faits improbables, apparaît peu vraisemblable<sup>6</sup>. Citons, pour l'Afrique, la date d'os d'*Ovis* signalés dans un « Steinplatz » du Bardagué, au Tibesti (GABRIEL, 1977, p. 40)<sup>7</sup> vers 5500 bc : le statut des animaux dont ils proviennent reste inconnu. Ou également la date du site de *Medjeh II*, près de Setif, gisement capsien daté de 7000 à 4500 bc, et qui contient des os d'*Ovis* dès les niveaux de base (BOUCHUD, 1975). Ces dates très anciennes rendent plus incroyable la thèse que, déjà, le Moyen-Orient ait pu jouer un rôle de « centre d'exportation », à partir de ses côtes, où, d'ailleurs, les ovicaprinés ont été domestiqués plus tardivement que dans l'intérieur des terres. Vers ces dates, il n'existe pas encore d'élevages organisés sur la côte levantine, et l'on note encore très peu de chose en Anatolie. Des élevages organisés, à partir desquels des relations commerciales – et donc une « impor-

tation » – seraient concevables, n'apparaissent que dans le Ghassulien (Chalcolithique) de Palestine, vers 4000 bc. Or à cette époque, il en existe déjà également dans la vallée du Nil.

b) Le tableau de l'avancement des processus de domestication que nous offre le Moyen-Orient antérieurement à 4000 bc rend donc peu crédible la notion que des sociétés africaines se soient approvisionnées en ovicaprinés dans de présumés « centres de domestication » asiatiques. Mais ces « centres » existeraient-ils vraiment, et antérieurement aux foyers africains, prétendre que, nécessairement (le « donc » du raisonnement), ces derniers s'y sont adressés, découle du typique « préjugé diffusionniste ». Ce dernier considère qu'un trait, pourvu qu'il soit antérieur, constitue la seule origine possible d'un trait similaire apparaissant en une autre région. Il n'est pas soutenable.

### Objections contre la thèse « diffusionniste »

Indépendamment des deux arguments spécieux que nous venons de



Figure 6. – Troupeau de moutons, peinture de Jabbaren (Tassili), style d'Iheren-Tahilahi. Noter la queue courte, le profil droit ou peu convexe.

critiquer, la thèse diffusionniste doit affronter diverses objections :

1) *Les dates d'une éventuelle diffusion*, depuis le Moyen-Orient vers l'Afrique (et de même vers l'Europe), ne s'organisent pas en schéma cohérent (sauf pour l'Afrique tropicale, orientale, équatoriale et australe, manifestement atteinte tardivement, et ici, oui, par des processus diffusionnistes). Dans le nord de l'Afrique, les sites les plus lointains (Shaheinab, Grotte Capeletti, Medjez II, Uan Muhuggiag, Achakar) offrent pour les ovicaprinés des dates analogues ou même antérieures à celles du Delta ou de la vallée du Nil (la thèse d'une diffusion du Moyen-Orient vers l'Europe méditerranéenne se heurte aussi au même manque de cohérence des dates au C.14, v. SARGENT, 1985).

2) *Les tailles* observées pour les moutons africains ne concordent pas avec celles que suggérerait un scénario diffusionniste. S'agissant d'« in-

troduction » de moutons déjà domestiqués au Moyen-Orient « depuis longtemps », comme on l'affirme couramment, nous devrions constater des tailles réduites. Or les moutons africains holocènes sont partout de grande taille :

– à *Nabta Playa*, leur hauteur sous garrot est de l'ordre de 70 cm (GAUTIER, 1980, p. 333)

– au *Fayoum*, les dimensions se situent « dans la zone supérieure des tailles des moutons trouvés en Europe » (GAUTIER, 1976, p. 375)

– à *Merimde*, les tailles sont notables, supérieures à celles de l'Ancien Empire (VON DEN DRIESCH-BOESSENECK 1985, p. 16)

– à *Haua Fteah*, elles sont pratiquement les mêmes que celles des *Ammotragus* (HIGGS, 1967, p. 316)

– à la *grotte Capeletti*, elles sont intermédiaires entre celles des moutons européens et celles des *Ammotragus* (CARTER-HIGGS, 1979, fig. 189)

– à *Medjez II* (BOUCHUD, 1975, p. 384) comme à *Uan Muhuggiag* (GAUTIER, 1987b, p. 292), elles chevauchent avec celles des *Ammotragus*<sup>8</sup>

– plus tard, à *Kerma*, en Nubie, la hauteur sous garrot est encore de l'ordre de 80 cm (CHAIX-GRANT, p. 79). Ce n'est que plus au Sud, dans le « Néolithique de Shaheinab », que la chèvre est petite – sans être « naine », comme la décrivait Miss Bate (1953) – le mouton paraissant, lui, « plutôt grand » (GAUTIER, 1986, p. 86).

Notons que la divergence est identique en Europe : dès la base de la Cova Fosca, on note un chevauchement des tailles des ovicaprinés domestiques et de celles des espèces sauvages (ESTÉVEZ, 1988, p. 294-302) : les ovins corses de Basi et Araguina « constituent une population homogène de taille assez élevée » (VIGNE, 1984, p. 51) ; la hauteur sous garrot du mouton des premières fouilles à Châteauneuf-lès-Martigues (DUCOS, 1959) est de  $h = 67$  (inférieure, certes, aux tailles des moutons sauvages ou très primitifs, comme le note Uerpmann, 1987, mais encore imposante, à comparer à  $h = 61$  pour Argissa-Magula par exemple, v. CHAIX, 1977, p. 73).

3. Le mouton du Prédynastique, à cornes torsadées horizontales, de type *palaeoegyptiaca* (fig. 4), très original, résulte probablement, lui, d'une diffusion à partir de la Palestine toute proche, où il est également connu vers 4000 bc (DUCOS, 1977, p. 36). A moins que la diffusion n'ait eu lieu en sens inverse. Une diffusion à partir de Sumer est peu probable : ce type de cornes y est aussi connu, mais sur des moutons trapus, très différents, ayant déjà perdu le type *longipes* qui avait partout été le type courant dans les millénaires anciens (ex. PARROT, 1960, p. 70-72-73). Dans le 3<sup>ème</sup> millénaire, on ne trouve plus pratiquement, en Mésopotamie, que le type déjà moderne à cornes d'Ammon (le type de cornage en « tire-bouchon » n'est plus sélectionné que sur les chèvres).

En revanche, un scénario diffusionniste est difficile à concevoir

pour expliquer les types archaïques à queue courte, qui n'apparaissent que tardivement : tel celui du groupe tassilien d'Iheren-Tahilahi (fig. 5 et 6), comme aussi celui des tombes de Kerma, vers 2000 BC (CHAIX-GRANT, 1987, p. 80).

## La thèse de l'origine autochtone

En fait la difficulté majeure de la thèse diffusionniste réside en ce qu'elle constitue le type de l'affirmation plausible, mais gratuite. Elle n'apporte aucune preuve des prétendues « introductions ». Preuves impossibles à fournir, objectera-t-on, car comment saisir ces moments fugaces, dont on ne peut constater que les conséquences ultérieures ? Certes... Mais que la preuve d'une thèse soit difficile à apporter n'entraîne pas que cette thèse doive être considérée comme vérifiée.

L'opposé de la thèse diffusionniste est celle de l'origine locale. Elle n'apparaît ni plus ni moins prouvée, ni plus ni moins crédible, que la thèse diffusionniste. Cas on ne voit, en définitive, aucune raison pour que l'« Oviné plus petit » de Vaufrey (1955, p. 391) ne puisse représenter quelques *Ovis/Capra* autochtone. Les os capsien des *Ovis* de Medjez II peuvent l'être également (noter que si l'on n'accepte pas cette éventualité, et si on affirme, suivant la thèse traditionnelle, que *Ovis* n'a pu être qu'« importé », à l'état déjà domestique, il faut reviser la définition du Capsien, qui devient « néolithique » dans l'acception du « Néolithique » défini par la production de nourriture<sup>9</sup>. De même, encore, les os d'*Ovis* de statut douteux du Bardagué (Tibesti), vers 5500 bc, déjà signalés, pourraient refléter une population sauvage indigène<sup>10</sup>.

Mais on ne voit alors non plus nulle raison évidente, dans cette perspective, pour que même les os d'*Ovis* des dates les plus anciennes – à Haua Fteah, à la grotte Capeletti, à Acha-

kar, à Uan Muhuggiag, à Nabta Playa-Bir Kiseiba – ne puissent être, eux aussi, ceux d'*Ovis/Capra* autochtones. Car leur statut domestique n'est pas prouvé par une argumentation directe à partir de « critères de domestication » inattaquables, il n'est en fait que présumé, plus ou moins implicitement, en vertu du « cercle vicieux » habituel : « domestiques » parce que « introduits ». Ainsi procèdent par exemple :

– Higgs (1967, p. 314), chez qui l'on notera le typique glissement de sens : l'arrivée de troupeaux domestiques, « interprétation possible » en début de page, devient abusivement un fait en fin de page (on entend y déterminer « à quelle époque les animaux domestiques arrivèrent en Cyrénaïque »)

– Carter et Higgs (1979, p. 414) affirment le statut domestique des ovicaprinés de la grotte Capeletti, sans aucune démonstration formelle préalable, sans avoir prononcé le mot dans leur description des os (si ce statut doit s'entendre comme implicite dans l'étude des courbes de mortalité, nous avons dit la non-pertinence de ces dernières)

– Gautier (1980, p. 335) affirme le statut domestique des ovicaprinés de Nabta Playa comme une évidence, sans en esquisser la moindre démonstration.

En l'absence de cette démonstration, nous devons réserver la possibilité de considérer tous ces ovicaprinés africains les plus anciens comme autochtones, soit sauvages, soit dans les premiers stades d'une domestication locale. Le tableau archéozoologique qui correspond à cette thèse de l'origine autochtone est différent, mais tout aussi cohérent que celui avancé par la thèse diffusionniste, et aussi conforme aux résultats des fouilles.

Que cette domestication locale ait été parfois suggérée par des « idées » qui voyageaient – l'écho d'expériences tentées par d'autres groupes – c'est possible, et même probable, mais nous n'en trouverons sans doute jamais aucune trace concrète.

Notons qu'une domestication lo-

cale rendrait mieux compte des races de moutons de type archaïque, ci-dessus signalées.

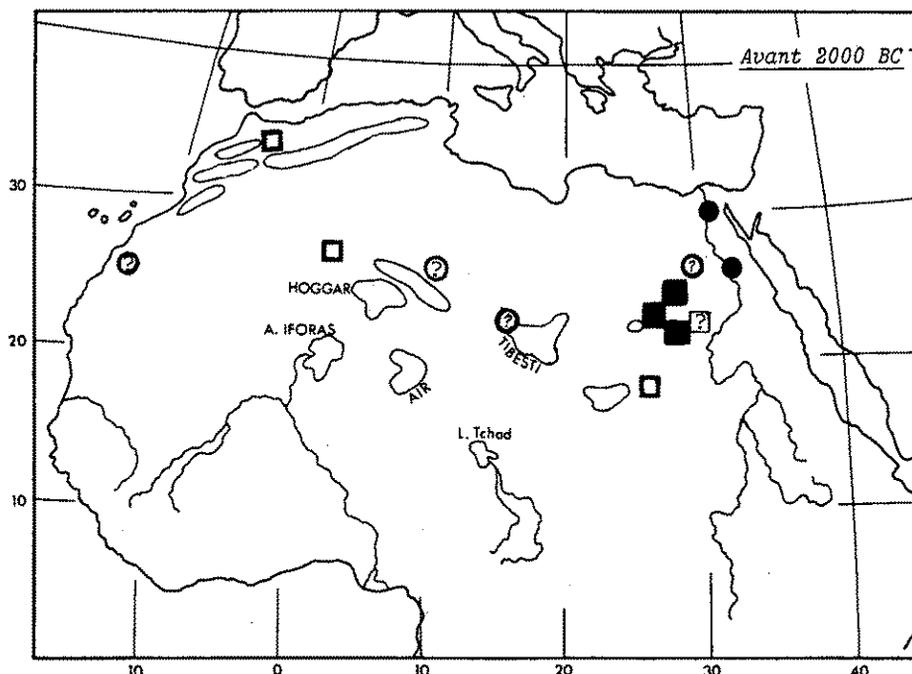
## La thèse de la migration naturelle des espèces

Une diffusion naturelle – c'est-à-dire non due à l'homme – ne peut non plus être écartée *a priori*. Moutons et chèvres sauvages ont pu se propager en Afrique depuis leur « habitat naturel ». C'est abusivement que ce dernier est souvent décrit comme identique à l'habitat actuel : Zagros et Taurus pour les moutons, plus certaines îles méditerranéennes pour les chèvres.

En fait, au fil des ans, la recherche a montré que cet habitat avait été, dans les temps néolithiques ou peu avant, plus étendu. La chèvre sauvage, *Capra aegagrus*, a été trouvée jusqu'à Beidha au moins, en Jordanie, au Sud du Néguev (HECKER, 1982). Peut-être habitait-elle même le Sinaï : nous avons mentionné la trouvaille de *Capra* au Wadi Tbeik, et si Tchernov et Bar-Yosef (1982) proposent d'y reconnaître *C. ibex nubiana* plutôt que *C. aegagrus*, c'est seulement en fonction de considérations écologiques, non contraignantes. Le mouton sauvage arrive également au moins jusqu'à Beisamoun, et même, probablement, jusqu'au Néguev (DAVIS *et al.* 1982).

De l'autre côté de l'Afrique, nous avons évoqué une possibilité d'ovicaprinés sauvages en liaison avec ceux d'Andalousie et du Levante (un bras de mer de faible largeur gêne, trie, mais n'interdit pas absolument les passages de faune)<sup>11</sup>.

L'expansion naturelle relativement rapide d'une espèce à l'échelle du nord de l'Afrique n'est nullement inconcevable. Donnons ici encore l'exemple de l'*Oryx dammah*, qui était en Afrique, vers le milieu de l'Holocène, cantonné à l'actuel territoire égyptien, mais qu'on retrouve, un ou deux millénaires plus tard, abondant à travers tout le Sahara



Oryx dammah

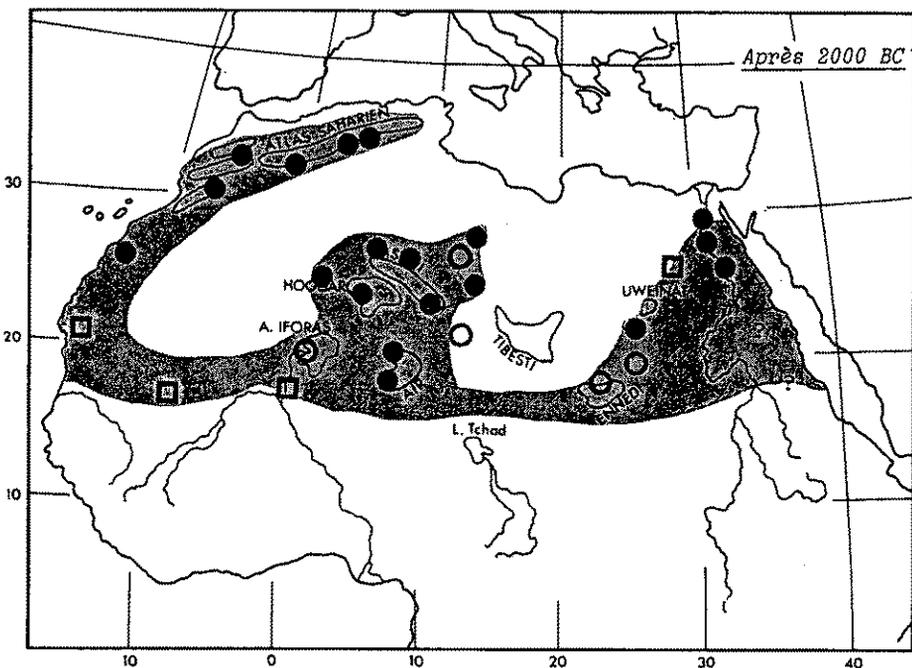


Figure 7. - Essai de reconstitution de l'aire occupée par *Oryx dammah* (Carrés = trouvailles d'ossements en fouille - Cercles = figurations rupestres ou mobilières) (Carrés ou cercles pleins : trouvailles ou figurations abondantes - Carrés ou cercles vides : trouvailles ou figurations isolées). Avant 2000 BC, l'espèce n'est connue que dans le Désert oriental (« animaux du désert » pharaoniques, Abu Ballas, Gilf Kebir, Jebel Kamil, Wadi Shaw) ; les deux mentions ostéologiques occidentales (Néolithique de Meniet et Ibéromaurusien de Kilan bel Ghomari) sont suspectes. Après 2000 BC, l'espèce envahit toute la zone ombrée (reconstruction hypothétique, pour détails et justifications v. Muzzolini, 1988).

central, le Sahel, la Mauritanie et l'Atlas (fig. 7) (MUZZOLINI, 1988). Quand une chance écologique est donnée à une espèce, elle peut conquérir rapidement des territoires immenses.

L'objection majeure contre cette thèse nous paraît être la concomitance, difficilement explicable, de l'apparition à la fois de chèvres et moutons aux mêmes endroits et au même moment. En fait, le tableau est tout de même un peu contrasté : Medjez II ne livre qu'*Ovis*, et le niveau I de la Grotte Capeletti ne connaît de certain qu'*Ovis*. La chèvre est douteuse au Fayoum (GAUTIER, 1976, p. 375), quasi absente à Merimde (VON den DRIESCH-BOESSNECK, 1985, p. 14), toujours sous-représentée par rapport au mouton et parfois absente dans les sites du « Néolithique de Shaheinab », à Nabta Playa, à Achakar.

Peut-être cette thèse de la migration naturelle n'est-elle vérifiée que pour une espèce, et non les deux ? Une telle migration a pu s'effectuer, pour les ovicaprinés du Moyen-Orient, à l'occasion du réchauffement des débuts de l'Holocène, qui transforma certains déserts en steppes, soudain favorables à ces animaux (TCHERNOV, 1982). Arambourg (1938, p. 52) admettait cette thèse pour la chèvre, « élément d'origine eurasiatique, vraisemblablement introduit en Afrique du Nord à une époque qui, dans l'état actuel de nos connaissances, paraît se situer vers le début du Paléolithique supérieur ». On peut imaginer plusieurs scénarios.

Le plus simple envisagerait une migration longeant la steppe de Marmarique, pour arriver à Haua Fteah, à la grotte Capeletti, à Medjez II, sans pénétrer dans le désert véritable avant le 4<sup>ème</sup> millénaire bc. L'absence de mentions d'ovicaprinés dans les listes de faunes préneolithiques de la vallée du Nil n'est pas surprenante, et d'ailleurs ne prouve rien, car ce biotope humide ne leur convenait pas.

Un scénario également plausible serait, depuis Beidha et le Néguev, la propagation vers les plateaux et chaînes côtières du Sinaï, d'Arabie<sup>12</sup>, et notamment dans les hauteurs sur-

plombant la Mer Rouge, de là vers les Red Sea Hills, puis en Nubie orientale ou en Ethiopie, ici encore sans quitter des biotopes favorables, sans pénétrer vraiment le désert. Nous ne disposons pratiquement d'aucune étude de faune pour ces territoires. Mais ce scénario expliquerait la présence de ces animaux à Nabta Playa et à Shaheinab. La linguistique historique le confirmerait. Ehret (*in press*) constate l'apparition des premiers termes relatifs au mouton et à la chèvre, au sein du groupe linguistique Nilo-Saharien, uniquement dans le sous-groupe du Proto-Sahélien, qui diverge vers 5500-6000 bc<sup>13</sup> et essentiellement au Soudan oriental (« Proto-Eastern-Sahelian »), ce qui « pourrait refléter les itinéraires empruntés par la diffusion initiale » (de l'espèce domestique) (EHRET, 1984, p. 31). On peut, à notre sens, aussi bien envisager une diffusion (naturelle) de l'espèce sauvage entre le 5ème et la 3ème millénaires bc, période où se situe très correctement le « Néolithique de Shaheinab ». La chèvre, plus liée aux populations couchitiques, tchadiques puis bantoues, serait attestée au moins à partir de 5000 bc en Ethiopie, et au moins à partir de 4000 bc chez les populations du groupe linguistique Niger-Congo (ordres de grandeur glossochronologiques) (p. 28-31) (v. note 4).

Malgré ces convergences, nous reconnaissons évidemment le caractère spéculatif des scénarios évoqués, aucune preuve ostéologique concrète de ces migrations naturelles ne pouvant être apportée. Nous désirons seulement indiquer qu'elles sont possibles. Le tableau qu'elles autorisent est, lui aussi, cohérent, et conforme aux observations des fouilles.

## Conclusions

Chacune des trois thèses étudiées présente des difficultés. Nous avons surtout insisté sur celles de l'hypothèse diffusionniste, parce qu'elle est habituellement présentée comme « allant de soi », alors qu'elle ne s'impose nullement. Elle est certes plau-

sible, mais les deux autres également. Et des scénarios mixtes, suivant les régions et l'espèce – chèvre ou mouton – sont plausibles aussi. Nous ne concluons pas ici par un choix entre ces diverses possibilités, car nous estimons ne pas disposer d'informations suffisantes pour effectuer ce choix sans préjugés.

Il est fréquemment arrivé que des problèmes préhistoriques aient d'abord été résolus en adoptant une solution diffusionniste, car elle est la plus simple : elle introduit un *deus ex machina* qui rend compte aisément du changement inexplicable. Puis le problème s'est avéré plus complexe qu'on ne l'avait cru, des stimuli internes au groupe, ou des facteurs locaux tels que l'environnement, la sédentarisation, etc., ont suffi pour articuler une évolution interne et fournir l'explication requise. Rappelons, comme exemples de tels retournements dans l'histoire des idées, les problèmes des origines du Néolithique d'Europe centrale et d'Europe occidentale, du « Mésolithique de Khartoum » ou du « Néolithique de Shaheinab », de la domestication du cheval autochtone dans la Péninsule ibérique, de la distribution des mégalithes en Europe, etc. Ce serait accepter un préjugé injustifiable que de s'en tenir, dans la problématique ici abordée, à la thèse diffusionniste traditionnelle. Nous devons garder l'esprit ouvert à toutes autres thèses, telles que les deux autres ici exposées, et surtout éviter de choisir tant que l'accumulation des documents futurs n'imposera pas une solution. Les exemples sont légion, où la recherche s'est bloquée, trop tôt et trop longtemps, sur de fausses pistes.

## Résumé

Les « faits de domestication » au Maghreb, au Sahara et dans la Vallée du Nil sont d'abord brièvement rappelés. Sauf le cas ambigu de Nabta Playa-Bir Kiseiba, où un « contrôle culturel » du boeuf, dès 7500 bc, est possible, les élevages organisés ne se répèrent dans le nord de l'Afrique que

vers 4000 bc, mais on les trouve alors aussi bien dans les sites du Prédynastique et du « Néolithique de Shaheinab » qu'au Maghreb et au Sahara. La thèse traditionnelle affirme que les ovicaprinés ont été « introduits » du Moyen-Orient. Ses difficultés sont exposées : l'existence d'ovicaprinés pré-néolithiques de souche africaine ne peut être totalement exclue, le dossier n'est pas net, et les élevages organisés sont eux aussi inexistantes au Moyen-Orient avant 4000 bc. Une possible origine ibérique est également à envisager, depuis les nouvelles fouilles de la Cova Fosca notamment. La thèse d'une origine autochtone des ovicaprinés domestiques africains, ou celle d'une migration naturelle des moutons et chèvres dans les débuts de l'Holocène, ne paraissent ni plus ni moins crédibles que la thèse diffusionniste habituelle.

## Summary

The domestication events in Maghreb, in the Sahara and in the Nile Valley are first summarised. Except for the ambiguous case of Nabta Playa-Bir Kiseiba, where a "cultural control" of cattle around 7500 bc is possible, organised rearing units do not appear in Africa before 4000 bc. Then they can be found in many places, from the Predynastic or « Shaheinab Neolithic » settlements to Maghreb and Sahara. The traditional thesis states the ovicaprines were « introduced » from the Middle East. Its shortcomings are discussed. The existence of African small populations of preneolithic ovicaprines cannot be excluded altogether, the issue is not clear-cut, and organised rearing units did not exist in the Middle East before 4000 bc either. A possible Iberian origin can also be envisaged and is supported by recent excavations (e.g. Cova Fosca). The thesis of an autochthonous origin of the African ovicaprines or that of a natural migration of goats and sheep in the Early Holocene appear neither more nor less credible than the usual diffusionist theory.

## NOTES

1. Pour les dates au C.14, nous utilisons ici la convention usuelle : BP, bc et ad = dates brutes (« conventionnelles »), BC et AD = dates calendaires (ou « calibrées »).

2. En contradiction avec Gautier, même ouvrage, p. 62 et 67, et avec Gautier, 1987b, p. 303 : le point est important, car la reconstruction de la paléoeconomie, après la « rupture faunique » de la fin du Néolithique ancien, change d'aspect.

3. Il n'y a pas d'ossements de *Capra sp.* à Meniet (Ahaggar, 3400 bc). Gautier (1987a, p. 171) les cite d'après Camps, or il ne s'agit que d'une « *Capra sp.* » curieusement indiquée sous cette forme par Hugot (1963) dans son tableau p. 153, mais ce dernier explique (p. 150) qu'il faut ajouter pour l'Ahaggar nord-occidental la faune des rupestres à celle du foyer de Meniet : cette « *Capra sp.* » est seulement celle figurée sur les gravures d'Arak (site rupestre situé à quelque 50 km de Meniet, et dont les gravures ne nous semblent d'ailleurs pas pouvoir être antérieures au 1er millénaire BC).

4. Les linguistes, toutefois, avancent des dates plus anciennes pour le plateau éthiopien : les mots pour « chèvre » et très probablement pour « mouton » existaient dans le Protocouchitique dès 5000 BC au moins (Ehret, 1984, p. 28) (domestiques, pour Ehret, en vertu des idées habituelles sur l'inexistence d'ovicaprinés préneolithiques africains – mais à notre sens ils peuvent aussi, à cette date ancienne, être sauvages).

5. Uerpmann (1987, p. 175), dénonce même une certaine « réticence » des chercheurs à identifier des restes de moutons et chèvres néolithiques en Afrique du Nord.

6. Il est symptomatique que les protagonistes de cette thèse ne l'appliquent pas au renard *Vulpes vulpes*, qui apparaît dans les faunes corses aussi anciennement que les ovicaprinés (début du 7ème millénaire BP). Pourquoi ne l'interprète-t-on pas, lui aussi, comme « introduit » à l'état domestique, puis « marionisé » ? Son interprétation (VIGNE, 1987, p. 170) comme « introduction volontaire, sous forme d'animaux captifs destinés à peupler l'île en gibier » nous paraît, vers 6000-7000 bc, une spéculation vraiment peu vraisemblable, car nous n'avons aucun exemple au monde de préoccupations cynégétiques aussi anciennes. L'interprétation plus obvie est que mouton sauvage (mouflon) et renard, soit constituaient déjà, en Corse, des populations sauvages relictuelles, soit l'ont atteinte, en traversant un bras de mer de 40 km, vers les débuts de l'Holocène.

7. Gautier (1980, p. 336), sur la foi de renseignements obtenus des collaborateurs de la Mission allemande au Tibesti, a suggéré que ces identifications d'Ovis au Tibesti seraient en général peu fiables (et nous avions partagé cette opinion in MUZZOLINI, 1983, p. 242). L'attribution que nous citons ici est tout de même accompagnée d'une courte liste descriptive des pièces ostéologiques (GABRIEL, 1977, p. 52), dûment identifiées par Y. Coppens. Nous la retiendrons, tout en reconnaissant son caractère isolé, unique.

8. Pasa et Pasa-Durante (1962) avaient,

sans aucune justification, affirmé que ces ovicaprinés entraient dans le champ de variabilité de *Capra mediterranea* et des petites chèvres soudanaises (actuelles). Nous étions déjà élevé (MUZZOLINI-KOLMER, 1982, p. 118) contre ces assertions. Récemment, Gautier (1987) les a contestées également (son texte, p. 292, laisserait entendre que nous les aurions acceptées, alors que nous les avions déclarées « peu vraisemblables », et demandé « que soient reconsidérées les identifications de Pasa »). Il a en outre donné des mesures, qui montrent un chevauchement avec les tailles des mouflons.

9. Ce gisement capsien de Medjez II contient aussi des os de boeuf de petite dimension. « Peut-être s'agit-il de *Bos taurus ibericus* », suggère Bouchud (1975, p. 382). Sur le problème du prétendu « *Bos ibericus* » terme signifiant seulement, dans la littérature saharienne, « boeuf de petite taille », et non une espèce différente, v. Muzzolini, 1982 et 1983, p. 144-187. Gautier (1988, p. 45) récusé aussi ce terme d'*ibericus*, et ce boeuf de petite taille de Medjez II ne peut donc être qu'un boeuf domestique. Ce boeuf pose le même problème de définition du Capsien que les Ovi du même site : le Capsien devient un groupe culturel à classer dans le Néolithique, et non plus dans l'Épipaléolithique, si le Néolithique est défini par la production de nourriture (sans même avoir à utiliser les arguments de Saxon et Higgs, basés sur une possible « domestication » de l'antilope bubale par les Capsiens).

10. Et peut-être aussi les os d'Ovis trouvés à Saggai (Soudan) – site daté de 5200-5400 bc – que Gautier (1983, p. 96) considère comme intrusifs, mais pourquoi ? Parce que « Saggai paraît appartenir à la tradition "Early Khartoum", donc aucun animal domestique n'est à attendre sur ce site, et en conséquence » (souligné par nous) « nous pouvons supposer que les quelques restes d'animaux domestiques... trouvés dans les couches supérieures y soient dérivés des niveaux d'habitat plus récents » ? On reconnaîtra ici le « cercle vicieux » usuel. Ou parce que leur matrice est différente (indiqué, d'une façon générale, p. 51) ? Seul cet argument serait convaincant.

11. Un exemple récent, signalé dans la presse (« L'Express », 25.9.1987, p. 63) : on a introduit des rennes, cantonnés sur un îlot rocheux dans l'Antarctique, loin de Port-aux-Français. Ils ont rapidement traversé le bras de mer libre qui les séparait de l'île principale, et colonisé, en vingt ans, une étendue égale à celle de la Corse. Des exemples préhistoriques : le daim néolithique de Chypre, le renard en Corse (v. note 6).

12. Une population relique actuelle de moutons sauvages a été signalée dans la Principauté d'Oman (CLUTTON-BROCK et UERPMANN, 1974, p. 272). Il ne s'agit pas, toutefois, de l'Ovis *ammon orientalis*, espèce qui est considérée comme l'origine probable des *O. ammon aries* domestiques. Du même lieu, on a également signalé une population relique de *C. aegagrus* (sauvage) (EPSTEIN, 1971, p. 201 – confirmé par UERPMANN, 1987, au congrès UISPP de Mayence).

13. Et non pas entre le 5ème et le 3ème millénaires BC, date indiquée dans son article de 1984 (écrit vers 1980) comme celle de la divergence du Proto-Nilo-Saharien en bloc.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARAMBOURG, C. (1938), « Mammifères fossiles du Maroc », in *Mém. Sté. des Sc. Nat. du Maroc*, 46, p. 74.
- ARAMBOURG, C., BOULE, M., VALLOIS, H. et VERNEAU, R. (1934), « Les grottes paléolithiques des Beni-Segoual (Algérie) », in *Arch. I.P.H.*, Mén. 13, p. 25-81.
- BATE, D.M.A. (1953), « The Vertebrate fauna. Mammals », in *Shaheinab*, par Arkell, p. 11-19.
- BONACINI, I., LAUVERGNE, J.J., SUCCI, G. et ROGNONI, G. (1982), « Etude du profil génétique des ovins de l'Arc Alpin italien in l'aide de marqueurs en effets visibles », in *Ann. Génét. Sélect. anim.*, 14, 4, p. 417-434.
- BOUCHUD, J. (1975), « La faune de Medjez II », in *Un gisement capsien de facies sétifien, Medjez II, El Eulma (Algérie)*, par H. Camps-Fabrer, Ed. CNRS, Paris, p. 377-391.
- BRUNTON, G. et CATON-THOMPSON (1928), *The Badarian Civilisation near Badari*, Brit. School of Arch. in Egypt, Londres.
- CARTER, P.L. et HIGGS, E.S. (1979), « A study of the faunal remains from « La grotte Capeletti ». Khanguet Si Mohamed Tahar (Aurès, Algérie) », in *Economie pastorale préagricole en Algérie Orientale : le Néolithique de Tradition Capsienne*, par C. Roubet, p. 411-415.
- CHAIX, L. (1977), « Les moutons préhistoriques de la haute vallée du Rhone (Valais, Suisse) », in *Ethnozootecmie*, 21, p. 71-78.
- CHAIX, L. et GRANT, A. (1987), « A study of a prehistoric population of sheep (*Ovis aries* L.) from Kerma (Sudan). Archaeozoological and archaeological implications », in *Archaeozoologia*, 1, 1, p. 77-92.
- CHURCHER, C.S. (1983), « Dakhleh Oasis Project Paleontology : Interim Report on the 1982 Field Season », in *Jal SSEA*, XIII, 3, p. 178-188.
- CLUTTON-BROCK, J. (1979), « The Mammalian Remains from the Jericho Tell », in *Proc. Preh. Soc.*, 45 p. 135-157.
- CLUTTON-BROCK, J. et UERPMANN, H.P. (1974), « The Sheep of Early Jericho », in *Jal of Archaeol. Sc.*, p. 261-274.
- DAVIS, S., GORING-MORRIS, N. et GOPHER, A. (1982), « Sheep bones from the Negev Epipaleolithic », in *Paléorient*, 8/1, p. 87-93.
- DAYAN, T., TCHERNOV, E., BAR-YOSEF, Q. et YOMTOV, Y. (1986), « Animal exploitation in Ujrat el-Mehed, a neolithic site in Southern Sinai », in *Paléorient*, 12/2 p. 105-116.
- DUCOS, P. (1959), « Le gisement de Château-neuf-les-Martigues (B. du R.). Les mammifères et les problèmes de domestication », in *Bin. Mus. Anthr. Préh. Monaco*, 5, p. 119-133.
- DUCOS, P. (1977), « Les débuts de l'élevage du mouton au Proche-Orient », in *Ethnozootec.*, 21, p. 33-37.
- EHRET, C., *Nilo-Saharans and the Saharo-Sudanese Neolithic*. 35 p. 4 cartes (sous presse).
- EHRET, C. (1984), « Historical / Linguistic Evidence for Early African Food Production », in *From Hunters to Farmers*, J.D. Clark and S.A. Brandt, eds. p. 26-35.
- EPSTEIN, H. (1971), *The Origin of the Domestic*

- Animals of Africa*, New York (2 vol.), vol. 1, 573 pages.
- ESTÉVEZ, J. (1988), « Estudio de los restos faunísticos », in *Cova Fosca*, C. Olaria ed. p. 281-337.
- GABRIEL, B. (1977), « Zum ökologischen Wandel im Keolithikum der östlichen Zentralsahara », in *Berliner Geog. Abhand.*, Heft 27, F.U. Berlin 120 pages.
- GAUTIER, A. (1976), « Animal Remains from Archaeological Sites of Terminal Palaeolithic to Old Kingdom Age of the Fayum », in *Prehistory of the Nile Valley*, F. Wendorf et R. Schild eds., p. 339-381.
- GAUTIER, A. (1980), « Contributions to the archaeozoology of Egypt », in *Prehistory of the Eastern Sahara*, F. Wendorf et R. Schild eds., Acad. Pr., 4 p. 317-340.
- GAUTIER, A. (1982), « Prehistoric fauna from Ti-n-Torha (Tadrart Acacus, Libya) », in *Origini*, XI, 1977-1982, p. 87-127.
- GAUTIER, A. (1983), « Animal life along the prehistoric Nile: the evidence from Saggai I and Geili (Sudan) », in *Pottery using gatherers and hunters at Saggai I*, Caneva ed., *Origini*, XII, Roma, p. 50-115.
- GAUTIER, A. (1986), « La faune de l'occupation néolithique d'El Kadada (secteurs 12-22-32) au Soudan central », in *Arch. Nil Moyen*, 1, p. 59-111.
- GAUTIER, A. (1987a), « Prehistoric Men and Cattle in North Africa: A Dearth of Data and a Surfeit of Models », in *Arid North Africa*, A.E. Close ed., SMU, Dallas, p. 163-187.
- GAUTIER, A. (1987ab), « The archaeozoological sequence of the Acacus », in *Archaeology and Environment in the Libyan Sahara*, B.E. Barich ed., B.A.R. Intern. Series, 368, p. 283-312.
- GAUTIER, A. (1988), « The final demise of *Bos ibericus* ? », in *Sahara*, 1, p. 37-48.
- GILMAN, A. (1974), « Neolithic of Northwest Africa », in *Antiquity*, 48, p. 273-282.
- HASSAN, F.A. (1986), « Chronology of the Kharطوم "Mesolithic" and "Neolithic" and related sites in the Sudan: statistical analysis and comparisons with Egypt », in *Afr. Arch. Rev.*, 4, p. 83-102.
- HECKER, H. M. (1982), « Domestication Revisited: Its Implications for Faunal Analysis », in *Jal Field Arch.*, 9, p. 217-236.
- HIGGS, E. S. (1962), « A Metrical Analysis of Some Prehistoric Domesticated Animal Bones from Cyrenaican Libya », in *Man*, 196-200, p. 119-122.
- HIGGS, E. S. (1967), « The domestic animals », in *The Haua Fteah (Cyrenaica)*, par C.B.M. McBurney, Cambridge, p. 313-319.
- HOLE, F., FLANNERY, K. V. et NEELY, J. A. (1969), « Prehistory and human ecology of the Deh Luran Plain. An early village sequence from Khuzistan, Iran », in *Memoirs Museum Anthrop.*, Univ. Michigan, Ann Arbor, 1.
- HUGOT, H. J. (1963), « Recherches préhistoriques dans l'Ahaggar nord-occidental », in *Mém. CRAPE*, 1, A.M.G., Paris, 208 pages.
- JODIN, A. (1959), « Les grottes d'El Khril in Achakar, province de Tanger », in *Bull. Arch. Maroc.*, 3, p. 249-313.
- LEGGE, A. J. et ROWLEY-CONWY (1986), « New Radiocarbon dates for early sheep at Tell Abu Hureyra, Syria », in *Archaeological Results from Accelerator Dating*, J.A.J. Gowlett and R.E.M. Hedges eds., Oxford, p. 23-35.
- MELLAART, J. (1975), *The Neolithic of the Near East*, Thames and Hudson, London, 300 pages.
- MUZZOLINI, A. (1980), « Article "Boeuf" (Préhistoire) », in *Encycl. Berbère*, cah. 27, p. 1-16, LAPEMO, Aix-en-Provence.
- MUZZOLINI, A. (1982), « Une "relecture" de la littérature archéologique relative au *Bos ibericus* », in *Bin Sté. Mérid. Spél. Préh.*, 22, p. 11-29.
- MUZZOLINI, A. (1983), *L'Art rupestre du Sahara central: Classification et chronologie. Le boeuf dans la préhistoire africaine*, Thèse 3e cycle, Univers. de Provence, Aix-en-Provence, 2 tomes, 602 pages, 135 ill.
- MUZZOLINI, A. (1986), « L'art rupestre préhistorique des massifs centraux sahariens », in *B.A.R. Cambridge Monogr. Afr. Arch.*, 16, B.A.R. Internat. Ser., 318, Oxford, 355 pages.
- MUZZOLINI, A. (1987), « Les premiers ovins et caprins du Sahara d'après l'art rupestre », in *Actes du 5<sup>e</sup> Congrès Internat. d'Archéozoologie, Bordeaux (août 1986)*, *Archaeozoologia*, 1<sup>o</sup>, p. 129-148.
- MUZZOLINI, A. (1988), « The "Tazina school" and the representations of *Oryx dammah*, a marker of the recent periods in the Saharan rock-art. A paraître in *Actes du Intern. Sympos. Environmental change and human culture in the Nile basin and northern Africa until 2d millennium BC*, L. Krzyzaniak ed. Pozman (sept. 1988).
- MUZZOLINI, A. et KOMER, H. (1982), « Les peintures des "Têtes Rondes" et les peintures de l'ère "Pastorale" dans l'Acacus (Libye). Chronologie relative et chronologie absolue », in *Ars Praehistorica* (Madrid), 1, p. 99-122.
- MUZZOLINI, A. (1989), « L'émergence de l'économie de production de nourriture au Sahara: les faits, les problèmes », à paraître in *Actes du World Arch. Congress, Southampton* (1986), *Series Foods, Metals and Toxens in African History*, T. Shaw ed.
- NORDSTRÖM, H. A. (1972), « Neolithic and A-Group Sites », in *Scandin. Jt. Exped. to Sud-Nubia*, 3, Uppsala.
- OLARIA, C. (1988), *Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maestrazgo*, Dip. Castellón, Serv. Arqueol., 424 pages.
- PARROT, A. (1960), *Sumer*, Gallimard, Paris, 399 pages.
- PASA, A. et PASA-DURANTE, M. (1962), « Analisi paleoclimatiche nel deposito di Uan Muhuggiag, nel massiccio dell'Acacus (Fezzan meridionale) », in *Mem. Mus. civ. stor. Nat. di Verona*, X, p. 251-255.
- PERKINS, D. (1964), « Prehistoric fauna from Shanidar, Iraq », in *Science*, 144, p. 1565-1566.
- REED, C. (1983), « Archaeological Studies in the Near East. A short history (1960-1980) », in *Prehist. Arch. along the Zagros Flanks*, L. S. Braidwood et al. eds., O.I.P. 105, Or. Inst., Chicago, p. 511-536.
- SARGENT, A. (1985), « The Carbon-14 Chronology of the Early and Middle Neolithic of Southern Italy », in *Proc. Preh. Soc.*, 51, p. 31-40.
- TCHERNOV, E. (1982), « Faunal responses to environmental changes in the Eastern Mediterranean during the last 20.000 years », in *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory*, J. L. Bintliff and W. an Zeist eds. B.A.R. Int. Ser. 133, p. 105-127.
- TCHERNOV, E. et BAR-YOSEF, O. (1982), « Animal exploitation in the Pre-pottery Neolithic B period at Wadi TBeik, Southern Sinai », in *Paléorient*, 8/2, p. 17-37.
- UERPMMANN, H. P. (1987), « The origins and relations of neolithic sheep and goats in the Western Mediterranean », in *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, J. Guilaine et al. eds., C.N.R.S., p. 175-179.
- VAUPREY, R. (1955), *Préhistoire de l'Afrique. Tome I. Maghreb*, Paris, Masson, 458 pages.
- VIGNE, J. D. (1984), « Premières données sur le début de l'élevage du mouton, de la chèvre et du porc dans les sud de la Corse (France) », in *Animals and Archaeology: 3. Early Herders and their Flocks*, J. Clutton-Brock and C. Grigson eds., B.A.R., p. 47-65.
- VIGNE, J.D. (1987), « L'origine du peuplement mammalien de la Corse: quelques réflexions biogéographiques », in *Bin. Sté. Zool. France*, 111, (3-4), p. 165-178.
- VON DEN DRIESCH, A. et BOESSNECK, J. (1985), *Die Tierknochenfunden aus der neolithischen Siedlung von Merimde-Benisalame am westlichen Nildelta*, Ins. für Palaeoanat. Domestik-forschung und Gesch. Tiermed., Univ. München, 126 pages.
- WENDORF, F., CLOSE, A.E. et SCHILD, R. (1987), « Early domestic cattle in the Eastern Sahara », in *Palaeoec. of Afr.*, 18, p. 441-448.
- WENDORF, F. et SCHILD, R. (eds.) (1980), *Prehistory of the Eastern Sahara*, Acad. Press, New York-London, 414 pages.
- WENDORF, F., SCHILD, R. et CLOSE, A.E. (1984), *Cattle-keepers of the Eastern Sahara. The Neolithic of Bir Kiseiba*, Dep. Anthrop., S. M. U., Dallas, 438 pages.