

## Les Néolithiques du Sahara central et l'histoire générale de l'Afrique

In: Bulletin de la Société préhistorique française. 1982, tome 79, N. 10-12. pp. 439-450.

### Abstract

**SUMMARY** In the general history of Africa, a privileged position is held by the Neolithic populations of Central Sahara (0° to 20° East) due to the existence of rock-paintings in the naturalistic style in the mountain ranges of the Algerian Tassili n'Ajjer and the Lybian Tadrart-Acacus in particular. These rock-paintings represent not only the largest and most beautiful prehistoric museum in the world but also a truly historical source of information. Besides, there is almost positive proof today that those Central Sahara mountain ranges harboured two essential elements of the Neolithic culture -pottery and cattle domestication. Pottery evolved probably in the early seventh millennium, when an abundance of food caused fishermen-gatherers to become sedentary. The cattle-farming organised in the mountain ranges in the sixth millennium had been preceded by a lengthy period of « preliminaries » to such an activity, linked with the food scarcity due to the dessication of Northern Sahara from 14,000 B.P. onwards. Though any definite conclusion is made impossible by the scarcity of archaeological data, it seems justified to argue about the possibility of agriculture in Southern Central Sahara from 5,000 to 3,500 B.P., when evidence of organised and hierarchised cultures appears. Climatologists have been able to establish that the dessication of the Sahara varied considerably in places. In the whole Southern Sahara one can distinguish five waves of migration towards the present Sahel, ranging from 4,400 B.P. to 1,800 B.P. (second century A.D.) -and these migrations are directly related to the protohistoric settlement of West Africa. For some years inter-disciplinary research connected with the mining of uranium has been undertaken in Niger, more particularly east, south-west and south of the Air range. From 1979 published 14 C datations, one can infer that in the Agades area copper metallurgy existed as early as the 14th century B.C., while iron metallurgy existed from the 10th century B.C. Those exceptionally early datations remain to be confirmed yet they appear perfectly plausible when one bears in mind the remarkable inventiveness of the neolithic populations of Central Sahara in fields as varied as pottery, rock art, cattle domestication, the organisation of sedentary societies and perhaps agriculture.

---

Citer ce document / Cite this document :

Cornevin Marianne. Les Néolithiques du Sahara central et l'histoire générale de l'Afrique. In: Bulletin de la Société préhistorique française. 1982, tome 79, N. 10-12. pp. 439-450.

doi : 10.3406/bspf.1982.5348

[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bspf\\_0249-7638\\_1982\\_hos\\_79\\_10\\_5348](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bspf_0249-7638_1982_hos_79_10_5348)

---

# Les Néolithiques du Sahara central et l'histoire générale de l'Afrique

par Marianne Cornevin

creative commons  
BY: Persée

Cet article fait suite à une communication sur « Le peuplement ancien du Sahara central : état de la question en 1979 », présentée au XIII<sup>e</sup> Séminaire sur la Pensée islamique qui s'est tenu à Tamanrasset (Sahara algérien) en septembre 1979. Le texte en a été réduit et mis à jour au début de 1982 ce qui a permis de tenir compte de certaines dates récentes et de plusieurs ouvrages collectifs apportant des éléments nouveaux cités dans la bibliographie.

L'auteur voudrait remercier ici tous ceux qui ont bien voulu répondre oralement ou par correspondance à ses questions : Mmes G. Aumassip, B. Barich, S. Bernus, M. Dreisine ; Mrs J. Barrau, J. Devisse, A. Gaudio, J.P. Farrugia, H.-J. Hugot, J. Leclant, H. Lhote, Th. Monod, J. Reinold, J.-P. Roset, M.A.J. Williams.

## INTRODUCTION

A travers le continent africain la signification accordée au mot néolithique apparaît des plus ambiguës. On en jugera facilement à la lecture des sept études régionales de préhistoire du premier volume de *l'Histoire générale de l'Afrique* publiée par l'Unesco en avril 1980, dans lesquelles neuf auteurs présentent neuf définitions différentes du Néolithique qui peuvent être regroupées en quatre catégories.

Pour les cinq auteurs traitant de l'Afrique subsaharienne (Sutton, Clark, Bayle, Van Noten, Shaw) le *Late Stone Age* final avec ou sans céramique, se continue directement avec l'âge des métaux. Tout en notant que « certains auteurs ne sont pas de cet avis », T. Shaw résume bien la situation présente en

écrivant : « il est préférable, en Afrique — en tout cas en Afrique subsaharienne, — d'éviter chaque fois qu'on le peut l'emploi du mot « Néolithique ». En ce qui concerne la vallée du Nil, l'accord ne semble pas parfait entre F. Debono pour lequel « le Néolithique est une dénomination qui n'a pas de signification précise en Égypte » et J. Vercoutter décrivant, — sans jamais définir le terme, — le Néolithique et le Protonéolithique dans la vallée du Nil ou à Jéricho. Pour le Maghreb, L. Balout s'attache surtout à réduire la zone d'extension du « Néolithique de tradition capsienne » de R. Vaufrey et le définit, en s'appuyant sur les travaux de C. Roubet, comme « une économie pastorale pré-agricole, transhumante, qui n'est plus la fin de la Préhistoire, mais le point de départ de la civilisation montagnarde actuelle de l'Aurès ».

Ce rapide tour d'horizon permet de constater que la majorité des préhistoriens rejette, ou tout au moins remet sérieusement en question le mot « Néolithique » pour la majeure partie de l'Afrique. En revanche aucun ne discute son usage pour le Sahara (Hugot, 1980) qui constitue un cas tout à fait particulier. L'actuel désert qui s'étend sur près du quart du continent africain a en effet abrité, lors de sa dernière période humide, une population extrêmement nombreuse. A ces gens que l'assèchement a chassé vers la périphérie du désert, il est difficile de ne pas appliquer le qualificatif de néolithiques puisqu'ils ont utilisé la céramique, poli la pierre et que certains d'entre eux ont connu sûrement l'élevage (des bovidés, ovidés et caprins) et peut-être une protoagriculture ou même une véritable agriculture.

Le transfert du Néolithique dans l'Histoire n'est sans doute pas envisageable pour les historiens de

formation classique fidèles à la primauté du document écrit. Mais il est certainement souhaitable pour les historiens de l'Afrique habitués à utiliser un éventail de sources beaucoup plus large. Au Sahara, plusieurs arguments peuvent être invoqués en sa faveur. D'abord l'excellente conservation des sites archéologiques due au vide démographique actuel et à la sécheresse de l'atmosphère. En second lieu les facilités apportées à la reconstitution de l'environnement par l'étude des anciens rivages des lacs qui furent si nombreux dans le Sahara central méridional. Enfin et surtout l'existence dans les massifs du Sahara central de peintures rupestres de style naturaliste qui constituent une source de documentation très proche de la documentation historique classique. Les scènes familières représentées sur tant de peintures de la période dite bovidienne, apportent à leur « lecteur » autant de renseignements que bien des textes écrits sur les types ethniques, l'accoutrement, les méthodes de chasse, de pêche ou d'élevage, l'habitat, les distractions... ou les concepts religieux. Par leurs rupestres gravés et surtout peints, le Tassili n'Ajjer algérien et son prolongement libyen du Tadrart-Acacus représentent non seulement le plus grand et le plus beau musée préhistorique du monde mais encore suivant l'heureuse expression de J. Ki Zerbo « l'édition illustrée du premier livre d'Histoire de l'Afrique ».

Dans cette étude le Sahara central a pour limites : à l'Ouest le méridien de Greenwich qui passe dans le Sahara algérien à Reggan et dans le Mali à l'Ouest de l'Adrar des Iforas ; à l'Est le 20° Est qui passe dans le Tchad à l'Est du Tibesti et à l'Ouest de l'Ennedi ; au Nord le bord méridional de l'Atlas saharien en Algérie et une ligne située à une centaine de km de la côte en Libye ; au Sud l'isohyète de 100 mm qui passe dans le Mali au Sud de l'Adrar des Iforas, dans le Niger au Sud d'Agades et d'Agadem, et dans le Tchad à environ 100 km au nord du lac Tchad pour arriver au sud de l'Ennedi.

La seule présence d'une documentation « historique » dans les montagnes suffirait à privilégier les populations néolithiques du Sahara central dans l'Histoire générale de l'Afrique. Mais trois autres facteurs appellent l'attention de l'historien sur cette région.

En premier lieu, il semble certain aujourd'hui que l'élevage des bovins — un composant essentiel du Néolithique — s'est développé dans les massifs sahariens beaucoup plus tôt que dans la vallée du Nil (Hays, McHugh, Van Noten).

En second lieu, les recherches systématiques actuellement en cours au Niger (Gado-Grébenard)

éclairaient d'un jour nouveau la grande migration des Néolithiques sahariens vers l'actuel Nigeria, le pays le plus peuplé du continent où ont été mises au jour les plus anciennes manifestations de l'art négro-africain ou civilisation de Nok. C'est dans la région de la moyenne Benoué où ont été découverts plusieurs sites de l'âge du fer remontant au VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C. (Rustad) qu'on a placé le berceau des peuples bantouphones. On sait que ces derniers ont occupé à partir des environs de l'ère chrétienne toute l'Afrique au Sud de l'équateur et qu'ils sont parvenus dès le III<sup>e</sup> siècle sur le territoire de l'actuelle République Sud-Africaine.

Enfin — pour en revenir à la préhistoire — les massifs sahariens pourraient être considérés comme un foyer primitif d'invention de la céramique si l'on tient pour valables trois dates publiées récemment provenant du Tadrart-Acacus (Barich), de l'Ahaggar (Maître) et de l'Air (Roset). Cette dernière date, 9 300 + 30 B.P., a été divulguée dans la petite plaquette de présentation de l'Exposition sur le Passé du Niger inaugurée à Niamey au début d'avril 1980. J.-P. Roset, archéologue ORSTOM basé à Niamey depuis 1970, a découvert en décembre 1978 et revisité en décembre 1979 le gisement néolithique de Tagalagal situé à plus de 1 800 m d'altitude par 17° 50'50" N et 8°46'15" dans les monts Bagzanes, au Sud-Est du massif de l'Air. Dans une correspondance personnelle datée du 28 Mai 1980, il écrivait :

« Il s'agit d'un gisement de surface entouré de blocs de granit. Certains de ces blocs en surplomb ont permis que soit préservée de l'érosion une banquette de sédiment incluant la céramique rencontrée en surface associée à des charbons de bois qui ont permis la datation. D'excellentes conditions de conservation et de prélèvement rendent celle-ci très fiable. Elle a été effectuée par le laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie Isotopique de l'Université de Paris-Sud que dirige M.J.C. Fontes... La publication du gisement est prévue dans un prochain Cahier ORSTOM, série Sciences Humaines. »

---

#### LE SAHARA CENTRAL ET L'INVENTION DE LA CÉRAMIQUE

---

Le tableau chronologique montre clairement l'antériorité des massifs sahariens dans le domaine de la fabrication de la céramique.

DATATIONS 14 C DES PLUS ANCIENNES CÉRAMIQUES  
AU SAHARA CENTRAL, DANS LA VALLÉE DU NIL, EN  
AFRIQUE ORIENTALE ET AU PROCHE-ORIENT

1 000 années B.P. Millénaire av. J.-C.	10	9	8	7
Dates BP.	VIII <sup>e</sup>	VII <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>	
1° <i>Sahara Central</i> <i>Massifs sahariens</i> Air : Monts Bagzanes 9 300 ± 130 Ahaggar : Site Launey 9 260 ± 115 Acacus : Ti-n-Torha 9 130 ± 70 Tibesti : Gabrong, v. 8 100 Ennedi : Delebo 7 180 ± 300	C C C		C	C
<i>Sahara méridional</i> Adrat n'Kiffi, Niger v. 7 400 Dogonbulo 6 850 ± 250				C C
<i>Sahara septentrional</i> Cyrénaïque : Haua Fteah 6 850 ± 350				C
2° <i>Vallée du Nil</i> Soudan : Tagra 8 370 ± 350 Égypte : Qau Badari 7 530 ± 420 Désert égyptien : Nabta Playa 8 200 ± 110			C C	C
3° <i>Rift Valley</i> Kenya : Gamble's Cave v. 8 200			C	
4° <i>Proche-Orient</i> Syrie : Tell Mureybet v. 9 850 Iran : Ganj Dareh v. 9 000 Turquie : Catal Huyuk 8 436 ± 102	C	C	C	

Hors d'Afrique, un seul site celui de Tell Mureybet en Syrie a fourni à ce jour des céramiques plus vieilles que celles des massifs sahariens. Encore s'agirait-il, d'après son inventeur J. Cauvin, d'une découverte sans lendemain car les niveaux supérieurs ne renferment plus de ces petits godets cylindriques à décor incisé contenus dans le niveau III daté entre 10 000 et 9 700 B.P.. (CAMPS, 1979). Les céramiques de Ganj Dareh (Iran) sont datées d'environ 9 000 B.P. et sont donc postérieures à celles des massifs sahariens. En réalité la diffusion de cette nouvelle technique dans le bassin méditerranéen s'est faite au cours du VI<sup>e</sup> millénaire (entre 8 000 et 7 000 B.P.) parmi des populations s'adonnant à l'agriculture depuis un ou même deux millénaires.

En Afrique, l'invention et la diffusion de la céramique se sont produites dans des conditions très différentes de celle du Proche-Orient. Si l'on ne tient pas compte de « l'expérience sans lendemain » de Tell Mureybet l'invention semble avoir été plus précoce. La diffusion a commencé plus tôt ; puisque, en dehors de nombreux sites dans les massifs sahariens (1), trois sites à céramiques ont été datés du VII<sup>e</sup> millénaire : Tagra dans la vallée du Nil blanc, à 200 km à vol d'oiseau au sud de Khartoum ; Nabta Playa dans le sud du désert égyptien ; Gamble's Cave

au Kenya. Cependant la différence tient essentiellement au contexte préagricole et prépastoral dans lequel ont vécu les inventeurs sahariens de la céramique tandis qu'au Proche-Orient cette nouvelle technique paraît liée au développement de l'agriculture et aux modifications alimentaires qui en découlent.

Au Sahara, l'invention de la céramique semble également en rapport avec une modification alimentaire caractérisée par l'inclusion dans le régime des produits de la pêche et des céréales sauvages cueillies de façon intensive. Ce serait la profusion de ces nouveaux aliments en un lieu donné qui aurait déterminé la sédentarisation. L'invention de la marmite en terre cuite aurait alors permis la fabrication de bouillies et de soupes et donc l'utilisation des céréales sauvages indigestes à l'état cru. Que la découverte de la marmite ait succédé à la sédentarisation, ou qu'elle l'ait précédée comme certains l'ont supposé, toujours est-il qu'elle repré-

(1) Plusieurs de ces sites ont fourni des stratigraphies : Dans l'Ahaggar (Hoggar) Amekni : 4 dates entre 8 700 et 5 550 B.P. ; site Launey : 5 dates entre 9 260 et 3 105 B.P. Dans le Tassili n'Ajjer : Ti-n Hanakaten : 3 dates entre 8 100 et 4 100 B.P. Dans l'Acacus : Ti-n Torha : 4 dates entre 9 130 et 8 040 B.P.

sente un acquit fondamental (HUGOT, 1980) et une cause essentielle du rapide accroissement démographique enregistré au Sahara dans les derniers temps de la préhistoire.

L'importance de la pêche dans l'alimentation des populations néolithiques du Sahara méridional, y compris les massifs sahariens, a été mise en valeur par J.E.G. Sutton. Sous le nom de *Aquatic Civilization of Middle Africa*, il décrit une civilisation de pêcheurs qui se serait développée « entre le IX<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> millénaire » (de 11 000 à 4 000 B.P.) « depuis l'Atlantique jusqu'aux lacs Victoria et Nakuru » (Kenya). A ce concept grandiose d'une civilisation « unique » étendue durant 7 000 ans sur une surface équivalent au quart du continent africain, il paraît difficile de souscrire sans restriction. Même les synthèses plus modestes présentées sous diverses appellations méritent d'être discutées, qu'il s'agisse de la *Lacustrine tradition* de A.B. Smith, du *Pre-pastoral Neolithic* de J.D. Clark ou, pour les auteurs français, du « Néolithique de tradition soudanienne » de H.J. Hugot appelé « Néolithique saharo-soudanais » par G. Camps.

Avec les harpons, la céramique à décor en vagues, ponctuée ou non (*wavy line ou dotted wavy line*) constitue la caractéristique principale de la civilisation des anciens pêcheurs néolithiques sahariens. Malheureusement elle est bien loin d'être aussi répandue que ne l'exigerait la démonstration. A Ti-n-Torha par exemple (cité par A.B. Smith), B. Barich a trouvé en moyenne moins de 5 % de céramique décor en vagues dans quatre niveaux datés de 9 100 à 8 000 B.P. Dans l'Ahaggar, J.P. Maitre décrit dans les niveaux anciens de Timidouin (8 150 B.P.) et Amekni (8 700 B.P.) une « céramique évoluée » décorée au peigne, sans insister sur la décoration en vagues. Sur huit photos de céramiques (non datées) du Ténéré illustrant l'article de A.B. Smith, une seule montre clairement la décoration en vagues.

Une autre constatation qui incite à remettre en question les grandes synthèses est l'importance de l'antériorité des massifs sahariens en ce qui concerne les plus anciennes céramiques. Dans l'état actuel de nos connaissances, l'écart est d'environ mille ans avec la vallée soudanaise du Nil (*Early Khartoum*) et la Rift Valley. Il atteint près de deux mille ans avec les régions basses du Sahara méridional, si l'on ne tient pas compte de la date (9 350 ± 170 B.P.) — fort discutée — publiée en 1974 par G. Delibrias pour Tamaya Mellet.

Sans doute parce qu'il n'est pas absolument démontré et qu'il pourrait se trouver diminué ou même réduit à néant par de nouvelles découvertes, ce considérable décalage chronologique entre le « Néolithique ancien » des massifs sahariens et celui des zones basses n'a pas attiré l'attention des

préhistoriens. S'il était confirmé, ce décalage serait une preuve de la « néolithisation sur place, de groupes paléolithiques aux alentours des X<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> millénaires, envisagée au niveau de l'hypothèse » par J.P. Maitre. C'est dire son importance dans l'histoire de l'Afrique noire puisqu'il est généralement admis que l'invention de la céramique est due à des négro-Africains. D'où l'intérêt des publications récentes dans le domaine de la paléogéographie, paléoclimatologie, paléoécologie (ROGNON (1976), MALEY, TALBOT, FAURE, SERVANT, MESSERLI et WININGER) qui apportent des précisions nouvelles sur les modifications de l'environnement en fonction de l'altitude durant les périodes humides du Sahara.

---

#### LE CADRE CLIMATIQUE ET LES MIGRATIONS VERS LE MASSIF CENTRAL SAHARIEN ENTRE 12 000 et 8 000 B.P.

---

Les grandes migrations humaines à travers le Sahara préhistorique apparaissent directement liées aux variations climatiques et écologiques. Si l'on veut découvrir l'origine des gens qui inventèrent la céramique dans les massifs sahariens, il est donc nécessaire de rétablir non seulement le climat et l'environnement dans lequel ils ont vécu eux-mêmes (CAMPS, 1969) mais encore le climat des régions du Sahara d'où auraient pu partir des immigrants éventuellement porteurs de nouvelles techniques. L'époque des environs de 12 000 B.P. paraît être un excellent point de départ pour cette étude puisque les climatologues s'accordent pour y placer un changement climatique majeur aboutissant « en quelques siècles ou un à deux millénaires, à un bouleversement complet de la répartition des pluies et une inversion des régions humides et des régions arides » (ROGNON, 1976, p. 264).

Dans les massifs sahariens, l'Ahaggar (ROGNON, 1967 et 1970) au mont Tahat à 2 918 mètres et le Tibesti (JÄKEL) qui culmine à 3 415 mètres à l'Emi Koussi, ont été les mieux étudiés du point de vue de la paléoclimatologie. Après la période (mal connue) de 20 000 à 12 000 où l'abondance de la neige (au-dessus de 2 300 mètres dans l'Ahaggar et de 3 000 mètres dans le Tibesti) et la fréquence des pluies cycloniques d'hiver avaient sans nul doute dissuadé les implantations humaines, les massifs sahariens se peuplent à la suite de l'installation d'un régime tout à fait différent de « pluies fréquentes, prolongées et faiblement orageuses, bien réparties sur toute l'année, engendrant des écoulements lents et réguliers » (ROGNON, 1976, pp. 265-266) et permettant la conservation en altitude d'une forêt mixte de bouleaux, aulnes, charmes hêtres (dans l'Ahaggar) et dans les zones plus basses de plantes marécageuses telles que les roseaux typha plantes

exigeant de nos jours une forte humidité (B.D. SHAW, 1976, pp. 133-149).

D'où sont venus les immigrants attirés dans les massifs sahariens par les agréables conditions climatiques régnant à partir de 12 000 B.P. ?

C'est certainement du Nord que sont venus les premiers arrivants, car l'assèchement du Sahara septentrional a débuté vers 14 000 B.P. Durant une très longue période située entre 40 000 et 14 000 B.P. environ, le Sahara septentrional avait été la région la plus densément peuplée de l'actuel désert. Grâce aux nombreux cours d'eau alimentés par des pluies prolongées et intenses il avait offert aux chasseurs préhistoriques des facilités de circulation remarquables depuis l'Atlas saharien jusqu'à l'Ahaggar, et depuis la côte libyenne jusqu'au Fezzan, au Tassili-Acacus et au Tibesti. Entre 14 000 et 6 000 B.P. des phénomènes tels que l'édification du Grand Erg occidental et du Grand Erg oriental ou la descente de la Saoura dans son lit actuel ont entraîné d'importants déplacements de population.

L'arrivée dans le massif central saharien d'immigrants venant du Sud a été plus tardive. Entre 20 000 et 12 000 B.P. le Sahara méridional a en effet connu une période d'hyperaridité. Des massifs dunaires se sont développés dans toute l'actuelle bande sahélienne jusqu'au 12° N, marqué approximativement par une ligne passant par Bissau, Bamako, Ouagadougou, Kano, N'Djamena, ce qui correspond à un déplacement du désert vers le Sud de 400 à 800 km. Pendant huit millénaires une barrière désertique de plus de 1 200 km s'est donc opposée au déplacement vers le Nord des populations précédemment établies au sud du 12° N. A partir de 12 000 B.P. tout l'actuel Sahara méridional, entre 21° et 17° N, se recouvre rapidement de lacs qui, après une courte période sèche aux alentours de 10 000 B.P. atteindront leur plus haut niveau entre 9 000 et 8 000 B.P. (VII<sup>e</sup> millénaire). On ignore tout, à l'heure actuelle, de la façon dont se sont peuplés les bords de ces lacs et de ces rivières apparaissant en quelques siècles dans un paysage précédemment désertique. Cependant on peut penser que la rapidité de la remise en eau des zones basses a incité les nouveaux arrivants à s'établir d'abord dans les zones montagneuses plus salubres ce qui expliquerait l'antériorité des dates actuellement connues pour les plus anciennes céramiques.

Notre ignorance est encore plus grande au sujet des populations venues de l'Est qui seraient arrivées entre 12 000 et 8 000 B.P. dans le massif central saharien. Il faut comme pour le Nord et le Sud remonter au-delà de 12 000 B.P. pour imaginer des trajets possibles. Entre 20 000 et 12 500 B.P. la communication entre l'Afrique de l'Est et le Sahara central a été impossible au sud de Khartoum en

raison des dunes vives qui envahissaient le bassin du Nil blanc, mais possible au Nord de Khartoum. Après 10 000 B.P. deux autres obstacles apparaissent dont l'importance est généralement mal appréciée : le paléo-Tchad s'étend très rapidement et retrouve les dimensions qu'il avait vers 30 000 B.P. Vers 8 500 B.P., sa surface de 40 000 km<sup>2</sup> équivaut à celle de la mer Caspienne, aujourd'hui la plus grande mer fermée du globe ; elle est supérieure de près de six fois à celle du lac Victoria, et de seize à quarante fois à celle de l'actuel Lac Tchad (entre 10 000 et 25 000 km<sup>2</sup>) situé dans le quadrant sud-ouest de l'ancien lac. A la même époque le lac Sudd, dans l'actuel Soudan méridional, s'étend sur une surface de 230 000 km<sup>2</sup> (plus de 3 fois la surface du lac Victoria) et atteint la crête de Sabaluka au nord de Khartoum à 434 mètres d'altitude (SAÏD, p. 401). Ces deux immenses étendues d'eau représentaient au niveau de l'actuel Sahara méridional deux barrières infranchissables, entre l'Afrique Orientale et le Sahara central. On doit admettre que la circulation Est-Ouest a emprunté exclusivement les plateaux situées au Sud de l'erg libyque, à une altitude supérieure à 500 mètres, et qu'elle a donc concerné des chasseurs et non des pêcheurs.

---

#### LE SAHARA CENTRAL ET LA DOMESTICATION DES BOVINS

---

L'étude du Néolithique pastoral s'appuie sur deux ordres de documents : les représentations rupestres et les restes osseux de bovidés.

Les gravures rupestres représentant des bovidés sont extrêmement répandues à travers tout le Sahara et on en a découvert un peu partout sur des parois rocheuses depuis le Nil jusqu'à l'Atlantique, mais plus particulièrement dans les zones d'altitude supérieure à 500 mètres qui occupent un tiers de l'actuel désert depuis le Soudan jusqu'à l'Ahaggar algérien en passant par le Tchad et le Niger. Les peintures rupestres ont une répartition beaucoup plus limitée due plus à des facteurs géologiques qu'à des facteurs humains. La densité élevée et la qualité des peintures du Tassili n'Ajjer (H. LHOE 1958 et 1976, LAJOUX) sont en rapport évident avec la très grande abondance des abris naturels, la réceptivité des parois de grès à la peinture et la variété des couleurs utilisées dues à la décomposition plus ou moins avancée des schistes par l'érosion suivant leur orientation. Inversement la rareté des peintures dans l'Ahaggar qui fut à l'évidence fréquenté par les éleveurs bovidiens s'explique tout simplement par la rareté des abris sous roche et la nature volcanique des parois où la couleur « n'accroche » pas.

Les restes osseux de bovidés ont été découverts essentiellement dans le Sahara méridional et dans la vallée du Nil. Si les datations paraissent mieux assurées que celles des représentations rupestres, les reconstitutions valables des espèces existantes sont trop souvent entravées par la fragmentation et le mauvais état du matériel recueilli. C'est le cas pour le site de Kadero au Soudan pour lequel la discussion reste encore ouverte au sujet de l'origine « asiatique » « ou africaine » du bétail domestique. C'est aussi le cas pour les dates très anciennes publiées par F. Wendorf (1977, p. 224 ; 1980, p. 415) pour deux sites néolithiques du désert égyptien. Deux phrases seulement — à peu près identiques dans les deux publications —, traitent de la possible domestication des bovins dans le désert égyptien aux environs de 8 200 B.P. Elles ne paraissent absolument pas convaincantes. « At Nabta Playa, the Neolithic sites yielded a few bones of cattle, which are believed to be domestic. At Kharga, the Neolithic sites yielded a few scraps of bone, mostly the teeth of a large bovid, which is believed to represent domestic cattle ».

En dépit des difficultés signalées, la période bovidienne dans le Sahara central est aujourd'hui relativement bien située dans le temps. La présence de charbon de bois au pied des parois peintes a permis d'obtenir une cinquantaine de dates <sup>14</sup>C pour le Tassili-Acacus et l'Ahaggar, dates s'échelonnant entre 7 500 et 3 700 B.P., ce qui confirme les dates proposées dès 1965 par F. Mori pour le Tadrart-Acacus.

Daté de 6 900 B.P. le site « pastoral » d'Uan Telocat dans l'Acacus semble à peu près contemporain du site des Zagros en Iran (7 500-7 000 B.P.) où est attestée la plus ancienne domestication des bovins. Dans l'état actuel des connaissances il paraît donc justifié de considérer les massifs sahariens comme un foyer primitif de domestication des bovins. Cette opinion soutenue par J.D. Clark s'appuie sur la « présence au Maghreb certainement et dans la vallée du Nil probablement, depuis au moins le Paléolithique moyen, des deux espèces alors sauvages *Bos primigenius* (ou *africanus*) à longues cornes et *Bos brachyceros* (ou *ibericus*) à cornes courtes et épaisses, qui ont été représentées sur les rupestres sahariens. Il n'y a donc pas lieu d'invoquer une migration à partir de l'Asie, pour laquelle on ne dispose d'aucun document archéologique ». (CLARK, 1978, p. 86). Dans une récente mise au point, A.B. Smith aboutit à la même conclusion après avoir fait état d'une part des mensurations comparatives de restes fossiles de bovins pléistocènes et holocènes du Maghreb et du Sahara, d'autre part des dates disponibles de sites où est attestée la domestication des bovins dans sa phase la plus ancienne. Les dates indiquées ci-après accusent un écart d'un millénaire ou plus entre les plus anciens sites pastoraux des

massifs sahariens et ceux des zones basses du Sahara méridional et de la vallée du Nil.

Adrar Bous, à l'Est de l'Air (Niger), 4 dates entre 5 800 et 4 900 B.P. ; Arlit, à l'Ouest de l'Air (Niger) 5 dates entre 5 200 et 4 000 B.P. ; Karkarichinkat, à l'Ouest de l'Adrar des Iforas (Mali), 5 dates entre 4 000 et 3 600 B.P. ;

Groupe A de Nubie, de 5 800 à 4 600 B.P. environ ; Prédynastique égyptien, de 6 000 à 5 150 B.P. ; Kadero, Soudan central à 20 km au Nord de Khartoum, 5 200 B.P.

Des « préliminaires à la domestication » des bovins et des ovins ont été mis en évidence sur les gravures dites « prébovidiennes » ou « prépastorales » de l'oued Djerat (Tassili) et du Sahara algérien (Sud-Oranais et Sud-Algérois). P. Huard et L. Allard ont décelé dans les monts Ouled Nail, dans le Sud-Algérois, une « vocation ancienne à l'élevage d'ovins et de bovins porteurs d'indices d'appropriation par l'homme », tels que les colliers, les cornes recourbées en avant ou l'absence de cornes (HUARD et ALLARD, 1973, p. 169). H. Lhote a recherché systématiquement dans les gravures du Sud-Oranais et dans celles de l'oued Djerat « les indices de mise en captivité, voire d'un début de domestication » (LHOTE, 1976 b). Il distingue des attributs céphaliques très variés avec déformation artificielle des cornes ; des attributs portés au cou tels que colliers ou pendeloques (ces dernières seulement à l'oued Djerat) ; et sur certaines images des pis très développés suggérant la pratique de la traite.

On connaît donc à peu près, grâce à ces travaux malheureusement ignorés des préhistoriens de langue anglaise, les modalités de la prédomestication et également certaines localisations préférentielles comme l'Atlas saharien algérien et le Tassili n'Ajjer. Cependant si le début de la « phase pastorale » ou « période bovidienne » dans le Tassili-Acacus a été déterminé à quelques siècles près, l'époque et la durée des « préliminaires » à la domestication demeurent des plus imprécises.

Nous ne sommes guère éclairés par les chronologies laborieuses et hasardeuses fondées sur la typologie des industries lithiques, la patine ou le style des rupestres ou encore la représentation d'une faune supposée caractéristique d'un climat. Ce dernier élément est particulièrement sujet à caution en raison de la conservation très tardive dans des « niches » écologiques de certaines espèces de la grande faune sauvage préhistorique.

L'éléphant et le rhinocéros, par exemple, ont persisté dans l'Air (Niger) et dans l'Adrar des Iforas (Mali) jusqu'aux environs de l'ère chrétienne. Plusieurs espèces de poissons vivent encore aujourd'hui dans des mares au Sahara.

Il apparaît en conséquence important de dénoncer une double erreur dans l'appellation « période du Bubale » couramment employée dans les travaux en langue française — en particulier dans les plus récemment publiés comme J. Ki Zerbo, — pour qualifier les rupestres sahariens antérieurs à la « période bovidienne ». D'une part le nom de Bubale appliqué improprement au Buffle antique ou *Homoioceras (Buffelus) antiquus* est réservé aujourd'hui à une grande antilope africaine, *Bubalis boselaphus*. D'autre part on ne sait pas quand le Buffle antique a disparu : H. Lhote écrit que « l'espèce est considérée comme éteinte depuis le Néolithique » (1976 a, p. 65). G. Camps affirme que « la disparition du grand buffle est postérieure au Néolithique moyen » (1979, p. 9) H.J. Hugot soutient que « le Grand bubale » a survécu jusqu'en 3 500 B.P. en Mauritanie » (1980 b). Cette discordance est d'autant plus troublante que la date du début du Néolithique a considérablement reculé depuis les années 50 où elle était placée au III<sup>e</sup> millénaire (5 000 à 4 000 B.P.) et que le VIII<sup>e</sup> millénaire où elle a été fixée récemment n'est sans doute pas une date définitive. En outre il paraît évident que le Buffle antique n'a pas vécu partout dans le Sahara : s'il est représenté souvent dans les gravures du Sud-Oranais et du Sud-Algérois, il apparaît rarement dans l'oued Djerat au Tassili, et jamais (pas plus d'ailleurs que le rhinocéros) dans le Tibesti ou l'Ahaggar (B.D. SHAW, p. 144).

Les débuts du dessèchement du Sahara septentrional, vers 14 000 B.P., impliquent l'appauvrissement en gibier des terrains de plaine et la recherche de nouvelles ressources obtenues par la migration vers les zones montagneuses, et par la domestication des animaux. Les grands sites de gravures archaïques sont tous situés au Nord du 22°N. Trois ensembles importants existent dans le Sahara central : oued Djerat (Tassili), Mathendous (Fezzan), Gonoa (Tibesti). Deux ensembles dans l'Atlas saharien : monts des Ksour (Sud-Oranais), monts des Ouled Nail (Sud Algérois).

Les « préliminaires à la domestication » auraient pu commencer peu après 14 000 B.P. ce qui conduit à reculer jusqu'au Pléistocène supérieur les gravures archaïques représentant en grandeur réelle et dans un style naturaliste tout à fait remarquable les grands animaux sauvages témoins d'un biotope très humide tels que éléphants, hippopotames, buffles antiques, rhinocéros, girafes. Suggéré par les travaux des climatologues, ce considérable accroissement de l'espace de temps écoulé entre les plus anciennes gravures archaïques et les plus anciens témoignages de la domestication établie des bovins, s'oppose à l'opinion générale des préhistoriens, F. Mori étant à peu près seul à soutenir ce point de vue qui permettrait cependant à ses contradicteurs, de « pla-

cer » les seize étages et les trente styles reconnus par H. Lhote pour les peintures archaïques dites des « têtes rondes ».

---

#### LE SAHARA CENTRAL ET LES DÉBUTS DE LA CULTURE DU MIL AFRICAIN

---

Deux sites néolithiques de l'Ahaggar ont été présentés par leurs inventeurs comme de possibles berceaux de la culture du mil africain. Dans ses fouilles de Meniet H.J. Hugot (1963) a interprété un pollen daté de 5 500 B.P. environ (milieu du IV<sup>e</sup> millénaire) comme une herbe cultivée à cause de sa taille de 40 microns supérieure à celle des pollens des herbes sauvages. G. Camps (1969-1974, p. 226 - 1979, p. 402) a découvert dans ses fouilles d'Amekni à un niveau daté de 8 000 B.P. environ situé à 1,40 m de profondeur deux grains de pollen identifiés comme se rapportant à un *Pennisetum* cultivé (= mil). « L'abondance des « cuvettes de meulage aménagées sur la surface de la croupe granitique et le nombre important de molettes et de broyeurs recueillis dans la couche archéologique » lui font conclure à « une quasi-certitude en faveur de l'agriculture. »

Cependant si A. Kabaker estime pour sa part qu'on peut parler d'agriculture débutante (*incipient agriculture*) à Amekni vers 6 800 B.P., Th. Shaw dans une mise au point extrêmement documentée publiée en 1976 (pp. 107-154) considère que les pollens de Meniet et d'Amekni ne constituent en aucune façon une preuve d'agriculture et donne trois arguments. Certaines herbes sauvages du Sahara ont des grains de pollen dont le diamètre dépasse 50 microns. Il est reconnu par tous les spécialistes que l'identification des pollens de graminées est particulièrement sujette à erreur. En troisième lieu le nombre infime de pollens fossiles découverts ne permet pas de généralisation.

J.D. Clark (1976, pp. 67-106) soulignant l'importance actuelle des graminées sauvages dans l'alimentation des populations du Sahel et du Sahara note que l'abondance aux temps du Sahara humide d'espèces sauvages telles que *Aristida* et *Panicum* cueillies aujourd'hui dans l'Ahaggar, (GAST, 1968) ou encore *Pennisetum* (mil) ou *Sorghum* (sorgho) a dû suffire à des populations peu nombreuses. Pourquoi des pasteurs auraient-ils fait l'effort de préparer des champs, semer des graines sélectionnées et surveiller leur croissance alors que la cueillette sélective suffisait à leur alimentation ? Se retrouvant dans une situation de pénurie alimentaire par suite de la disparition des ressources en poisson, ces mêmes pasteurs-cueilleurs-pêcheurs seraient devenus agriculteurs seulement à leur arrivée dans l'actuel Sahel.

J.R. Harlan (1976, pp. 3-22) insiste, lui, sur l'originalité des techniques africaines de « cultures de décrue » employées aujourd'hui dans le Sahel et dans la savane soudanaise et écrit : « même si nous n'avons pas de preuve nous pensons que ces techniques ont été inventées sur les marges du Sahara ou dans le Sahara actuel, avant sa désertification ». Il faut en tout cas souligner que *Pennisetum violaceum*, souche présumée de *Pennisetum americanum*, est répandu aujourd'hui dans toute la bande sahélienne. Il est donc tout à fait justifié de poser la question de sa domestication antérieure à la désertification.

Les fouilles de Tichitt (Mauritanie) ont prouvé de façon certaine que la culture du mil était pratiquée dans le Sahara occidental vers 3 600 B.P. (milieu du II<sup>e</sup> millénaire) et jusque vers 2 800 B.P. (MUNSON, 1976, pp. 187-210). En ce qui concerne le Sahara central la pauvreté des données archéologiques interdit toute conclusion ferme mais les études de paléoclimatologie laissent supposer, comme J.R. Harlan le suggère, la possibilité d'une agriculture de décrue dans certaines zones du Sahara central méridional entre 5 000 et 3 500 B.P. environ.

---

#### LE SAHARA CENTRAL ET LES RELIGIONS AFRICAINES

---

Tout le monde reconnaît aujourd'hui l'importance des racines africaines de la civilisation égyptienne et admet l'antériorité des Chasseurs anciens du Sahara central sur ceux de la vallée du Nil. Nous n'insisterons pas, sauf pour signaler l'énorme travail de décryptage et de classement portant sur plusieurs milliers de gravures rupestres entrepris par P. Huard, J. Leclant et L. Allard qui concluent à l'origine saharienne de certains traits culturels de valeur psychique comme les spirales et les attributs céphaliques (disques frontaux ou « casques ») portés par des figurations animales en Égypte.

On a malheureusement prêté moins d'attention aux recherches de A. Hampaté Ba sur le déchiffrement de certaines fresques du Tassili vieilles de plus de 5 000 ans par le moyen de récits mythiques ou de rites pratiqués de nos jours par des pasteurs Peul non islamisés. Ces travaux sont rarement cités par les préhistoriens de langue française et jamais par ceux de langue anglaise. Leur intérêt est pourtant exceptionnel pour les historiens. Il n'est pas d'autre exemple où les mythes et les rites de la préhistoire aient pu être rattachés directement aux croyances professées aujourd'hui par un groupe humain observé scientifiquement par un de ses membres. Amadou Hampaté Ba originaire de Bandiagara (Mali) est en effet lui-même un initié peul et il a assisté dans son enfance aux cérémonies du *lotori* qui avaient lieu une

fois par an au moment de la pleine lune et se terminaient par un bain rituel des troupeaux et de leurs bergers célébrant l'origine aquatique des bovins. Une fresque de Tin Tazarift qui paraissait incompréhensible représente à son avis ce bain rituel ; une autre fresque de Jabarren, interprétée à la demande de H. Lhote (1966, pp. 7-27) et non moins mystérieuse pour l'observateur occidental, représente les cinq sœurs des sept fils de l'ancêtre des Peul nommé Kikala.

D'autres rupestres utilisées en reproductions photographiques pour illustrer *Koumen, texte initiatique des pasteurs Peul* « offrent les images de diverses séquences de l'initiation peul ou de représentations symboliques s'y rapportant ».

Les sépultures constituent des témoignages d'ordre religieux moins déroutants pour les préhistoriens que l'interprétation des peintures. Dans ce domaine, le Sahara central a fourni plusieurs sites anciens. A Ti-n Hanakaten (3 dates entre 8 100 et 4 100 B.P.) dans le Tassili n'Ajjer, G. Aumassip et ses collaborateurs ont mis au jour deux sépultures individuelles dans deux fosses profondes scellées par des pierres plates. Le tumulus de la guelta d' Afilal dans l'Ahaggar fouillé par J.-P. Maitre a été daté de 5 050 B.P. Plus au Sud sur la frontière algéro-malienne au Nord-Ouest de l'Adrar des Iforas, un véritable village néolithique avec des sépultures (MAUNY et GAUSSEN, 1968, pp. 1317-1321) a été daté de 4 800 B.P. La nécropole mise au jour à Arlit au Niger est à ce jour la plus importante. H. Lhote (1979 a), qui l'a fouillée entre 1970 et 1974 estime qu'elle pourrait contenir 500 corps « en position toujours repliée, entourés et recouverts de dalles pour les protéger des déprédations des fauves, mais sans orientation préférentielle. Tous les squelettes appartiennent à la race négroïde et présentent un prognathisme assez accusé. Cinq dates ont été fournies pour le site, entre 5 200 et 4 000 B.P. » (IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> millénaire).

Si toute conclusion apparaît prématurée sur les coutumes funéraires des Néolithiques du Sahara central, il est intéressant de souligner la contemporanéité de ces sites du Sahara méridional abritant des sociétés organisées et probablement hiérarchisées avec le début de l'histoire égyptienne daté de 5 150 B.P. et l'Ancien Empire (4 550 à 4 150 B.P.).

---

#### L'ASSÈCHEMENT DU SAHARA ET LE DÉPART DES NÉOLITHIQUES.

---

Les synthèses locales établies par les climatologues ont montré la complexité, dans le temps et dans l'espace, du processus de désertification. Il est aujourd'hui impossible de souscrire à l'affirmation souvent exprimée selon laquelle « le Sahara s'est desséché entre 5 000 et 4 500 B.P. ».

Ces dates peuvent être retenues pour les massifs sahariens où les auteurs s'accordent pour placer vers 4 800 B.P. la disparition de la flore méditerranéenne en altitude suivie par le départ massif des pasteurs bovidiens vers 4 500 B.P. (1). Retenues aussi pour le Sud de l'Égypte où les éléphants, rhinocéros et girafes disparaissent entre 4 900 et 4 600 B.P. Mais elles ne sont pas valables ailleurs.

Nous avons vu le cas particulier du Sahara septentrional dont l'assèchement a débuté dès 14 000 B.P. Il est certain, comme G. Aumassip l'a souligné dans sa thèse sur « le Bas Sahara dans la Préhistoire » (Aix-en-Provence, janvier 1981) que l'importance de l'humide néolithique a été exagérée. Quant au Sahara méridional il présente des disparités considérables au point de vue de l'époque et des modalités de l'assèchement.

Le Ténéré situé dans l'actuel Niger à l'Est de l'Air a été le premier abandonné, vers 4 400 B.P. Aujourd'hui « désert dans le désert » le Ténéré correspond au bassin de l'ancien oued Tefassasset qui prenait sa source dans le Tassili et coulait en direction Sud-Ouest vers le lac Tchad. Il avait été occupé depuis 5 800 B.P. au moins par des pasteurs-cueilleurs-pêcheurs-chasseurs. Auteurs de l'industrie lithique dite Ténéreen comparable par sa qualité aux plus beaux couteaux de pierre égyptiens, ces pasteurs étaient très probablement en relation avec les Bovidiens du Tassili n'Ajjer qui descendaient transhumer dans l'actuel erg d'Admer (CAMPS, 1974, p. 249). Il est permis de penser que ces remarquables artisans sont descendus vers la falaise de Tiguidi, au Sud de l'Air, où une centaine de sites néolithiques ont été inventoriés (GREBENART, 1979). De là ils auraient suivi la vallée de l'oued fossile Tarka et de ses affluents qui aboutissent dans l'actuel Nigeria au Gulbi Rima affluent du fleuve Niger.

Deuxième vague de départ ; vers 4 000 B.P. les occupants d'Arlit (LHOTE, 1979) à l'Ouest de l'Air (dans l'actuel Niger) ont sans doute suivi dans leur fuite vers le Sud le cours des très nombreuses rivières (marqué encore aujourd'hui par un ruban de végétation) qui se jettent dans l'Azaouak (ou Assakarai) puis le Dallol-Bosso, lequel aboutit au fleuve Niger à Boumba (frontière Niger-Bénin).

Troisième vague de départ, vers 3 300 B.P. les pêcheurs-éleveurs-cueilleurs de la vallée du Tilemsi (SMITH, 1980, pp. 460-462) (dans l'actuel Mali) qui né dans l'Adrar des Iforas aboutissait au fleuve Niger à Gao.

Quatrième vague de départ, vers 2 800-2 400 B.P. les agriculteurs-éleveurs fixés dans les villages de la falaise de Tichitt (Mauritanie) (MUNSON, 1976).

(1) Datée de 3 700 B.P. la station de Tissoukai est le site bovidien le plus « jeune » du Tassili.

Cinquième et dernière vague de départ, les Néolithiques établis sur les bords du lac Tchad. L'énormité de la masse d'eau emmagasinée entre 9 000 et 8 000 B.P. dans la cuvette tchadienne a en effet entraîné des conditions climatiques spécifiques. Bien que l'alimentation du lac par les rivières issues du Tibesti et de l'Ennedi ait définitivement cessé après 7 000 B.P., le paléo-Tchad a connu entre 6 000 et 5 000 B.P. une nouvelle transgression portant sa surface vers 5 500 B.P. à 320 000 km<sup>2</sup> (400 000 km<sup>2</sup> vers 8 500 B.P. et environ 15 000 km<sup>2</sup> de nos jours). Entre 3 500 et 2 800 B.P. survient une troisième transgression plus modérée, les rives atteignant vers 3 200 B.P. la cote 260 (cote 300 vers 5 500 B.P. ; cote 240 aujourd'hui). Vers 1 800 B.P. (II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.) le lac connaîtra une quatrième et dernière transgression suivie par l'arrivée des porteurs de la technique de la métallurgie du fer entre les IV<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> siècles A.D. (TREINEN-CLAUSTRE, 1978, pp. 103-104).

---

#### LE SAHARA CENTRAL MÉRIDIONAL ET LA MÉTALLURGIE DU CUIVRE ET DU FER

---

La première et la deuxième vague de migrations vers le Sud des Néolithiques sahariens venus de l'Est (Ténéré) et de l'Ouest (Talak) de l'Air ont passé par le territoire de l'actuel Niger pour parvenir dans l'actuel Nigeria. D'où l'intérêt exceptionnel des recherches poursuivies au Niger et des datations publiées en 1979 par D. Grebenart.

L'ancienneté de la métallurgie du cuivre au Niger est attestée par les datations de deux restes de fourneaux associés à des scories de cuivre dans la région d'Azelik (BERNUS et GOULETQUER, pp. 7-68) qui correspond très vraisemblablement à la Takedda du Moyen Age : 3 310 ± 100 B.P. (1 360 B.C.) et 2 040 ± 90 B.P. (90 B.C.). Si la plus ancienne de ces dates était confirmée, le Sahara central méridional devrait être considéré comme un foyer primitif africain de la métallurgie du cuivre, bien antérieur à celui d'Akjoujt en Mauritanie.

Des dates anciennes ont également été obtenues « dans des conditions satisfaisantes » pour la métallurgie du fer à In Taylalen : 2 210 ± 90 B.P. soit 260 B.C. et 2 010 ± 90 B.P. soit 60 B.C. et à Teguef n'Agar : 2 090 ± 90 B.P. soit 140 B.C. D. Grebenart a découvert au Sud de la falaise de Tiguidi 31 sites présentant « une poterie bien caractérisée, toujours associée à des fragments de fer, des scories et de l'outillage lithique » ce qui lui fait affirmer « l'existence d'une civilisation sidérolithique se situant à la fin du dernier millénaire av. J.-C. » J.-P. Roset a publié pour le massif de Termit deux dates qui paraissent « moins acceptables » à D. Grebenart

2 628 ± 120 B.P. et 2 924 ± 120 B.P. soit 678 et 924 B.C. Si elles étaient retenues ces dates feraient du Sahara central méridional un foyer de métallurgie du fer antérieur au foyer soudanais de Meroe (VI<sup>e</sup> siècle avant l'ère), aux foyers égyptien et carthaginois, et au foyer de Nigeria (Taruga, 440 ± 140) B.C.

Il importe, certes, d'attendre de nouvelles dates pour parler d'un foyer primitif de la métallurgie du fer dans le Sahara nigérien au début du 1<sup>er</sup> millénaire avant l'ère. On ne peut s'empêcher toutefois de penser que les Néolithiques du Sahara central ont pu aussi inventer ces techniques complexes puisqu'ils ont montré des capacités inventives exceptionnelles dans des domaines aussi variés que la céramique, la peinture, la domestication des animaux, l'organisation de sociétés sédentaires, et peut-être l'agriculture.

---

#### RÉSUMÉ

---

Si les Néolithiques du Sahara central occupent depuis longtemps une place privilégiée dans l'histoire du continent africain en raison de la valeur documentaire des peintures de la période bovidienne, leur importance s'est singulièrement accrue depuis une dizaine d'années dans le domaine de la Préhistoire. On est en droit aujourd'hui de considérer le massif central saharien comme un foyer primitif, antérieur à la vallée du Nil et au Proche-Orient pour l'invention de la céramique (datée entre 9 300 et 9 100 B.P. soit 5 000 ans de plus que les évaluations publiées dans les années 50), et à peu près contemporain de l'Iran pour la domestication des bovins (7 500-7 000 B.P.).

Les travaux récents des climatologues mettant en évidence la diversité des Sahara humides opposée à l'unicité du désert actuel autorisent des hypothèses nouvelles et cohérentes, d'une part sur l'origine des populations porteuses éventuelles de nouveautés techniques, d'autre part sur les modalités de leur départ en relation avec le peuplement protohistorique de l'Afrique de l'Ouest.

Les capacités inventives exceptionnelles manifestées par les Néolithiques du Sahara central dans des domaines aussi variés que la céramique, la peinture, la domestication des animaux, l'organisation de sociétés sédentaires et peut-être l'agriculture amènent l'auteur à s'interroger sur la possibilité — suggérée par des datations récemment publiées — d'un foyer primitif de la métallurgie du fer dans le Sahara nigérien au début du 1<sup>er</sup> millénaire avant l'ère.

---

#### SUMMARY

---

In the general history of Africa, a privileged position is held by the Neolithic populations of Central Sahara (0° to 20° East) due to the existence of rock-paintings in the naturalistic style in the mountain ranges of the Algerian Tassili n'Ajjer and the Lybian Tadrart-Acacus in particular. These rock-paintings represent not only the largest and most beautiful prehistoric museum in the world but also a truly historical source of information. Besides, there is almost positive proof today that those Central Sahara mountain ranges harboured two essential elements of the Neolithic culture -pottery and cattle domestication. Pottery evolved probably in the early seventh millennium, when an abundance of food caused fishermen-gatherers to become sedentary. The cattle-farming organised in the mountain ranges in the sixth millennium had been preceded by a lengthy period of « preliminaries » to such an activity, linked with the food scarcity due to the dessication of Northern Sahara from 14,000 B.P. onwards.

Though any definite conclusion is made impossible by the scarcity of archaeological data, it seems justified to argue about the possibility of agriculture in Southern Central Sahara from 5,000 to 3,500 B.P., when evidence of organised and hierarchised cultures appears.

Climatologists have been able to establish that the dessication of the Sahara varied considerably in places. In the whole Southern Sahara one can distinguish five waves of migration towards the present Sahel, ranging from 4,400 B.P. to 1,800 B.P. (second century A.D.) -and these migrations are directly related to the protohistoric settlement of West Africa.

For some years inter-disciplinary research connected with the mining of uranium has been undertaken in Niger, more particularly east, south-west and south of the Aïr range. From 1979 published 14 C datations, one can infer that in the Agades area copper metallurgy existed as early as the 14th century B.C., while iron metallurgy existed from the 10th century B.C. Those exceptionally early datations remain to be confirmed yet they appear perfectly plausible when one bears in mind the remarkable inventiveness of the neolithic populations of Central Sahara in fields as varied as pottery, rock art, cattle domestication, the organisation of sedentary societies and perhaps agriculture.

Marianne CORNEVIN  
10, rue Vandrezanne  
75013 PARIS

## BIBLIOGRAPHIE

## ABRÉVIATIONS

B.I.F.A.N. : *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique Noire* (Dakar).

C.R.A.P.E. : Centre de Recherches anthropologiques, préhistoriques et ethnographiques (Alger).

J.A.R.C.E. : *Journal of American Research Center in Egypt*.

H.G.A.U. : *Histoire Générale de l'Afrique, Unesco 1980, vol. I* Méthodologie et préhistoire africaine. Directeur de volume : J. Ki Zerbo.

J.A.H. : *Journal of African History* (Cambridge).

J.S.A. : *Journal de la Société des Africanistes*.

L.A.P.M.O. : *Laboratoire d'Anthropologie et de Préhistoire des Pays de la Méditerranée* (Aix-en-Provence).

O.R.S.T.O.M. : Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer.

AUMASSIP G. (1981) — *Le Bas Sahara dans la Préhistoire*. Tèse de Doctorat ès lettres, Aix-en-Provence.

AUMASSIP G. (1978) — Le gisement de Ti-n-Hanakaten, *Rapport scientifique du L.A.P.M.O.*, Aix-en-Provence.

BA A.H. et DIETERLEN G. (1961) — *Koumen, texte initiatique des pasteurs Peul*.

BA A.H. et DIETERLEN G. (1966) — Les fresques d'époque bovidienne du Tassili n'Ajjer et les traditions des Peul, *J.S.A.*, 36.

BALOUT L. (1980) — Préhistoire de l'Afrique du Nord, *H.G.A.U.*, Ch. 22.

BARICH B.E. (1978) — *Recenti risultati della Missione paleontologica italiana nel Sahara Libico*, Rome, *Quaderni de la Ricerca scientifica*, 100, vol. 1.

BARICH B.E. (1982) — Les missions paléothnologiques italo-libyennes de l'Aouïs, Actes du colloque franco-italien sur la préhistoire du Sahara, *La Nouvelle Revue Anthropologique*, février.

BAYLE des HERMENS R. de et VAN NOTEN F. (1980) — Préhistoire de l'Afrique Centrale, *H.G.A.U.*, Ch., 21.

BERNUS S. et GOULETQUER P. (1976) — Du cuivre au sel. Recherches éthnoarchéologiques sur la région d'Azelik, *J.S.A.*, 46.

CAMPS G. (1982) — Beginnings of Pastoralism and Cultivation in North West Africa and the Sahara, *The Cambridge History of Africa*, vol. I, Ch. 8.

CAMPS G. (1979) (a) — *Manuel de Recherche préhistorique*.

CAMPS G. (1979) (b) — Les relations du monde méditerranéen et du monde sud-saharien durant la préhistoire et la protohistoire in *Recherches sahariennes*.

CAMPS G. (1974) — *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*.

CAMPS G. (1969) — *Amekni, Néolithique ancien du Hoggar*, Mémoire CRAPE, n° 10, Alger.

CAMPS-FABRER H. (1966) — *Matière et art mobilier dans la préhistoire nord africaine et saharienne*, Alger.

CARTER P.L. et CARK D. (1976) — Adrar Bous and African Cattle, *Proceedings of the VII Panafrican Congress of Prehistory*, Addis Abeba.

CLARK J.D. (1980) (a) — Préhistoire de l'Afrique Australe, *H.G.A.U.*, Chap. 20.

CLARK J.D. (1980) — Human Populations and Cultural Adaptations in the Sahara and Nile during Prehistoric Times, Ch. 22, in *The Sahara and the Nile*.

CLARK J.D. (1978) — The Legacy of Prehistory : an Essay on the Background to the Individuality of African Culture, *The Cambridge History of Africa*, vol. II.

CLARK J.D. (1976) — Prehistoric Populations and Pressures Favoring Plant Domestication in Africa, in *Origins of African Plant Domestication*, pp. 67-107.

DEBONO F. (1980) — Préhistoire de la vallée du Nil, *H.G.A.U.*, Ch. 25.

DELIBRIAS G. et al. (1974) — *Radiocarbon*, 16, 1.

FAURE H. (1980) — Le cadre chronologique des phases pluviales et glaciaires de l'Afrique, Ch. 16, in *H.G.A.U.*

GADO BOUBÉ, (1981) — La recherche archéologique et historique au Niger, *Recherche, Pédagogie et Culture*, sept-déc.

GAST M. (1968) — *Alimentation des populations de l'Ahaggar*, Mémoire CRAPE, Alger.

GREBENART D. (1979) — La préhistoire de la République du Niger, *Recherches Sahariennes*, Marseille, Paris.

HARLAN J.R. et al. (1976) — Plant Domestication and Indigenous African Agriculture in *Origins of African Plant Domestication*.

HAYS T.R. (1975) — Neolithic Settlement of the Sahara as it relates to the Nile Valley, in F. Wendorf, ed., *Problems in Prehistory : North Africa and the Levant*, Dallas.

HUARD P. et ALLARD L. (1973) — Les gravures rupestres anciennes de l'oued Djerat, *Libyca*, XXI, Alger.

HUARD P. et ALLARD L. (1976) — Les figurations rupestres de la région de Djelfa (Sud-Algérois), *Libyca*, XXIV, Alger.

HUARD P. et ALLARD L. (1978) — Les peintures rupestres du Sahara et du Nil, *Études scientifiques*, Le Caire.

HUARD P., LECLANT J. et ALLARD-HUART L. (1981) — *La culture des chasseurs du Nil et du Sahara*, Mémoire CRAPE, 2 vol.

HUGOT H.-J. (1980) (a) — Préhistoire du Sahara, *H.G.A.U.*, Ch. 23.

HUGOT H.-J. (1980) (b) — Le Néolithique saharien, *Thèse de Doctorat d'État, Paris X*, à paraître.

HUGOT H.-J. (1974) — *Le Sahara avant le désert*.

HUGOT H.-J. (1968) — *Recherches préhistoriques dans l'Ahaggar nord-occidental 1950-1957*, Mémoire du CRAPE, Alger.

KABAKER A. (1977) — A Radiocarbon chronology relevant to the Origins of Agriculture in Ch. A Reed, ed, *Origins of Agriculture*, La Haye.

KI-ZERBO J. (1980) — L'art préhistorique, *H.G.A.U.*, Ch. 26.

JÄKEL D. (1976) — The Work of the Fieldstation at Bardai in the Tibesti Mountains, *The Geographical Journal*, 143, 1.

LAJOUX J.D. (1962 et 1977) — *Tassili n'Ajjer, Art rupestre du Sahara préhistorique*.

LHOTE H. (1958) — *A la découverte des fresques du Tassili*.

LHOTE H. (1966) — Les peintures pariétales d'époque bovidienne du Tassili, *J.S.A.*, 36, 1.

LHOTE H. (1976) (a) — *Vers d'autres Tassilis*.

LHOTE H. (1976) (b) — *Les gravures de l'Ouest Djerat*, Mémoire du CRAPE, Alger, 2 vol.

LHOTE H. (1970) — *Les gravures rupestres du Sud-Oranais*.

LHOTE H. (1979) (a) — Au Sahara, il y a 5 000 ans, une civilisation de pasteurs de bœufs, *Archeologia*, 129.

LHOTE H. (1979) (b) — *Gravures, peintures rupestres et vestiges archéologiques des environs de Djanet*, Office du Parc national du Tassili, Alger.

LHOTE H. (1979) (c) — *Les gravures de l'oued Hammamet*, Nouvelles Éditions Africaines, Dakar.

MAC HUGH, W.P. (1974) — Late Prehistoric Cultural Adaptation in South West Egypt and the Problem of the Nilotic Origins of Saharan Cattle Pastoralism *J.A.R.C.E.* XI.

MAÏTRE J.P., (1976) — Contribution à la préhistoire récente de l'Ahaggar dans son contexte saharien, *BIFAN, série B*, 38,4.

MALEY J., (1977) — Palaeo-Climate of Central Sahara during the Early Holocene, *Nature*, 269.

- MAUNY R., GAUSSEN I. et M. (1968) — Commentaires sur la datation au Carbone 14 de deux villages néolithiques du Sahara malien, *BIFAN Série B*, 30,4.
- MESSERLI B. et Winger M. (1980) — The Saharan and East African Uplands during the Quaternary, ch. 5 in *The Sahara and The Nile*.
- MORI F. (1965) — *Tadrart-Acacus, Arte rupestre e culture de Sahara preistorico*, Torino.
- MORIF F. (1974) — The Earliest Saharan Rock Engravings, *Antiquity*, 48.
- MORI F. (1982) — Considérations sur l'art préhistorique saharien, le Tadrart Acacus, Actes du colloque franco-italien sur la préhistoire du Sahara *La nouvelle Revue Anthropologique*, février.
- MUNSON P.J. (1976) — Archaeological Data on the Origins of Cultivation in the South-Western Sahara and their Implications for West Africa, in *Origins of African Plant Domestication*.
- ROGNON P. (1976) — Essai d'interprétation des variations climatiques au Sahara depuis 40 000 ans, *Rev. de Géographie, Physique et de Géologie dynamique*, 18, 2-3.
- ROGNON P. (1970) — Un massif montagneux en région tropicale aride : l'Atakor, *Abidjan, Annales de l'Université Série G. II*.
- ROGNON P. (1967) — *Le massif de l'Atakor et ses bordures*, Éd. C.N.R.S.
- ROSET J.-P. et QUECHON G. (1974) — Prospection archéologique du massif de Termit (Niger), *Cahiers ORSTOM, Sciences humaines*, 11, 1, pp. 85-104.
- ROUBET C. (1979) — Une économie pastorale pré-agricole en Algérie orientale. Le néolithique de tradition capsienne, exemple, l'Aurès, *Études d'antiquités Africaines*, C.N.R.S., 596 p.
- RUSTAD J.A. (1980) — The Emergence of Iron Technology in West Africa in B.K. Swartz, ed. *West African Culture Dynamics*, La Haye.
- SAÏD R. (1980) — Le cadre chronologique des phases pluviales et glaciaires de l'Afrique, ch. 16 in *H.G.A.U.*
- SERVANI M. et SERVANI-VILDARY J. (1980) — L'Environnement quaternaire du bassin du Tchad, Ch. 6 in *The Sahara and the Nile*.
- SHAW B.D. (1976) — Climate, Environment and Prehistory in the Sahara, *World Archaeology*, 8.
- SHAW T. (1980) — Préhistoire de l'Afrique Occidentale, *H.G.A.U.*, Ch. 24.
- SHAW T. (1976) — Early Crops in Africa : a Review of the Evidence in J. Harlan, et al., eds. *Origins of African Plant Domestication*, La Haye.
- SMITH A.B. (1980) — The Neolithic Tradition in the Sahara, et. Domesticated Cattle in the Sahara, Ch. 18 et 20 in *The Sahara and the Nile*.
- SUTTON J.E.G. (1980) — Préhistoire de l'Afrique Orientale, *H.G.A.U.*, Ch. 19.
- SUTTON J.E.G. (1977) — The African Aqualithic, *Antiquity*, 201.
- SUTTON J.E.G. (1974) — The Aquatic Civilisation of Middle Africa, *J.A.H.*, XV 4.
- TALBOT M.R. (1980) — Environmental Responses to Climatic Change in the West African Sahel over the Past 20 000 Years, ch. 3 in *The Sahara and the Nile*.
- TREINEN-CLAUSTRE F. (1978) — Nouveaux éléments de datation absolue pour l'âge du fer de la région de Koro-Toro (Nord du Tchad), *L'Anthropologie*, 82.
- VAN NOTEN F. (1978) — *Rock Art of the Jebel Uweinat (Libyan Sahara)*, Graz (Autriche).
- VAUFREY R. (1955) — *Préhistoire de l'Afrique, I le Maghreb*.
- VAUFREY R. (1970) — *II Au Nord et à l'Est de la grande forêt*.
- VERCOUTIER J. (1980) — Invention et diffusion des métaux, *H.G.A.U.*, Ch. 28.
- WENDORF F. et HASSAN F.A. (1980) — Holocene Ecology and Prehistory in the Egyptian Sahara, ch. 16 in *The Sahara and the Nile*.
- WENDORF F. et al. (1977) — Late Pleistocene and Recent Climatic changes in the Egyptian Sahara, *The Geographical Journal*, 143.