

ROBERT VERNET

## Le Néolithique récent dans le sud-ouest du Sahara

---

De l'Océan Atlantique au Lac Tchad et aux contreforts du Tibesti, le sud-ouest du Sahara occupe 2 millions de km<sup>2</sup> entre 22 et 15° de latitude nord et 16° W – 16° E en longitude, en Mauritanie, au Mali et au Niger.

De vastes plaines sableuses (Majabat, Tanezrouft, Ténéré), alternent avec des plateaux (Adrar, Tagant, Dhar Tichitt en Mauritanie, Djado au Niger) et des massifs montagneux (Iforas, Air, Tibesti). À l'ouest, l'Atlantique et à l'est, le Paléotchad holocène bordent l'ensemble. Une série de réseaux hydrographiques fossiles ont, tout au long de l'Holocène, attiré les populations. Les principaux sont ceux qui descendent des reliefs, noyant les dépressions péri-montagneuses (Azrag, Chemchane, Tichitt, Adrar Bous, Fachi, Kawar entre autres). Plusieurs de ces réseaux ont une importance fondamentale dans le Néolithique du Sahara méridional:

- Le système de l'Azawad, né d'un défluent du fleuve Niger, au niveau de Tombouctou;
- Le Tilemsi;
- L'Azawagh, entre Iforas, Hoggar et Air, qui est le plus grand réseau hydrographique fossile du Sahara;
- Le piémont du Tibesti avec ses émissaires se jetant dans le paléolac Tchad.

Cette homogénéité géographique se double d'une grande unité climatique, tant actuellement qu'à l'Holocène. C'est la limite entre le Sahara et le Sahel, limite qui se décale en latitude selon les périodes: aujourd'hui un peu au nord de 16°; il y a 5000 ans, 400 à 600 km plus au nord. L'homogénéité est également humaine: le Sahara méridional est depuis 6000 ans la zone de contact entre peuples venus du nord et peuples africains de l'ouest, au gré de l'évolution climatique et parfois technologique, économique, voire politique. Le mode de vie est généralement le même, scindé en bandes latitudinales. Des axes nord-sud liés à la géographie (littoral atlantique, plateaux mauritaniens, Tilemsi, Azawagh, Air, Kawar, Tibesti) rompent ce système. Cependant l'unité physique

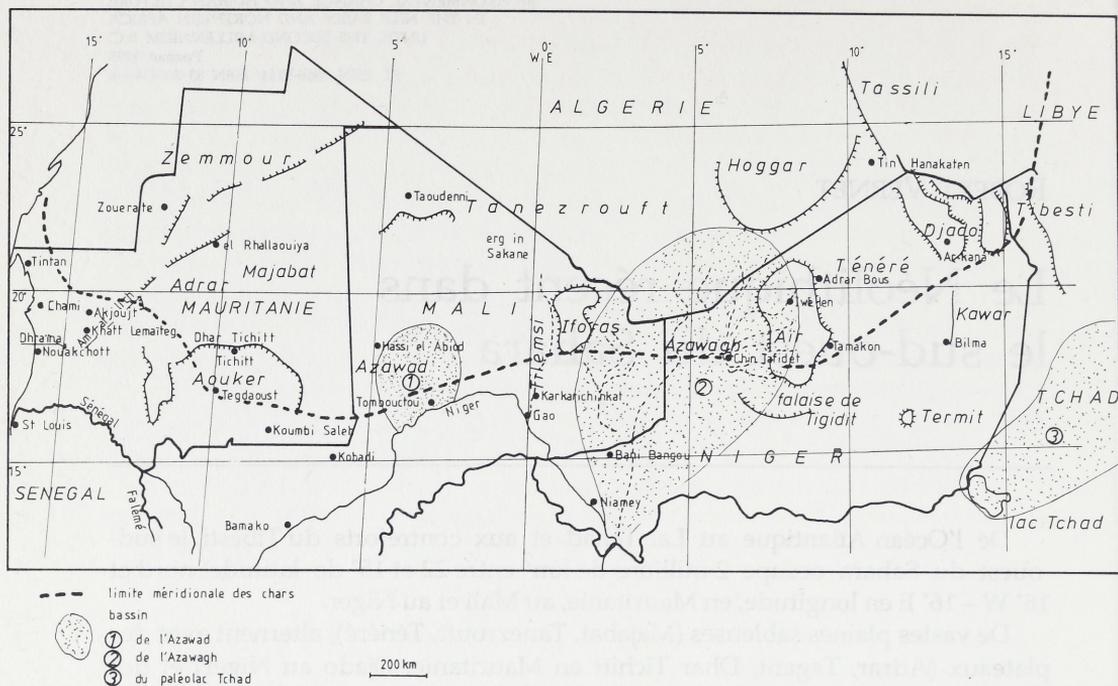


Fig. 1. Le Sahara méridional au Néolithique.

du Sahara méridional s'accompagne au Néolithique d'une réalité humaine très parcellaire. En fait cette région est une mosaïque, tant dans l'espace que dans le temps. C'est d'ailleurs probablement vrai pour l'ensemble du Sahara néolithique. Mais sa partie méridionale commence à être connue région par région, ce qui permet une approche globale (Fig. 1).

Le sud-ouest du Sahara connaît son apogée entre 6000 et 3000 bp, bien qu'il ait été peuplé beaucoup plus tôt. A 9500 bp, l'Air possède un Néolithique déjà évolué: céramique diversifiée dans ses formes et ses décors, matériel de broyage, outillage poli, armatures bifaciales (Roset 1987). Le massif de Termit, plus au sud, semble avoir connu la même évolution. Une date isolée, en Mauritanie, 9120 bp. (Azrag, 22°40' de latitude nord), indique que l'ouest du Sahara a également été peuplé au début de l'Holocène, sans que l'on connaisse ici le contexte.

Cependant la plus grande partie de la Mauritanie et du Mali n'a été peuplée qu'après 7000 bp, à partir du nord et des massifs centraux. Le boeuf domestique apparaît dans le Ténéré vers 6000 bp et s'étend ensuite vers l'ouest, de l'Azawagh à l'Atlantique, où aucune date concernant l'élevage n'est antérieure à 4000 bp. Sans être plus ancien, un axe de pénétration de l'élevage par le nord (oued Draa et Saoura) n'est pas à exclure dans le nord de la Mauritanie. Il ne fait guère de doute que l'économie pastorale a été le moteur de l'explosion démographique du Néolithique moyen et récent.

L'agriculture, attestée à 3000 bp à Tichitt, est soupçonnée beaucoup plus tôt ailleurs: l'aire d'origine du mil sauvage va en effet de la Mauritanie aux Pays Bas du Tchad, vers 18° de latitude nord. Des travaux en cours sur la génétique du mil (Tostain, Riandey et Marchais 1987) penchent pour une origine de la domestication de cette céréale dans la région, soit après l'aride de 6500 bp, soit après celui de 4000. La métallurgie, qui apparaît dans la deuxième moitié du 4<sup>e</sup> millénaire bp, est la troisième nouveauté économique dans le Néolithique du Sahara méridional. Son origine est probablement double, les contacts entre populations africaines et protoberbères étant particulièrement importants dans cette période. Le développement économique et démographique du Sahara méridional va être brisé net après 3000 bp, par l'installation de conditions écologiques de plus en plus arides. Les rémissions humides permettront bien le développement de cultures originales et prospères, mais seulement au sud du 18° degré de latitude nord: on est déjà dans le Sahel.

### L'évolution paléoclimatique du Sahara méridional à l'Holocène

Elle est rythmée par des humides bien marqués et des arides brefs mais sévères:

- De 9500 à 7500 bp, le premier optimum climatique holocène est général dans le Sahara;

- Peu avant 7000 bp, un aride très brutal est suivi d'un nouveau pic d'humidité assez bref. Il en va de même pour l'aride de 6500 bp. Ces deux accidents climatiques semblent jouer un rôle capital dans le peuplement du Sahara méridional (Ténéréen, peuplement de l'Azawagh, du nord Mali, de la Mauritanie occidentale);

- Le millénaire 6000 - 5000 bp n'est pas très humide, moins en tout cas que le suivant, qui s'achève par l'aride particulièrement sévère de 4000 bp;

- La période 3500 - 3000 bp est le dernier optimum climatique. Sa fin, particulièrement rapide, provoque un premier épisode saharien;

- Ensuite les rémissions seront toujours plus méridionales, vers 2800, 2500 et peut-être 2000 bp (Fig. 2).

Mais elles joueront un rôle essentiel dans le peuplement de la bande 20° - 16° de latitude nord au premier millénaire avant notre ère.

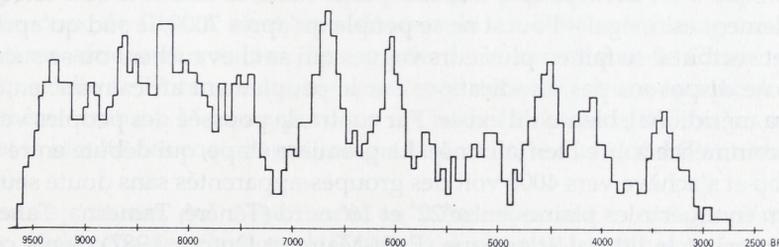


Fig. 2. Datations lacustres et palustres du Sahara méridional au Néolithique (222 dates C-14 B.P.).

Il ne faut cependant pas oublier que ce tableau très général sous-estime les particularismes régionaux: la chronologie est souvent décalée d'une zone à l'autre. Des microclimats, des écoulements d'eau allogènes jouent parfois un rôle primordial. Ainsi le célèbre "Ténéreén" ne fait-il que frôler le désert du Ténére: la culture matérielle du Ténéreén est surtout visible sur la bordure orientale du massif de l'Aïr. Plus à l'ouest, la civilisation de Tichitt est isolée entre deux immensité sableuses qui ne semblent guère peuplées après 4000 bp, la Majabat au nord et l'Aouker au sud (Paris et Vernet 1989). 4000 bp est une date charnière dans l'occupation du Sahara, dont la moitié nord se vide presque complètement, car le dessèchement y a commencé plus tôt. Les plaines sableuses du nord du Sahara méridional subissent le même sort, en particulier le Ténére et le Tanezrouft. Au contraire le sud-ouest du Sahara voit, à partir du 4<sup>e</sup> millénaire bp, l'apparition de nombreuses cultures, voisines mais bien différenciées. Avant l'aride de 4000 bp, 36% des dates 14c du Sahara méridional sont situées au nord de 20° de latitude nord (32 dates sur 88). Après l'aride, environ 10% (20 sur 199). On remarquera surtout que 70% des datations humaines du sud du Sahara sont postérieures à 4000 bp, ce qui, même en tenant compte des insuffisances de la recherche, est impressionnant. La comparaison avec l'Algérie, la Libye et l'Égypte sahariennes est, de plus, éloquente: moins de 9% des dates 14c y sont postérieures à 4000 bp. C'est donc dans le Sahara méridional que le Néolithique saharien a continué à évoluer, ce qui ne veut pas dire que la moitié nord ne joue plus aucun rôle: montagnes et dépressions humides ne sont pas complètement désertées et servent de relais aux mouvements de populations que l'on décèle constamment en direction du sud.

### L'évolution du peuplement aux 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> millénaires bp

#### Le peuplement avant 4000 bp

On ne dispose pas dans le Sahara de restes humains identifiables antérieurs à 7000 bp. Les rupestres montrent la coexistence ou la succession de populations d'origines variées. L'art du Tassili indique, en particulier, la présence parfois simultanée d'Européides paléoberbères, de négroïdes et de mélanodermes non-négroïdes (dont on a fait un peu vite les ancêtres des Peuls). Le Sahara néolithique s'est donc peuplé à la fois par le nord, le sud et le sud-est. Mais ce peuplement est inégal – l'ouest ne se peuple qu'après 7000, le sud qu'après 4000 bp – et surtout il se fait en plusieurs vagues qui se chevauchent ou se succèdent. Nous ne disposons pas d'indications sur le peuplement africain ancien dans le Sahara méridional, bien qu'il existe. Par contre, la poussée des peuples venus du nord commence à être bien jalonnée. La première étape, qui débute entre 7000 et 6000 bp et s'achève vers 4000 voit des groupes-apparentés sans doute seulement de loin conquérir les plaines entre 22° et 16° nord (Ténére, Tamesna, Tanezrouft, Zemmour) et le littoral atlantique (Petit-Maire et Dutour 1987). Seuls ceux du Ténére, qui viennent très probablement du Tassili, semblent disposer de bétail.

L'absence de rupestres d'époque pastorale en Mauritanie, au Mali et au Niger, sauf précisément sur un site de la bordure orientale de l'Air, Tamakon (Roset 1987) et dans le Djado, est un excellent indicateur de cette limite méridionale, de même que la carte de répartition de certaines tombes construites.

#### Le quatrième millénaire bp

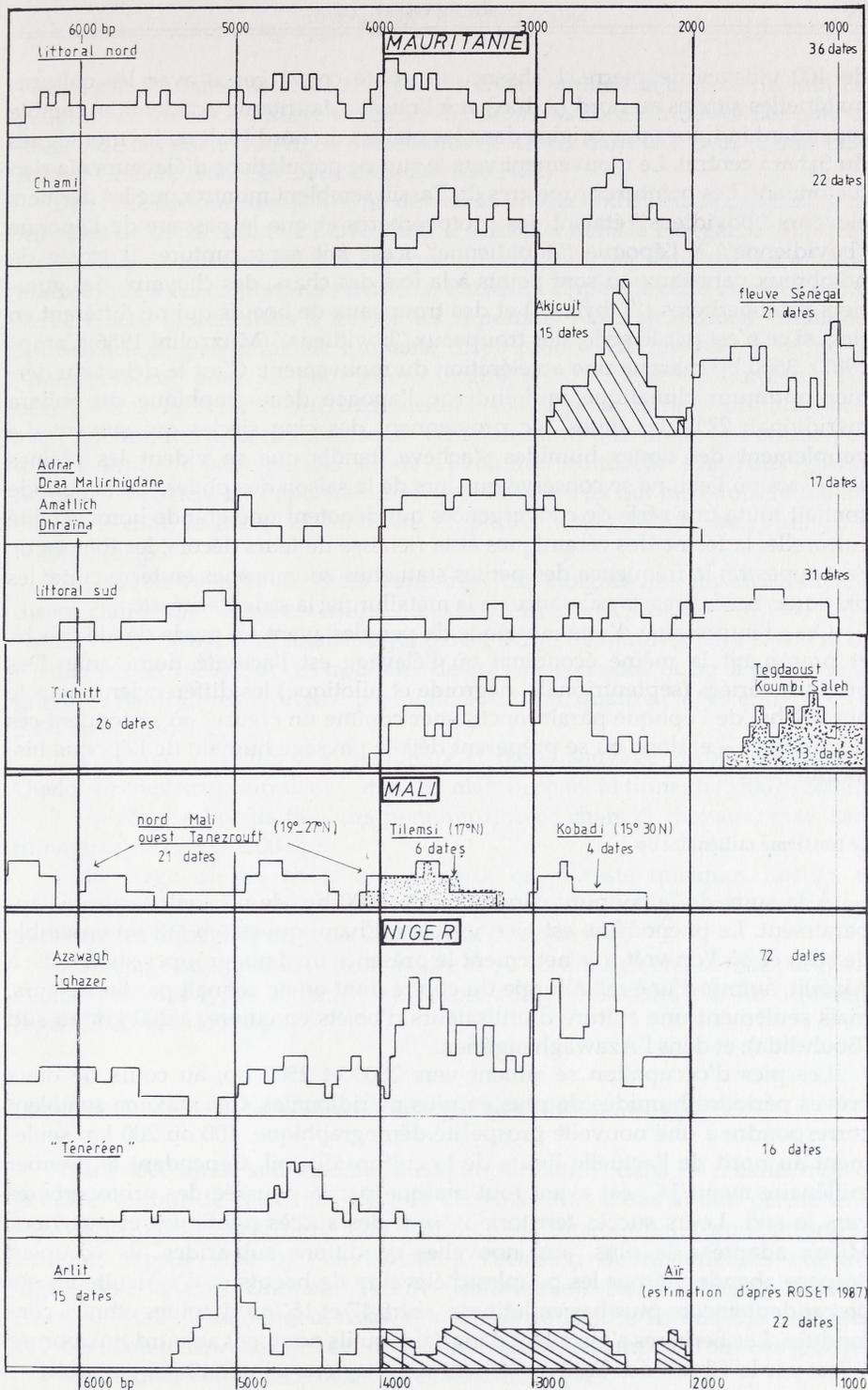
La chronologie apparaît, en l'état actuel des connaissances, relativement simple (Fig. 3 et 4). La rupture dans le peuplement de 4000 bp indique à la fois une soumission aux conditions climatiques nouvelles et l'introduction de technologies nouvelles. Les cultures du 4<sup>e</sup> millénaire bp, de Chami à l'Air, ont en commun de pratiquer l'élevage et d'être situées au sud de 20° de latitude nord, ce qui indique bien un glissement vers le sud des isohyètes après l'aride de 4000 bp. Bani Bangou, au Niger, est même situé par 15° nord.

La disparition progressive des pâturages et des points d'eau permanents au nord de 22° (en Mauritanie) ou de 20° (plus à l'est) a poussé les groupes humains, quelle que soit leur origine, à descendre vers le sud, dans des régions déjà occupées (Azawagh, région de Noukchott) ou probablement vides avant 4000 bp (basse vallée du Tilemsi, Tichitt). Un certain nombre de cultures, dans le nord de la zone, disparaissent et ne sont pas remplacées. C'est le cas de celles du Ténére, du nord du Mali et sans doute aussi de nombre d'autres groupes moins bien identifiés. Après 4000 bp, les Ténéréens traversent ou contournent l'Air et s'installent dans l'Azawagh, où prospèrent des groupes d'origine méridionale (Roset 1986; 1987; Paris 1984). En Mauritanie occidentale, la culture du Dhraïna apparaît subitement dans la région de Nouakchott entre 3980 et 3400 bp, porteuse d'une remarquable céramique à fond conique, qui est d'origine septentrionale. Bien que rares, certains jalons ont été retrouvés: le fond conique d'une poterie a été récolté près de Zouerate, à 700 km au nord-est du Dhraïna, avec une bouteille en oeuf d'autruche gravée d'un poisson dont l'âge, en fonction des données paléoclimatiques, est certainement antérieur à 4000 bp (Vernet 1983). Il ne fait donc guère de doute que le groupe du Dhraïna est venu du nord à la suite de l'assèchement des plaines du Sahara septentrional, peut-être en poussant devant lui un troupeau de boeufs.

Le cas du littoral atlantique est exemplaire. Les hommes de Tintan (6390 - 2400 bp) et de Chami (4100 - 2000 bp), un degré plus au sud, sont les mêmes, bien que ceux de Chami aient sans doute subi un certain métissage avec les populations africaines voisines. Une partie de la céramique de Chami est la même que celle de Tintan, ce qui indique l'appartenance - à une époque donnée - à une même culture. Mais on pratique à Chami la chasse et l'élevage, non la pêche et la récolte des coquillages, malgré la proximité du littoral (Petit-Maire *et al.* 1979).

D'autres cultures, qui s'établissent au même moment, n'ont pas d'origine connue. Ainsi celle des éleveurs de Tichitt, qui apparaît brusquement vers 3800 bp, sans que l'on sache d'où elle vient ni qui sont les hommes qui vont bâtir près





de 400 villages de pierre. L'absence de toute convergence avec les cultures matérielles situées au nord (Adrar) et à l'ouest (Mauritanie occidentale) semble cependant indiquer une origine dans les plaines du nord Mali ou les montagnes du Sahara central. Le mouvement vers le sud de populations d'éleveurs n'a rien d'étonnant. Les peintures rupestres du Tassili semblent montrer que les derniers éleveurs "bovidiens" étaient des protoberbères et que le passage de l'époque "bovidienne" à l'époque "équidienne" s'est fait sans rupture. Il existe de nombreux panneaux où sont peints à la fois des chars, des chevaux, des guerriers protoberbères ("Libyens") et des troupeaux de boeufs qui ne diffèrent en rien, si ce n'est par le style, des troupeaux "bovidiens" (Muzzolini 1986; Camps 1987). 3500 bp marque une accélération du mouvement. C'est le début du dernier optimum climatique, qui indique l'apogée démographique du Sahara méridional: 22% des dates 14c proviennent des cinq siècles qui suivent. Le peuplement des zones humides s'achève, tandis que se vident les plaines sableuses où l'eau ne se conserve que lors de la saison des pluies. Cette période connaît toute une série de convergences qui dénotent une grande homogénéité culturelle: la forme des céramiques et la richesse de leurs décors; les thèmes de l'art rupestre; la fréquence des petites statuettes zoomorphes en terre cuite; les pratiques funéraires; la naissance de la métallurgie; la sédentarité, *etc.*

On a l'impression d'une mosaïque de peuples ayant un mode de vie proche et pratiquant la même économie où l'élevage est l'activité dominante. Des origines variées (septentrionale, négroïde et nilotique) les différencient, mais le nord-Sahel de l'époque paraît fonctionner comme un creuset où se fondent ces populations – et donc où se préparent déjà le paysage humain de l'époque historique.

### Le troisième millénaire bp

À la suite de la coupure climatique de 3000 bp, de nouvelles cultures apparaissent. Le phénomène est bien visible à Chamî qui est en fait un ensemble de sites et où l'on voit très nettement la présence de deux groupes successifs; à Akjoujt, autour d'une métallurgie du cuivre dont on ne connaît pas les auteurs, mais seulement une culture d'utilisateurs d'objets en cuivre, à 200 km au sud (Bouhdida); et dans l'Azawagh nigérien.

Les pics d'occupation se situent vers 2800 et 2500 bp, au cours de deux brèves périodes humides de plus en plus méridionales. Ces maxima semblent correspondre à une nouvelle prospérité démographique, 100 ou 200 km seulement au nord de l'actuelle limite de la culture du mil. Cependant le premier millénaire avant J.C. est avant tout marqué par la poussée des protoberbères vers le sud. Leurs succès territoriaux sont des succès politiques et guerriers. Mieux adaptés, de plus, aux nouvelles conditions sub-arides, ils occupent l'espace abandonné par les peuples d'éleveurs de boeufs et d'agriculteurs qui descendent encore plus bas en latitude, entre 17 et 15° nord, toutes ethnies confondues. Les Berbères s'installent dans l'aire qu'ils occupent aujourd'hui, bornée à l'est par le Tibesti des Toubous (chars et tiffinagh ne pénètrent pas ce massif), à

l'ouest par l'Atlantique et au sud par l'isohyète limitant la culture du mil. Les géographes arabes du Moyen Age les décriront au nord du fleuve Sénégal, au niveau de la boucle du Niger, entre Iforas et Air ou dans le Kawar (Cuoq 1984; Robert-Chaleix 1986; Le Coeur 1985; Devisse 1982).

Dès cette époque, d'ailleurs, on devine le clivage entre Touaregs à l'est, dont les bases de départ sont en Libye, dans le Tassili et dans le Hoggar, et Maures à l'ouest (avant leur arabisation à l'époque musulmane), qui semblent liés à l'Atlas marocain et à ses contreforts sahariens. Plusieurs étapes de cette poussée protoberbère sont discernables à travers les rupestres. Nous proposons – mais les spécialistes de paléontologie humaine disposeront – de réserver le terme de "paléoberbère" pour les populations originaires d'Afrique du nord que l'on décèle dans le Sahara antérieurement à 4000 bp, le terme "protoberbère" s'appliquant, lui, à leurs successeurs venus du nord à la fin de la période pastorale, dont on peut parfois suivre l'évolution culturelle jusqu'aux grands nomades sahariens de l'époque historique. Ce sont eux qui introduisent dans le Sahara le char, le cheval et, au moins en partie, la métallurgie, au cours du 4<sup>e</sup> millénaire bp.

Un certain nombre de sites rupestres, fort éloignés les uns des autres, le disent clairement, comme Arkana dans le Djado, Iwelen dans l'Air, 500 km à l'ouest (Roset 1986) et El Rhallaouiya, dans l'Adrar de Mauritanie, à 2500 km du Djado (Vernet 1989). Sur ces trois sites de gravures on note, outre la présence de gravures naturalistes d'origine pastorale à Arkana, quatre étages entre 4000 et 2000 bp et au-delà:

1. Un étage à boeufs très nombreux et faune sauvage encore importante. Quelques chevaux pourraient y être liés, mais ni chars ni tfinagh (3500? - 3000?).
2. Un étage à boeufs toujours nombreux, avec chars et chevaux, mais sans tfinagh (après 3000-2500 bp).
3. Un étage où les chars ont disparu, où il reste quelques boeufs au schématisme accentué, où les armes métalliques sont omniprésentes et où apparaissent les tfinagh (peu avant 2000-début de notre ère).
4. Un étage où apparaît le dromadaire et où les tfinagh ont, soit disparu, soit évolué vers des types actuellement encore compréhensibles par les Touaregs (après 2000-vers 1500 bp).

### **Le mode de vie dans le Sahara méridional au 4<sup>e</sup> millénaire bp**

Avant 4000 bp, le sud du Sahara est surtout peuplé dans les massifs montagneux et autour de ceux-ci; le long de certains cours d'eau et lacs permanents (Azawagh, haut Tilemsi, nord Mali, Adrar de Mauritanie); enfin sur le littoral atlantique. Après 4000 bp, on assiste à l'éclosion de nombreuses cultures régionales: Chami, Dhraïna, Tichitt (Mauritanie), Karkarichinkat, Kobadi, Azawad (Mali), Bani Bangou, Azawagh, falaise de Tigidit, Termit, Djado (Niger) et Tibesti, où les travaux ont été prématurément interrompus. Tous ces groupes pratiquent une économie dont les bases sont identiques:

- La chasse perdure;
- L'élevage est l'activité dominante;
- La pêche se maintient au 4<sup>e</sup> millénaire bp en certains endroits privilégiés: on possède plusieurs datations 14c sur ossements d'hippopotames ou de poissons entre 16 et 18° de latitude nord, de l'Atlantique au Tchad;
- L'agriculture, avérée à Tichitt, est vraisemblable ailleurs, même si elle ne fait que débiter;
- La fin du millénaire et le début du suivant voient apparaître le char, le cheval et la métallurgie.

Dans de nombreux cas, le mode de vie devient celui des actuels peuples du Sahel. En particulier, la sédentarité, au moins partielle, est un fait acquis dans le bassin de l'Azawagh, la vallée du Tilemsi, dans les 400 villages en pierre du Dhar Tichitt, le long des cordons dunaires de Mauritanie occidentale et sur le littoral atlantique. Il subsiste bien entendu de nombreux sites minuscules, habitats de quelques jours d'une seule famille de chasseurs ou de bergers. Mais le type dominant semble désormais être le village de cases, fortement implanté et relié à de nombreux voisins. Le village est certainement l'unité sociale, tandis que peut exister une unité politique à l'échelle de la région. Dans le cas de la culture de Tichitt, particulièrement spectaculaire, on a la nette impression de l'existence d'un ensemble humain de plusieurs dizaines de milliers de personnes, sinon plus. Le plus vaste de villages, Dakhlet el Atrouss, compte plus de 600 concessions, ce qui signifie qu'à son apogée, il a dû compter entre 3000 et 10 000 habitants. Il est entouré de villages plus petits et domine une immense plaine propice à la pêche (au moins jusqu'à 3000 bp), à l'élevage et à l'agriculture.

Dakhlet el Atrouss pourrait bien être une véritable ville, ce qui, un millier d'années avant notre ère, prend une dimension toute particulière en Afrique subsaharienne. En fait la culture de Tichitt apparaît comme un ensemble d'aspect très moderne. Culturellement homogène, elle l'est aussi économiquement et spatialement, occupant dans le sud-est de la Mauritanie un arc de cercle de plus de 400 km. Il reste à essayer de comprendre l'organisation politique de cet ensemble: il paraît peu vraisemblable que la hiérarchie des sites ne se double pas d'une hiérarchie politique. Le terme de "nation" est certainement prématuré, d'autant qu'on sait rien de l'origine des hommes de Tichitt. Cependant l'extrême homogénéité de leur culture préfigure les cultures sahéliennes qui se développeront au début des temps historiques autour de solides structures politiques, comme les royaumes de Ghana, de Mali ou du Kanem.

## Conclusion

Le sud-ouest du Sahara a été au Néolithique moyen et récent une zone de contact fondamentale pour l'évolution du Néolithique saharien. Ce no man's land, parfois peuplé tardivement, surtout à l'ouest, a mis en relation des populations venues d'horizons divers et parfois lointains, qui ont échangé des techni-

ques et des traits culturels qui font de l'ensemble de la région un centre de civilisation particulièrement brillant. Malheureusement l'aridité devenant progressivement définitive interdit au Sahara méridional d'entrer ainsi dans la période historique. Ce rôle sera dévolu au Sahel où prospèrent dès le VIII<sup>e</sup> siècle de notre ère plusieurs royaumes.

Cependant le Sahara Méridional a été, entre 6000 et 3000 bp, une très riche et très peuplée province du grand désert au moment où décline le Néolithique septentrional, tandis que l'on observe la naissance de l'Égypte "don du Nil".

## Références

- CAMPS, G. 1987. Les chars sahariens: image d'une société aristocratique. *Travaux de Laboratoire d'Anthropologie et de Préhistoire de Méditerranée Occidentale*: 107-124.
- CUOQ, J. 1984. *Histoire de l'islamisation de l'Afrique de l'ouest*. Paris: Geuthner.
- DEVISSE, J. 1982. L'apport de l'archéologie à l'histoire de l'Afrique Occidentale entre le V<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle. *Compte-rendu Académie des Inscriptions et Belles Lettres*: 156 - 176.
- GAUSEN, J. et M. GAUSEN. 1988. *Le Tilemsi préhistorique et ses abords*. Paris: Centre National de Recherches Scientifique.
- LE COUER, M. 1985. *Les oasis du Kawar 1: Le passé précolonial*. Niamey: Etudes Nigériennes 54.
- MUZZOLINI, A. 1986. *L'art rupestre des massifs centraux sahariens*. Oxford: British Archaeological Reports International Series.
- PARIS, F. 1984. *La région d'In Gall-Teguidda n'Tesemt (Niger)*. Programme Archéologique d'Urgence 3: *Les sépultures du Néolithique final à l'Islam*. Niamey: Etudes Nigériennes 50.
- PARIS, F. et R. VERNET. 1989. Néolithique du Sahara: un désert vert? *Catalogue Exposition Sud-Sahara - Nord-Sahel*: 83 - 95. Abidjan: Centre Culturel Français.
- PETIT-MAIRE, N. et alii. 1979. *Le Sahara atlantique à l'Holocène*. Mémoire du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques 28.
- PETIT-MAIRE, N. et O. DUTOUR. 1987. Holocene population of the Western and Eastern Sahara: mechtoids and palaeoclimates. In: A.E. Close (ed.), *Prehistory of arid North Africa: Essays in honour of Fred Wendorf*: 259 - 287. Dallas: Southern Methodist University.
- PETIT-MAIRE, N. et J. RISER. 1983. *Sahara ou Sahel? Quaternaire récent du bassin de Taoudenni*. Marseille: Centre National de Recherches Scientifique.
- QUECHON, G. et J.P. ROSET. 1974. Prospection archéologique du massif de Termit (Niger). *Caher ORSTOM Série Sciences Humaines* 11 (1): 85 - 105.
- ROBERT-CHALEIX, D. 1986. Nouveaux sites médiévaux mauritaniens: un aperçu sur les régions septentrionales du Bilad-es-Sudan. In: *Actes du IV<sup>e</sup> Colloque Euro-Africain sur l'histoire du Sahara*: 46 - 58.
- ROSET, J.P. 1986. Iwelen: an archaeological site of Chariot period in Northern Aïr. In: *Colloque de Libya Antiqua*: 113 - 146. Paris: UNESCO.
- Néolithisation, Néolithique et Postnéolithique au Niger nord-oriental. *Bulletin de l'Association Française d'Etude du Quaternaire* 4: 203 - 214.
- TOSTAIN, S., M.F. RIANDEY et L. MARCHAIS. 1987. Enzyme diversity pearl millet. *Theoretical and Applied Genetics* 74: 188 - 193.
- VERNET, R. 1983. Bouteilles en oeuf d'autruche gravées de l'Azrag (région de Zouerate, Mauritanie). *L'Anthropologie* 87 (2): 277 - 278.
- à paraître. *Le site rupestre d'El Rhallaouiya (Adrar de Mauretanie)*.