

UNIVERSITÉ DE YAOUNDE  
DÉPARTEMENT D'HISTOIRE



# INITIATION A L'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE

A. MARLIAC  
Chargé de recherches à L'ORSTOM

INITIATION A L'ARCHEOLOGIE PREHISTORIQUE.

A. MARLIAC

Chargé de recherches à l'O.R.S.TO.M.

Notes de cours d'option pour les étudiants d'Histoire et  
orientation bibliographique.

Licence 2e année, Département d'Histoire, Faculté des Lettres et  
Sciences Humaines de l'Université de Yaoundé, Cameroun.  
Années 1974 et 1975.

I - DEFINITION.-

A

L'archéologie au sens large : c'est une "technique d'appréhension du passé de l'humanité à travers ses vestiges matériels" (Laming-Emperaire A. 1963). On peut différencier :

- L'archéologie dite classique qui s'intéresse aux civilisations antiques (Egypte, Sumer etc...) et dont les méthodes sont l'étude des monuments et des inscriptions (épigraphie) ;
- l'archéologie dite préhistorique (objet de ce cours) qui par convention étudie tous les témoignages humains depuis les plus anciens (au delà de 2 000 000 d'années) jusqu'à l'apparition de l'écriture.

Cette convention du point d'apparition de l'écriture implique que le préhistorien n'a pour objet d'étude que les objets manufacturés ou non (par opposition aux textes) et leurs relations dans l'espace et dans le temps. De ceci découleront des méthodes particulières de collecte, d'étude et d'interprétation (la problématique et les théories explicatives seront limitées par la nature de l'objet de la recherche). Cette convention souligne aussi le développement inégal des différentes parties du globe (par ex. : l'écriture étant née à Sumer vers 3 000 ans A.C. est apparue en Californie vers 1850 P.C.)(1)

Mais les méthodes des préhistoriens attelés au déchiffrement d'une histoire sans textes peuvent être étendues à l'archéologie "classique" où les inscriptions, tablettes et autres, ne transmettent qu'une faible partie des renseignements sur la vie matérielle des civilisations disparues. Elles peuvent aussi être étendues aux périodes beaucoup plus récentes pour des raisons identiques. La protohistoire est la période durant laquelle certains peuples sans écriture voisinaient avec des civilisations plus avancées qui en portent témoignage dans leurs écrits (Ex. Gaulois et monde Romain).

---

(1) A.C. : Ante Christum (avant le Christ ; en Anglais : B.C. (before Christ)  
P.C. : Post Christum (après le Christ) ; en anglais : A.D. (Ano domini)

On voit déjà combien l'archéologie préhistorique a d'intérêt pour l'Afrique Noire où les premiers textes datent des XIV et XV siècles pour la côte orientale et des XVI et XVIII pour les "tarikhs" soudanais qui ne touchent que la frange islamisée et sont sujets à critique.

B

L'archéologie préhistorique est une science historique en ce qu'elle s'appuie sur une chronologie des cultures fondée sur des datations (stratigraphiques, radiométriques et technologiques) pour faire un cadre où ranger les découvertes puis en tirer des lois générales sur l'évolution (diffusion, régression, conquête...)

C'est aussi une science ethnologique (paléanthropologie) en ce qu'elle étudie le mode de vie des peuples disparus (organisation sociale, technologie, économie, comportements, hiérarchies dans le groupe...) Ses conclusions sur la culture d'un peuple disparu pourront être utilisées à des fins théoriques générales (évolution des cultures, adaptation, régression, utilisation du milieu...)

La culture en ethnologie est définie comme un phénomène humain et uniquement humain. C'est l'ensemble des moyens que l'Homme met en oeuvre pour survivre face au monde extérieur. Cet ensemble de moyens (institutions, organisation sociale, techniques, langage...) s'oppose au dispositif figé de l'animal. Il est réalisé en effet non pas au niveau biologique mais au niveau culturel (sociologique). Cet ensemble est appris, transmis (langage), adaptatif et organisé en système.

Si l'ensemble est organisé en système ceci implique que la modification d'une partie entraîne la modification du tout à plus ou moins court terme. Toutes les parties sont liées : à tel stock d'outils correspondent telles techniques, telle économie, tel mode d'appropriation du milieu et aussi tel milieu...

Cependant l'adaptativité permet au groupe humain de modifier son dispositif de survie en cas de modification du milieu ou de s'adapter à des milieux très différents (Eskimos et Pygmées).

Le préhistorien qui travaille sur les témoins matériels d'un peuple disparu n'aura à sa disposition qu'un morceau de la culture de ce peuple (partie fossilisée d'une culture). Il devra néanmoins conserver l'idée que ces objets représentent :

- un comportement appris et transmis, impliquant une communication symbolique ;
- des activités techniques intégrées ;

- des lois régissant ces activités et leurs produits ;
- une hiérarchie sociale (sexuelle ou autre) ;
- une religion, une vie politique ;

etc... et que tout ceci était établi pour répondre le mieux possible aux impératifs écologiques (milieu externe). De ce point de vue une culture caractérise un groupe et à toute structuration des faits correspond une structuration culturelle ou sociale de ce groupe.

Les techniques d'analyse du préhistorien découlent de ces quelques considérations générales. Il collecte les faits, les décrit (analyse des attributs) les classe et étudie leurs fonctions supposées. Il étudie leurs relations entre eux et avec les objets du site (aspect relationnel). Il en déduit des fréquences d'attributs, d'objets, de structures et en infère des techniques de fabrication, des schémas d'organisation spatiale. Il peut alors à un niveau encore plus abstrait tirer des conclusions sur l'organisation sociale du groupe en question.

Il aura ainsi le tableau plus ou moins hypothétique de la vie du peuple qu'il considère.

A un niveau plus universel il pourra replacer cette culture dans un ensemble régional ou mondial pour des conclusions d'ordre général sur l'évolution culturelle.

### C

Il peut sembler exagéré à des historiens de placer l'archéologie préhistorique dans l'Histoire. L'habitude de compulsier des textes (archives, registres, inscriptions) où des individus, ou au moins des peuples, semblent vivre et portent un nom, la tendance ancienne et toujours populaire à envisager le côté événementiel se diluent complètement dans la description minutieuse de niveaux, de plans, le comptage de milliers d'objets, l'évaluation des détritiques organiques, la mensuration de morceaux de crânes, la description de peintures ou de vases et la définition de paléoclimats... On ne sait en effet à qui attribuer ces oeuvres et ces restes, bien au contraire, ils servent à caractériser un peuple inconnu.

Cependant "situer dans l'interglaciaire risso-würmien, en climat forestier atlantique dans un milieu de chênaie mixte avec chevreuil, castor et petit cheval un ensemble culturel qualifié de moustérien constitue une détermination plus laborieuse mais aussi valable que celle qui place un fait européen en 765 de notre ère" (Leroi-Gourhan A ; 1956, p.6).

Mais si on perd le fil généalogique des rois, empereurs ou peuples presque fabuleux on saisit - par la contrainte des documents à étudier - toute une partie des fondements de la vie des Hommes : leur mode de vie, leurs techniques, leur nourriture, parfois leur art, leur croyances même.

Il n'est pas inutile de souligner l'apport méthodologique que constitue la recherche fine de tous les témoignages (point de vue ethnologique) ainsi que la quantification des données. L'archéologie classique a ainsi modifié l'appréhension des civilisations antiques et certains chercheurs ont envisagé des problèmes historiques proches à l'aide des techniques archéologiques.

DEETZ (J) 1967.- Invitation to archaeology. National history Press, E.U

HOLE (F) and HEIZER (R.F) 1965.- An introduction to prehistoric Archaeology  
Holt, Rinehart winston, Inc. E.U

LAMING-EMPERAIRE (A) 1963.- L'Archéologie préhistorique. Le seuil,  
Coll "Microcosme"

LEROI-GOURHAN (A) 1956.- La préhistoire in histoire universelle tome 1, encyclopédie de la pléiade, gallimard, Paris.

REINFREW. (C) 1974.- Commerce et société pendant la préhistoire la recherche  
n°49 : 846-852

## II - HISTORIQUE -

Comment s'est fondée cette discipline ?

- A. Monde Antique : On y fait déjà référence (Lucrèce) à une période durant laquelle l'Homme aurait utilisé la pierre avant le métal.
- B. Monde Médiéval : La réflexion est dominée par la chronologie biblique à laquelle on rattache l'histoire nationale par le biais de légendes et on explique les quelques fossiles découverts par le Déluge. Les superstitions qui se rattachent aux objets préhistoriques qualifiés de "pierres de foudre" font partie du stock universel des légendes et mythes d'émergence relatifs à ces objets (pierres de pluie du Cameroun).

Il fallait pour que la science archéologique apparaisse deux conditions :

- accumulation de données (nouveaux problèmes) ;
- bouleversement de la pensée.

C'est aux siècles suivants, en Occident, que ces deux conditions seront réalisées.

### C. Renaissance (XVI. au XVII) :

Les "cabinets de curiosités" se multiplient. L'Amérique est découverte (1492) et le tour du monde effectué (Magellan). Dès lors le monde est clos. Des peuples aux cultures très différentes, qu'on ne peut rattacher aux traditions occidentales, sont découverts. Mais seul le Monde Antique intéresse encore et sert de référence donnant aux premiers pas de l'archéologie une orientation historique (recherches monumentales, épigraphiques, numismatiques : nommer un peuple ou un objet). La vision de l'Humanité va changer au XVII sous l'influence de plusieurs facteurs :

- prise de conscience de la diversité des structures mentales et sociales (relativité des valeurs) ;
- éclatement du cadre traditionnel des sciences naturelles (apparition de l'évolutionnisme)

a/ La première ethnographie (notes, récits de voyages) ainsi que des travaux où le comparatisme ethnographique sert de démonstration (Jussieu 1723 et Lafitau 1724) vont faire évoluer la pensée.

L'Encyclopédie constitue un premier essai approfondi sur les activités "inférieures" de l'Homme : techniques, métiers, activités dont les traces



sont les plus fréquents témoignages utilisés par l'archéologue.

b/ La fixité de la nature rejetée déjà au XVI<sup>e</sup> par Leibniz sera repoussée aussi par Locke et Condillac.

Les fossiles sont déjà interprétés correctement par B. Palissy en 1575 mais c'est Cuvier et Smith qui fondent la Paléontologie stratigraphique et mettent en évidence l'importance des fossiles pour la datation des terrains. Owen et Stenon avaient auparavant posé le principe de la superposition des couches (stratigraphie). En 1749 Buffon leur attribue des dimensions dans le temps considérées à l'époque comme démesurées et aujourd'hui comme dérisoires.

Il faudra que les deux courants de pensée se rejoignent pour fonder l'archéologie préhistorique mais à deux conditions :

- que l'Homme cesse d'être d'origine divine pour se replacer comme objet dans les sciences :
- que l'Homme cesse d'être Homo Occidentalis, homme "raisonnable" ; en conclusion qu'il soit lui aussi soumis aux lois de l'évolution.

#### D. (Au XIX s.)

Ceci se réalise quand les fossiles humains que l'on découvre seront correctement interprétés et non attribués à des sépultures. En 1833 Schmerling associe les ossements et les silex taillés qu'il a découverts ensemble et c'est en 1841 que Boucher de Perthes attribue les bifaces des alluvions de la vallée de la Somme à des hommes contemporains d'animaux disparus. Déjà il divisait ces âges reculés en deux périodes qui allaient devenir le Paléolithique et le Néolithique. L'appui des savants anglais Falconer et Lyell fit triompher ses idées. En 1859 paraissait "l'Origine de espèces" de Charles Darwin, ouvrage qui, après Lamarok, fondait l'évolutionnisme.

#### E. L'archéologie préhistorique contemporaine.

(à partir de la deuxième moitié du XIX)

a/ Les découvertes paléontologiques se multiplient.

1856 Néanderthal.

1848 à 1911 : plusieurs autres vestiges de ce même type d'homme fossile sont découverts. On établit alors l'existence d'Homo Néanderthalensis qui avait une industrie caractérisée, le Moustérien, et vivait à la fin de l'Interglaciaire Riss-Würm. Parallèlement les découvertes d'Homo Sapiens fossiles démontraient la haute antiquité de l'homme actuel (1868 Cro Magnon).

1891 à Java Dubois découvre les vestiges d'un type d'homme plus primitif : Pithecanthropus erectus.

Enfin depuis 1924 découvertes de restes encore plus anciens en Afrique du Sud, en Tanzanie et en Ethiopie (par ex. : Australopithecus africanus et Zinjanthropus boisei).

b/ Les découvertes d'industries préhistoriques sont encore plus nombreuses. Comment classer tous ces objets de pierre, os, ivoire ou métal ? Après l'essai de Lartet (1861) fondé sur l'évolution de la faune on s'appuie sur le schéma donné par Thomsen : Age de la Pierre

Age du Bronze

Age du Fer

pour créer une classification appuyée sur des critères culturels (types d'outils, types de techniques, types d'économie, etc...)

Lubbock divisa l'Age de la Pierre en : Paléolithique,

Néolithique

puis en 1912 l'Abbé H. Breuil partent de critères typologiques (en allant des outils les plus simples aux outils les plus complexes) fonda un cadre qui sert encore aujourd'hui de référence générale.

Age du Fer

Age du Bronze

Néolithique

Mésolithique

Paléolithique Supérieur

Magdalénien

Complexe

Solutréen

Aurignacien

Paléolithique Moyen

Moustérien

Paléolithique Inférieur

Acheuléen

Abbevillien

Simple

Chacune de ces périodes est caractérisée par un type d'outil et de techniques.

BOURDIER (F.) 1967.- Préhistoire de France, Flammarion : 12-50

LAMING-EMPERAIRE (A.) 1963.- L'Archéologie préhistorique. Le seuil, Coll."Microscopie"

LEROI-GOURHAN (A), BILLOUD (G.) CHAVAILLON (J), LAMING-EMPERAIRE (A). 1968.- La préhistoire, P.U.F. "Nouvelle Clio" : 279-293

L'Homme, Hier et Aujourd'hui 1973.- Recueil d'Etudes en hommage à A. LEROI-GOURHAN. Editions CUJAS, PARIS.

### III - LA PROSPECTION -

A

Comment et où trouver des vestiges préhistoriques ?

On peut diviser le problème en deux :

- Si on a affaire à un pays archéologiquement connu (France par ex.) il sera intéressant de trouver un site nouveau ou de reprendre un problème mal étudié. Prospector consistera à recenser, cartographier puis protéger et (en dernière position si c'est un site excellent) fouiller. (Prob. du rendement).
- Dans un pays peu connu (Cameroun par ex. sauf l'extrême Nord) prospector consiste tout simplement à trouver des sites; les cartographier et fouiller celui considéré comme le meilleur. On ne considérera ici que ce deuxième cas.

Les objets archéologiques existent à travers le paysage enfouis ou dégagés et pour les trouver on ne dispose pas d'une méthode systématique mais d'un jeu de propositions d'inégale valeur qu'on peut d'ailleurs associer ou faire intervenir à la suite. Tout dépend du temps imparti, des crédits alloués, de la région envisagée, du problème considéré...

A/ La tradition orale : légendes, mythes d'émergence, lieux sacrés, toponymie sont des points de départ possibles que l'ethnologue et le linguiste recueillent (ethno-archéologie et ethno-histoire). La liste des idées reste ici toujours ouverte à des cas particuliers qu'il faudra savoir saisir.

Mais le recul dans le temps reste faible comparé à l'immensité des temps préhistoriques et la tradition orale est sujette à critique (affabulation, notion de "charte sociale").

B/ Point de vue géographique humain : Recherche des lieux favorables à l'établissement humain :

lieux fortifiables ou défensifs : grottes, cavernes, abris sous-roche, éperons barrés, buttes escarpées...

lieux salubres (importance de la tsé-tsé pour l'élevage, l'homme... par ex.)

lieux giboyeux (interfluves, bords de lacs, gués, sources...)

lieux de passage (gués, défilés...)

lieux fournissent la matière première ou un produit essentiel (eau et silex, minerais, roches clastiques...)

lieux cultivables pour les périodes de néolithisation (sols riches bien drainés, sols périodiquement inondés - selon les cultures)

Selon la période envisagée la trame des vestiges sera plus ou moins serrée plus ou moins concentrée. Les chasseurs-pêcheurs du paléolithique laissent des traces plus légères, fugaces que les premiers agricultures qui ont des villages permanents et des populations plus denses sur un même point impliquant un accroissement, un entassement des vestiges sur des surfaces plus étroites.

Ce point de vue nous porte plus en arrière dans le temps mais 10.000 ou 5.000 ans de distance peuvent impliquer un grand changement dans la morphologie (les paysages) de la zone prospectée.

C/ Le point de vue morphologique (géomorphologie du quaternaire).

Recherche des terrains susceptibles d'avoir fossilisé des témoignages humains (terrains anciens en général) : terrasses fluviatiles, tourbières, sédiments volcaniques (cendres, lahar) sédiments lacustres (ex : Olduvai Gorge en Tanzanie) sédiments éoliens (loess, dunes fossiles), brèches pour les dépôts plus anciens (ex : Limeworks d'Afrique du Sud). Ces terrains doivent de plus avoir une certaine composition chimique en particulier si les vestiges sont d'origine organique.

Ces terrains ne seront appréhendables que dégagés et entaillés : soit par les agents érosifs naturels (eaux, vents) qui créent des coupes ou dégagent par soufflage ;

soit par l'Homme :

grands travaux comme mines, carrières, dragages, routes, excavations diverses...

Ces trois points de vue isolés ici pour la clarté sont le plus souvent mobilisés ensemble. Ils nécessitent l'utilisation de documents de très inégale valeur selon la région étudiée et le point de vue choisi préférentiellement.

Outre les publications "archéologiques" (notes de prospecteurs, explorateurs, administrateurs coloniaux, récits, lettres personnelles, archives officielles ou missionnaires etc...) il y a :

1/ Les travaux des sciences de la Terre (géologie, géomorphologie, pédologie,

archéomagnétisme, paléontologie, etc...). Il est important de souligner ici le problème de l'échelle qui rend certains travaux inutilisables directement par le préhistorien.

2/ Les travaux des sciences de l'Homme (ethnologie, sociologie, géographie humaine, histoire, linguistique etc...) qui constitueront un apport surtout pour les deux premiers points de vue.

3/ Les renseignements oraux des résidents qui peuvent être très précieux mais parfois aussi complètement faux. A ce sujet la formation de prospecteur pourrait se révéler très rentable au Cameroun.

#### 4/ Les cartes :

- Topographiques : toutes ne sont pas à la même échelle ni à une échelle suffisamment grande ;
- Pédologiques : n'existent pas partout, posent aussi le problème de l'échelle et des problèmes interprétatifs ;
- Géologiques : bien souvent à trop petite échelle (1/1.000.000 ou 1/2.000.000) mais peuvent apporter des renseignements minéralogiques (calcaires donc silex possible - grottes possibles ; brèches fossilifères ; karst donc grottes possibles...)
- Hydrologiques et orographiques : certaines indications peuvent être extrapolées en particulier de la notice qui accompagne la carte

#### 5/ Les photos aériennes :

- Verticales : existent à des échelles variables (1/50.000, 1/25.000...) et ne couvrent pas forcément la zone envisagée. Elles permettent surtout une prospection géomorphologique et nécessitent donc une formation à la photo-interprétation. Elles donnent, agrandies, des fonds de plan utiles là où les grandes échelles n'existent pas. Là où d'importantes structures ont été repréées elles permettent de dresser, sans trop de mal, des plans généraux.
- Obliques : rares, en général faites sur commande à partir d'avions de tourisme. Leur importance est connue : en lumière rasante (à l'aube ou au crépuscule) des structures enfouies apparaissent sur le cliché (Age du Bronze et du Fer, tumuli, voies romaines, Aoudaghost en Afrique Occidentale...)

Il existe des méthodes scientifiques de prospection : détection magnétique, détection électrique (résistivité des constituants du sol), détection électromagnétique qui nécessitent un appareillage plus coûteux et ne sont applicables que sur des zones restreintes considérées comme favorables. On peut citer aussi la possibilité d'utiliser les photos aériennes à l'infra-rouge et, peut-être, l'holographie (Metherell, 1969).

La prospection peut être suivie dans les endroits choisis de sondages exploratoires permettant de tester la valeur du site trouvé en fonction de l'éloignement, de la densité des vestiges directement observables, des dangers de destruction et de la saison. Des photos sont alors prises et selon le cas des prélèvements et des notes.

Petit matériel pour la prospection :

Cartes, boussoles, photos aériennes, stéréoscope, jumelles, appareil photo et éventuellement Topofil, clisimètre.

Carnets, papier millimétré, crayons divers, affûtoir et papier de verre.

Encre de chine, vernis à tableau

Flacons verre, flacons plastiques, sacs en toile, petites caisses, élastiques et marqueurs forts.

Double-mètre pliant, décimètre plastique, double décimètre, rapporteur, équerre.

Pioches, pelles, houes, marteau de géologue, piochon de sédimentologue, grattoirs divers, brosses, pinceaux, coupe-coupe, couteau de chasse, truelles.

Ciseaux, pinces, précelles, grattoirs fins, tranchets.

Petit tamis.

Nécessaire pour emballage (coton, paille, bourres diverses).

Une caissette d'échantillons d'objets préhistoriques à montrer ainsi que des photos

DOWMAN (E.A.) 1970.- Conservation in field archaeology Methuen and Co.

HESSE (A.) 1966.- Prospection géophysiques à faible profondeur ; application à l'archéologie. Dunod, Paris

MARLIAC (A) 1972.- Prospection archéologique au Cameroun septentrional. West African journal of archaeology Ibadan, (à paraître).

MARLIAC (A.) 1973.- Prospection archéologique au Cameroun. Cahiers de l'ORSTOM. série sc-Hum. X, n° 1 47-114

METHERELL (A.F.) 1969.- Acoustical holography. Scientific american 221, n° 4 : 36-44

PYDDOKE (E) (ed) 1963.- The scientist and archaeology Phoenix house, London.

IV - FOUILLES -

A

L'objet de la recherche archéologique a été défini : la recherche des témoignages abandonnés par les peuples, les différents occupants d'un lieu et enfouis par la suite dans le sol.

Ces témoignages sont parfois exhumés, éblayés, déplacés, regroupés par l'érosion, la pédogenèse, l'homme ou les animaux, et peuvent devenir des sites de surface ou de plein air.

Agents érosifs : eaux de ruissellement, eaux de pluie, crues, éruptions.

Pédogenèse : vertisols ;

Physique des sols : cryoturbation, solifluxion ;

Homme : grands travaux, fosses diverses, agriculture ;

Animaux : charognards, animaux fouisseurs (spermophile du loess).

a/ L'extraction des objets enfouis a été menée dans l'histoire de l'archéologie selon deux points de vue :

1°/ Fouille verticale (point de vue géologique). On faisait des fosses à la recherche des couches archéologiques et dans celles-ci on recherchait - à l'exemple des paléontologues qui recherche tel fossile pour caractériser telle couche - l'objet typique (assimilé à un "fossile directeur") qui caractérisait alors la culture à laquelle on pouvait attribuer la couche en question. De telles fouilles passaient au travers des structures horizontales sans les voir.

2°/ Fouille horizontale (point de vue ethnologique). On décape le plus lentement possible les différentes couches, comme on enlèverait les couches d'un gâteau afin de pouvoir saisir les structures horizontales.

En effet dans tout espace habité et donc surmonté par des structures verticales, les débris quotidiens s'entassaient en fonction des obstacles (ces mêmes structures). Les superstructures une fois disparues et le sol recouvert seul un décapage minutieux permet de mettre au jour l'organisation des déchets enterrés qui constituent une sorte de plan, de squelette de l'ancienne organisation spatiale (aspect relationnel des objets). La restitution du sol archéologique permet donc de déduire les modes d'habitats, etc... Ce type de fouille autorise aussi la compréhension des plus fines variations de texture

(tassement), de couleur (ocre), d'épaisseur (stratigraphie donc plus naturelle), de pendage.

De nos jours ces deux méthodes marchent couplées durant la fouille

a) Sondages sur la zone à fouiller permettant de situer les endroits les plus favorables ;

b) A partir du sondage, s'il est fructueux, décapage horizontal avec conservation d'une ou plusieurs coupes verticales témoins ;

c) la fouille horizontale permet aussi une délimitation plus sûre de l'étagement des couches (limites, pentes et épaisseurs peuvent varier).

Il existe des techniques de fouilles variées selon le site (sa nature son étendue). Par ex : périodiquement inondé, sous l'eau, en sédiment durci, dans le sable, avec superstructures, en régions polaires etc...

L'étude des couches non-archéologiques (dites couches stériles) est aussi très importante car celles-ci sont indicatrices des climats (flore), de la faune, de la géomorphologie du site (comment celui-ci a été enseveli par exemple ou bouleversé). Elles sont le contexte des couches archéologiques.

Il est un point capital qui explique la méthode d'attaque et la méthode de relevé : le préhistorien détruit son objet en l'étudiant et ceci d'une façon irrémédiable. On doit donc :

- affiner les méthodes ;
- multiplier les relevés (plans photos, moulages...) ;
- conserver les témoins en place tout au long de la fouille ;
- multiplier les observateurs.

b/ Bien souvent aussi le préhistorien trouve des objets manufacturés en surface soit qu'ils aient été apportés là par une rivière disparue depuis, soit qu'ils aient été mis au jour par les eaux de ruissellement, le vent (Sahara), des grands travaux... Dans ce cas le contexte manque et on peut avoir affaire à un mélange d'objets de différentes périodes culturelles ou un ensemble oblitéré d'une partie de ses constituants ou encore à des objets sans relations spatiales.



Dans ces cas toutes les précautions sont à prendre dans les définitions et la chronologie. L'étude statistique des caractéristiques morphologiques, technologiques et stylistiques peut permettre dans le cas où la collecte est importante, de placer le lot collecté dans l'échelle générale des industries de la pierre, les rapprochant les "types" découverts des types connus ailleurs (classification "typologique")

B

#### Schéma de la conduite d'une fouille.

1/ Le site choisi sera photographié dans son ensemble, localisé sur une carte avec précision et levé à une échelle suffisamment grande (levé à la planchette en planimétrie et altimétrie, un point du site sera choisi comme origine des altitudes pour la fouille).

Ensuite on quadrille la zone en posant des piquets alignés tous les 5 ou 2 m en prenant le plus souvent le Nord Magnétique (à la boussole) comme orientation. Ce carroyage solide sera numéroté dans les deux sens (lettres et chiffres). Un géologue sera invité à étudier le site avec l'aide d'un pédologue.

2/ Un sondage est entrepris (ou plusieurs si l'équipe est importante) sur la zone jugée favorable (fosse d'environ 1 m x 0,80 m) il est conduit à l'outil lourd (pioche, houes) jusqu'à la rencontre de vestiges.

Le contact avec la couche archéologique implique le changement d'outillage (truelles, grattoirs lourds) qui permet de dégager soigneusement la couche atteinte. On peut même passer aux outils très légers (brosses, pinceaux, grattoirs fins en bois). La couche intéressante atteinte on passe au décapage horizontal qui permettra d'appréhender non pas une surface étroite de 1 m x 0,80 m mais l'ensemble.

A ce moment les grands carrés de 5 m x 5 m du carroyage deviennent trop imprécis et chaque carré (par ex : B II, fig. I) est subdivisé en mètres. On commence à décapier le B IIj6 et si l'équipe est nombreuse les B IIj7 et B IIIi6.

Le décapage est mené sans toucher la couche archéologique autrement qu'avec des outils, les fouilleurs travaillant à partir de plateformes posés sur des plots de bois. Les vestiges sont dégagés de telle sorte qu'ils reposent sur le sol.

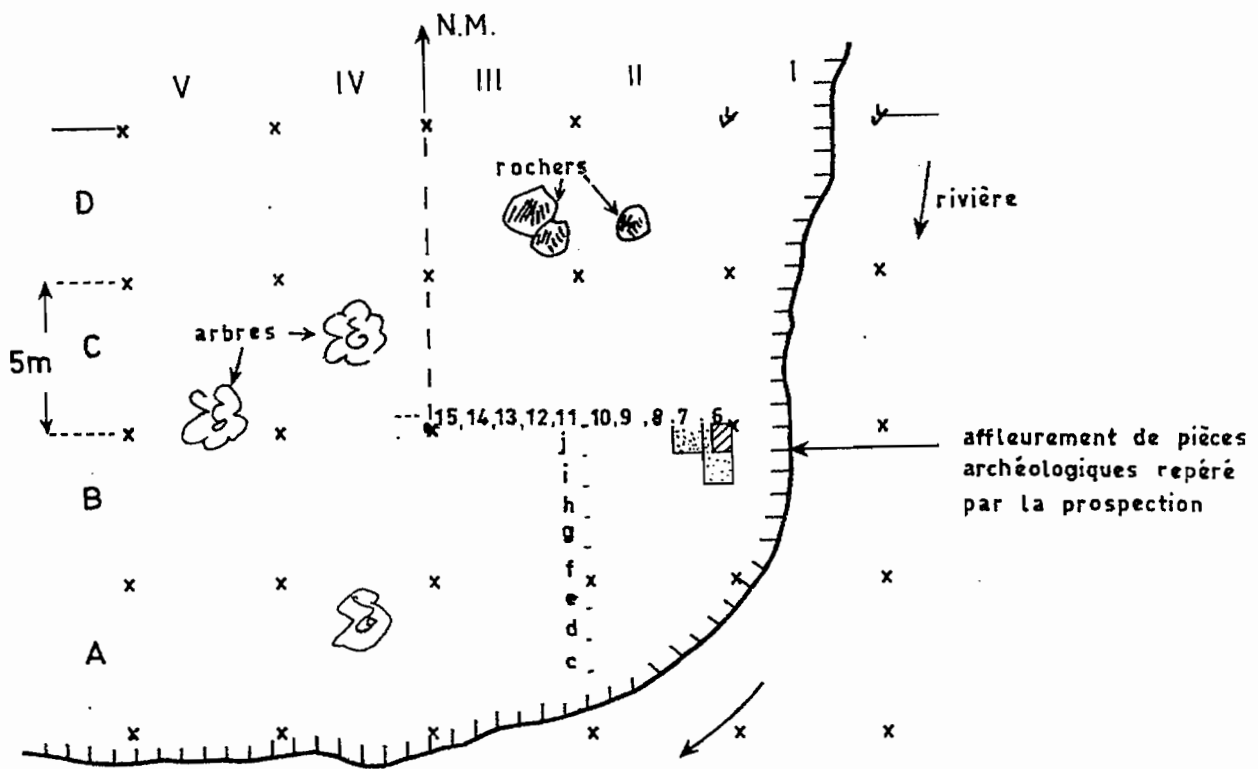


Fig1. Hypothèse d'un site découvert à Yaoundé et baptisé Mvog Ada 1973(en abrégé M.A.D.73),carroyé. Emplacement du premier sondage.

On essaie ainsi de restituer la pente naturelle. Dans un angle de la fouille on conserve une coupe témoin où la stratigraphie reste visible.

L'équipe idéale durant ce travail serait :

- celui qui fouille et note (carnet) ce qui se passe ;
- celui qui évacue la terre et s'occupe du matériel ;
- celui qui tient les plans et reporte les détails ;
- celui qui tamise la terre ôtée.

la traversée des couches stériles (ex : les niveaux I, II et III fig.4) est importante aussi car elles peuvent donner des renseignements sur le climat, la faune et la flore qui ont précédé ou suivi l'installation humaine. En cours de fouille donc on note et on prélève éventuellement.

3/ Une fois le sol archéologique jugé atteint on observe et on note ce qui se présente (carnets de fouille) on dresse des plans à très grande échelle de chaque mètre décapé (à 1/100, 1/50 ou 1/10è) ou mieux, on photographie à la verticale. Les vestiges fragiles sont soit consolidés (Polimul ou Rhodopas ou paraffine) soit enrobés complètement pour être dégagés plus tard au laboratoire. On prélève les échantillons nécessaires (os, charbons de bois graines, ocre, etc...) selon le cas dans des sachets, des flacons de verre, des tubes à essai en évitant toute contamination.

4/ On procède ensuite à la mobilisation des objets qui sont ôtés un à un avec précaution, numérotés de I à ... par mètre carré. Chaque objet numéroté est numéroté aussi sur la photographie du mètre en question et noté sur une feuille d'inventaire où il est préclassé (feuille où l'on sépare les objets de pierre, des objets d'os, des ossements, des tessons de poterie, des objets de métal etc...) commenté brièvement (nucléus, lame, lamelle, burin...) et où l'on écrit son altitude par rapport au zéro de la fouille. A chaque mètre correspond une feuille d'inventaire (fig.5). L'objet numéroté, inventorié est lavé (pas toujours) marqué à l'encre de Chine, une couche de vernis incolore protégeant la marque. Ensuite il est magasiné. Sur un objet extrait du site Mvog Ada 73 on écrira par exemple : M. AD. 73 IV (niveau) B II (secteur) j7 (mètre carré) 45 (numéro d'ordre) soit au total : M. AD. 73 IV B IIj7 45.

5/ Echantillons et prélèvements :

On doit prélever tout ce qui peut aider à la compréhension du site :

- un sac de sédiment tout-venant à chaque couche (palynologie, granulométrie, sédimentologie) ;
- tout morceau de charbon, d'os carbonisé avec des pinces ou précelles à stocker dans des pots hermétiques et stériles ;
- toute particule intéressante : coquillages, nodules calcaires ou de manganèse, pédodes, miel fossile, coprolithes etc...
- pierres, galets, blocs non taillés...

6/ On peut aussi :

- couler dans un bloc de résine synthétique (polyesters) une coupe verticale qui restera comme témoin ;
- avant la mobilisation des objets sur la couche couler sur elle un latex qui permettra de restituer l'état exact du sol archéologique dégagé.

ALEXANDER (J.) 1970.- The directing of archaeological excavations, John BAKER, London.

DOWMANN (E.A) 1970.- Conservation in Field archaeology. Methuen and C°

LEROI-GOURHAN (A.) 1952.- Les fouilles préhistoriques A.J. Picard

LEROI-GOURHAN (A.) 1971.- Reconstituer la vie.

Science et Avenir, n° spécial : 57-68

SONNEVILLE-BORDES (D) de 1967.- La préhistoire moderne,  
Pierre Fanlac, Périgueux.

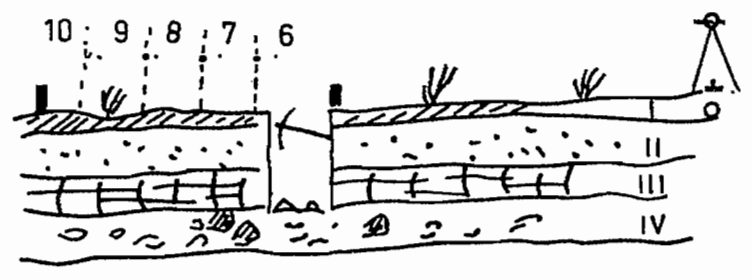
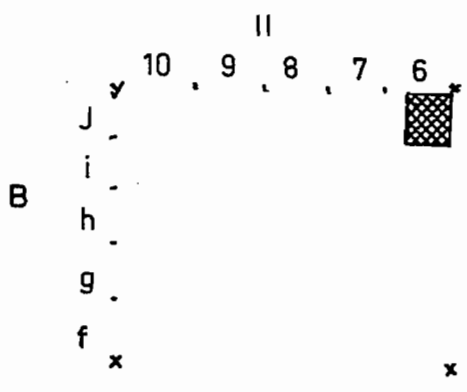


Fig 2. Sondage en B II, plan et coupe

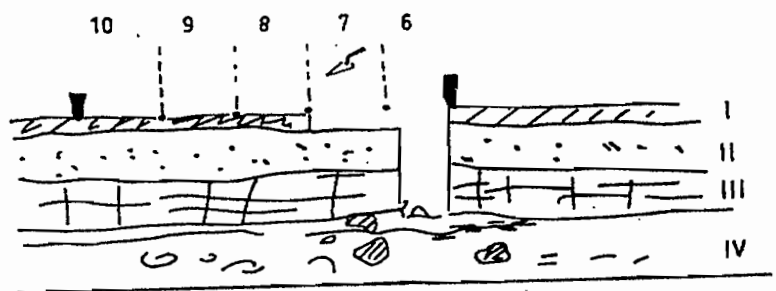
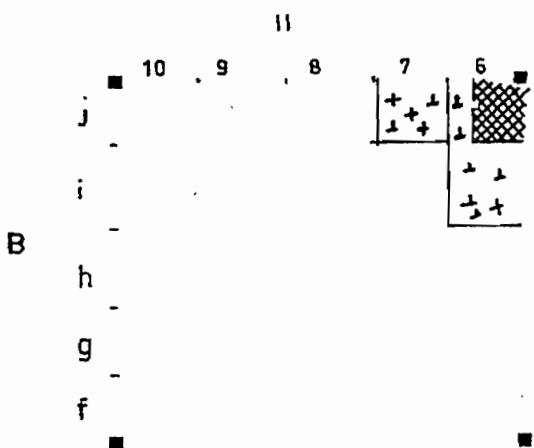


Fig 3. Décapage en direction de la couche archéologique.

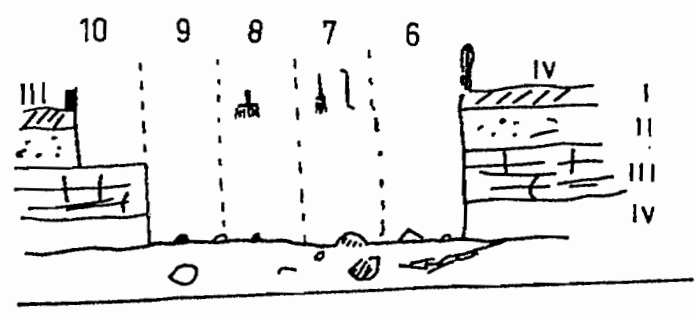
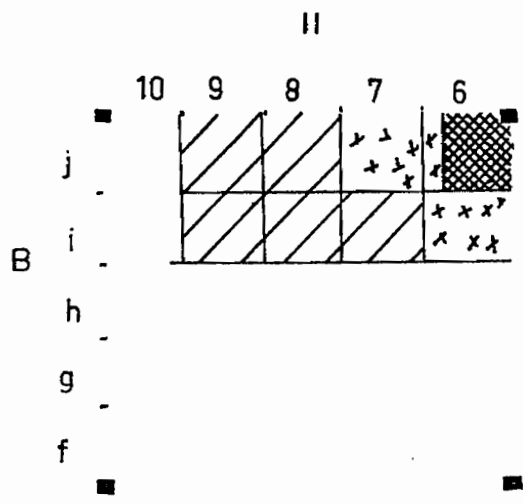


Fig 4. Mise au jour du sol archéologique et conservation de coupes verticales témoins qui montrent la stratigraphie (I, II, III) après décapage de B II j7, j8, j9 et B II i7, i8, i9.

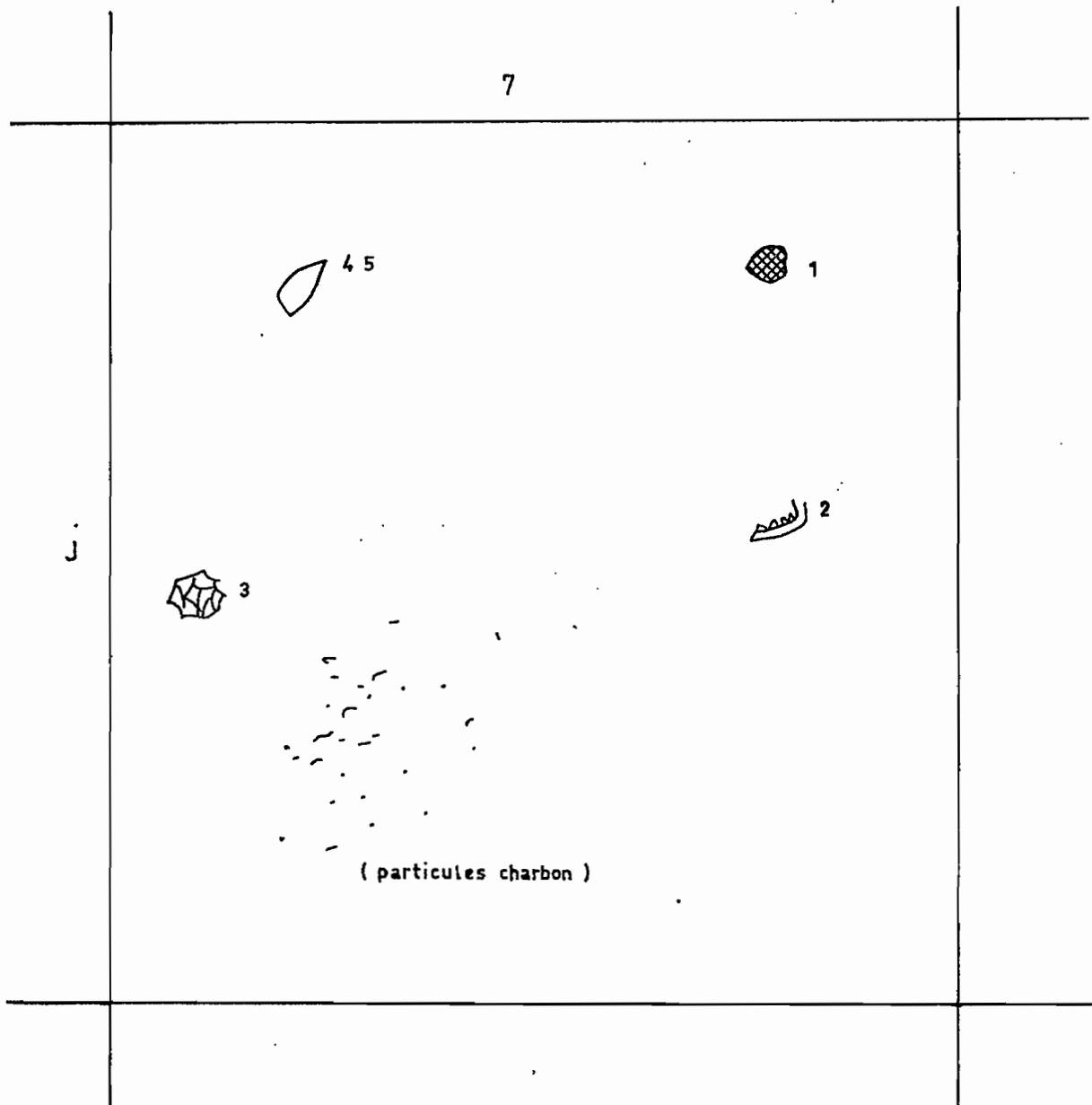


Fig.6. Exemple de plan du mètre j7  
à 1/10<sup>e</sup> avant enlèvement des  
objets.

V- DESCRIPTION, ANALYSE ET CLASSIFICATION DES FAITS.

A/ La description.

C'est le premier stade de l'analyse. En général on isole, pour décrire les objets collectés lors de la fouille ou en surface, les attributs ou traits, jugés importants ou significatifs.

Par ex. : attributs métriques : longueur, largeur, épaisseur, poids et les combinaisons de ces attributs pour définir la silhouette, le volume etc...

attributs non-métriques : matériau, couleur, patine, décor (poteries)...

attributs techniques : procédés de taille (cf. chapitre VIII), procédés de retouche, pâte (poterie)...

attributs physico-chimiques : constituants de la pâte (granulométrie) densité, résistance aux chocs, malléabilité, cuisson.

Le plus souvent on ne retient qu'un nombre restreint d'attributs soit qu'on les considère suffisamment pertinents, soit qu'on ne puisse envisager par manque de moyens, des calculs sur un trop grand nombre de mesures ou de données.

Sur les attributs retenus on effectue des calculs statistiques qui peuvent être simples : graphiques de fréquence, calcul de moyennes qui permettent l'estimation visuelle, la comparaison d'ensemble entre eux. On peut aussi effectuer des corrélations d'attributs 1 à 1, 2 à 2, etc... Aujourd'hui des calculs statistiques complexes sont utilisés : calcul factoriel, analyse multidimensionnelle, matrices graphiques...

L'aspect relationnel des objets d'un site ayant une grande importance (cf. chapitre IV) l'étude par plans, graphiques de la disposition des objets par catégories est très importante. Ajoutons que les objets non-manufacturés du site (ossements animaux, humains, pierres diverses, graines, charbons, détritiques de toute sorte) sont, outre leur indispensable détermination, sujets à la même analyse descriptive soit que leur apparition ou leur fréquence dénote des rapports particuliers avec l'homme (analyse des mandibules de rennes du site Magdalénien de Pincevent) soit qu'ils précisent au moins l'environnement passé du site.

Exemple de description statistique : le graphique cumulatif (F. Bordes et D. de Sonneville-Bordes). Une liste est établie des outils qui peuvent être



DATE

Site : N. AD. 73

Secteur : B II

Niveau : IV

Mètre : j7

Fouilleur : ONANA

N°s	Os	liet	Pot.	Déb	Fac	Uti	Div	Commentaires	Alt	Log
1							x	caillou	1,57	
2	x							mâchoire d'antilope	1,57	
3					x			nucléus discoïdal	1,56	
45					x			burin	1,58	

Fig. 5 Exemple de fiche d'inventaire

rencontrés dans les industries considérées. Si l'on désire par exemple comparer des niveaux d'occupation différents on répartit les outils récoltés dans chaque niveau, selon les catégories de la liste générale dite liste-type. On établit le pourcentage de chaque outil dans le niveau considéré par rapport à la totalité des outils de ce niveau et on exprime cela par un graphique. On peut ensuite donc comparer les différents graphiques et en déduire des parentés, différences, ressemblances...

On a vu que certains attributs n'étaient pas exprimables par des mesures. On peut, si l'on désire néanmoins effectuer des calculs à leur sujet, les exprimer par des symboles. On établit alors un code où chaque attribut se voit décerner une lettre ou un numéro. Des attributs ainsi codés sont transportables sur des fiches perforées ou chaque perforation correspond à un attribut (perforé - présence de l'attribut/non-perforé - absence de l'attribut). On pourra alors à l'aide d'une aiguille sélectionner dans les fiches (une/objet) <sup>par</sup> celles qui répondent à la question posée.

Ceci est faisable à la main sur fiches à perforations marginales ou fiches à perforations centrales (système Sélecto). On conçoit que l'ordinateur peut traiter sur fiches magnétiques un très grand nombre d'attributs ainsi emmagasinés. Les avantages de la description symbolique sont clairs : - aucune limite à la description, - extraction facile des données, - nouvelle recherche donc toujours possible, - description non-ambiguë. Les obstacles seraient que l'unanimité n'est pas réalisée sur un système descriptif codé et la pratique un peu poussée de l'informatique exige un apprentissage

#### B/ Typologie et classification.

La classification est une nécessité en archéologie comme en toute science. Mettre de l'ordre dans l'ensemble des objets manufacturés ou non (outils de pierre, d'os, ossements animaux, tessons de poterie, etc...) permet l'analyse, la synthèse et la comparaison.

La classification des objets non-manufacturés n'offre pas trop de difficultés (par ex. les ossements animaux identifiés sont rangés selon la classification zoologique internationale) encore que dans un site archéologique ils représentent un choix.

La classification des objets manufacturés (en anglais "artifacts" s'appuie sur le concept de type. On appelle type l'objet où se concentrent avec une relative fréquence un certain nombre d'attributs ou bien encore l'objet où se rassemblent selon un certain ordre un certain nombre d'attributs. Cet objet peut être défini à partir d'attributs rassemblés selon une fonction supposée de l'objet, selon une forme idéale supposée être le but des fabricants préhistoriques ou arbitrairement.

#### Type fonctionnel.

On a extrait de l'ensemble des attributs de l'objet ceux dont le groupement paraît refléter une fonction technique ou autre. On range ainsi dans la même classe fonctionnelle tous les objets identiques. En fait dans une grande majorité de cas on ignore la fonction exacte de cet objet ou bien on reste confiné à un niveau trop général. De plus un objet peut avoir eu plusieurs fonctions en même temps ou avoir changé de fonction selon son usure... L'utilisateur n'est pas là pour nous renseigner et bien des découvertes restent inexplicables au point de vue fonctionnel. L'interprétation fonctionnelle doit intervenir au dernier stade de l'analyse.

#### Type culturel.

On part de l'idée que l'artisan préhistorique tente de réaliser à chaque fois un "idéal" selon les habitudes et normes techniques et artistiques de son groupe. Il y a en effet plusieurs façons distinctes de répondre à un même besoin technique tout en respectant les contraintes de la tendance technique et de la matière (voir par ex. les milliers de poteries différentes en Afrique). Devant certaines alternatives l'artisan de tel groupe choisira toujours la même direction même inconsciemment. Il a une certaine idée de l'objet à réussir. On recherchera alors la fréquence de groupement de certains attributs, fréquence censée traduire la récurrence de procédés particuliers à un groupe ou l'existence de "canons" dans ce groupe. Un objet est considéré alors comme typique en ce qu'il résulte de l'application d'un ensemble d'idées combinées selon certaines normes (concept de choix).

#### Type opérationnel.

On utilise dans ce cas un certain nombre d'attributs arbitrairement choisis mais considérés comme pertinents. Leur groupement définit le type. Le problème reste de savoir si ce type correspond à une réalité, est significatif pour le peuple censé le fabriquer et l'utiliser. Ces attributs choisis peuvent n'avoir aucun sens

pour l'utilisateur préhistorique, qui, de plus pouvait valoriser et connaître des traits ignorés par l'archéologue dans son choix.

La typologie est donc l'étude et la définition de formes permettant de répertorier les objets en classes chacune définie par un type. La typologie peut varier selon l'observateur, le matériau, les attributs choisis et le type d'information recherchée. Ainsi la typologie peut permettre :

- une description classée simple ;
- une chronologie (technique de la sériation) ; les changements de type peuvent être indicatifs d'événements préhistoriques ;
- une description technologique ;  
de déceler des parentés culturelles ou des phénomènes d'emprunt, de conquête, de diffusion.
- d'évaluer l'utilisation du milieu :

Soit un d'outil défini après analyse : la hache (type fonctionnel). Cet outil permet d'induire des techniques d'abattage, une activité de déforestation (savanisation en Afrique tropicale ?) liée à un stade économique pré-agricole ou agricole...

Ces informations regroupés en système permettent parfois de déceler une structuration des faits impliquant une structuration sociologique dans le groupe. On débouche alors sur la définition au sens le plus large de la culture du peuple considéré.

Supposons l'existence d'un "peuple" décelée à Yaoundé dans un site appelé Nvog-Ada 73. Par l'étude typologique du matériel qui aurait exhumé on aboutira à la définition de tels types d'objets impliquant telles actions sur de le milieu ; tout cet ensemble caractérisant une "culture" au sens préhistorique. Supposons maintenant tel autre peuple au site hypothétique de Nlong-Nkak 75 ou l'analyse autorisera, par l'étude typologique, la caractérisation de telle autre culture.

Les différences décelées pourront être dues : à une différence de date, à une différence dans le mode de vie (ex : chasseurs / agriculteurs), à des organisations sociales différentes, au fait que l'un des peuples était plus

conservateur que l'autre, ou moins inventif parce que décimé par telle épidémie... etc. Les parentés pourront être dues : aux liens matrimoniaux entre eux, aux liens commerciaux, à l'emprunt, à la convergence...

Pour la plupart des périodes de la préhistoire l'essentiel des documents réside dans les instruments de pierre; bois ou os et donc la typologie est un outil très important pour caractériser une culture, un ensemble de culture ainsi que tous les phénomènes sociaux que l'anthropologie au sens large étudie. Si la ligne générale de l'évolution des formes simples vers les formes complexes et diversifiées est à conserver on doit cependant l'aménager à chaque description car les phénomènes de convergence, de déterminisme industriel, de résurgence peuvent venir troubler le tableau culturel que l'on cherche à établir. Celui-ci en lui-même est déjà à considérer comme un système en état d'équilibre, système matérialisé dans les objets et tendant à répondre le mieux possible aux besoins du groupe mais sujet tout en même temps à l'innovation, l'emprunt, la régression etc... Cet état d'équilibre est en fait un choix arbitraire de l'observateur, aucune culture n'étant dans les fait fixable en des traits immuables. L'analyse découpe le continuum de l'évolution culturelle. La notion de système semble aussi trop mécaniste.

N.B. : La typologie est ainsi une forme particulière de la classification celle-ci consiste à mettre de l'ordre selon des critères très variés (couleur, forme, fonction...) ou même selon un seul critère (par ex. dans une collecte de surface différencier les objets patinés des objets non-patinés). La première vise un but : caractériser un ensemble d'objets par rapport au groupe humain qui le possédait et donc approcher la définition d'une culture par ses témoins matériels.

### C/ Nomenclature et terminologie.

La détermination des objets préhistoriques reflète à travers ses variations dans le vocabulaire les différents points de vue explicités plus haut (paragr. B).

L'état actuel est donc un mélange complexe de termes fonctionnels (hache, burin, perçoir, grattoir...) de termes techniques (lame à dos courbe, nucleus multipolaire ...) de termes descriptifs considérant silhouette et volume (grattoir caréné, burin bec de perroquet...), de termes géographiques (feuille de Solutré, point de Szeleta, burin de Noailles...) qui, parfois se combinent.

La typologie lithique ne s'est pas encore dégagée toute entière de cet amas car les concepts généraux n'ont pas encore été élaborés pour saisir un matériau vestigiel représentant le point de contact entre le zoologique et le sociologique.

2/ La dénomination des ensembles lithiques butte elle sur la définition d'une culture. Si celle-ci est la personnalité d'une ethnie, est-il envisageable de parler d'une culture lorsqu'on a affaire à des ensembles "moustériens" ou des ensembles "magdaléniens" ?

La définition d'un "ensemble culturel" étant soumise en préhistoire aussi à sa place dans une chronologie, le Symposium de Burg Wartenstein (1) a proposé les définitions suivantes d'unités archéologiques dites stratigraphico-culturelles qui vont du général au particulier :

Complexe Industriel	groupe d'industries considérées comme parties d'un même ensemble. Ex : Acheuléen, Magdalénien...
Industrie	Tous les objets manufacturés par un groupe préhistorique dans une région, pendant un certain temps. Ex : Magdalénien VI, Acheuléen III du Maroc...
Phase	Faciès distincts mais contemporains d'une même industrie. Ex : Capsien supérieur faciès de Tebessa
Horizon archéologique	Le matériau culturel dans son contexte. Ex : Olduvai Bed I, formation FLK, I, Main, Tanzanie...

Mais comment déterminer l'appartenance de plusieurs ensembles à une même industrie par exemple ? La définition proposée au symposium est ~~tant~~ologique. De plus il nous semble que la démarche devrait être inversée : définir le particulier (l'objet préhistorique) pour aboutir au général par la typologie. (2)

Ce qu'on rassemble sous le chapitre "paléolithique inférieur" montre mondialement une homogénéité indiscutable (cf. chapitre X) et la définition d'une culture est difficilement dégageable d'ensembles monotones où les outils semblent encore n'être que le prolongement de la main (Leroi-Gourhan A.1965) Si des différenciations sont perceptibles ce sera à l'échelle des continents ; l'Asie semble se personnaliser par la persistance des galets aménagés quand l'Eurafrique évolue vers le biface. Il est donc excessif à ce stade de parler de culture/civilisation et d'envisager une typologie purement culturelle.

-1) BISHOP W. et CLARK J.D. (ed) 1967. Background to evolution in Africa. University of Chicago press.

(2) cf. DANIELS S.G.H. 1965. Comments on the terminology and typology recommendations of the Burg Wartenstein conference W.A.A.N. n° 7 : 15-22

3/ Il paraît donc nécessaire de faire varier le sens du mot "type" selon le niveau d'évolution auquel on a affaire selon le matériel soumis à analyse et selon le résultat que l'on envisage.

On peut difficilement parler de la "typologie" d'une collecte de surface ou d'une collecte trop maigre numériquement. Si l'on recherche la différenciation ou la similarité de deux ou plusieurs ensembles le niveau d'analyse devra descendre aux détails les plus fins.

4/ Au Paléolithique Inférieur l'analyse morphologique donnera le schéma de procédés techniques et l'éventail des solutions apportées au problème de l'obtention d'un tranchant étant bien fermé on ne pourra parler de "culture" ou de typologie. Le déterminisme industriel semble jouer très fortement sur les choix offerts aux plus anciens anthropiens. Cela concorde d'ailleurs avec leur faible développement cérébral.

Au maximum on pourra parler de type morphologique et, dans les très rares cas où l'horizon archéologique est particulièrement riche on pourra poser un type culturel (Olduvai Gorge ?) en utilisant au-delà du matériel lithique la totalité des documents de la fouille (structures, restes osseux,...)

5/ Aux périodes suivantes la même démarche sera nécessaire en supposant un raffinement permettant au fur et à mesure du temps d'approcher le type culturel. Sur un fonds technique moustérien et levalloisien on voit en effet, au paléolithique moyen, les ensembles découverts se diversifier dans les solutions techniques et les sites révèlent des traits plus nombreux et plus fins.

ARCHEOLOGIE et CALCULATEURS 1970.- Colloques internationaux du CNRS, Paris.

BALFET H. 1968.- in "La préhistoire" par Leroi-Gourhan et al, P.U.F. Paris : 272-276

BOURDIER F. 1967.- Préhistoire de France : 96-114 Flammarion

BORDES F. 1961.- Typologie du paléolithique ancien et moyen, 2 vol, Delmas, Bordeaux.

BREZILLON M.N. 1968.- La dénomination des objets de pierre taillée, IVe supplément à Gallia-préhistoire, CNRS, Paris

CLARKE D.L. 1968.- Analytical archaeology U.P., Methuen and Co, London

HEINZELIN de BRAUCOURT J. de, 1952.- Manuel de typologie des industries lithiques Inst. Royal des Sc. Naturelles, Belgique, Bruxelles.

LEROI-GOURHAN A. 1965.- Le geste et la parole, A. Michel, Paris.

LEROI-GOURHAN A. et al 1968.- La préhistoire P.U.F "Nouvelle clio": 245-271.

VI - LE CADRE GEOLOGIQUE.

Tableau général des temps géologiques.

2	Pléistocène	Quaternaire	Anthropiens
75	Pliocène Miocène Oligocène Eocène Paleocène	et Tertiaire ou Cénozoïque	Primates
	Crétacé Jurassique Trias	Secondaire ou Mésozoïque	Mammifères  Reptiles
205	Permien Carbonifère Dévonien Silurien OrdoVICIEN Cambrien	Primaire ou Paléozoïque	Amphibiens
550			les plus anciens fossiles apparition de la vie
2000	Précambrien		
4000	Formation de la terre	Archéozoïque	
Millions d'années	Périodes	Eres	Développement de la vie

L'évolution de l'homme se place au Quaternaire. La définition du Quaternaire repose d'ailleurs sur :

- apparition d'une faune mammifère nouvelle (faune villafranchienne) ;
- apparition des anthropiens ;
- changements climatiques importants (glaciations et pluviaux). Au Tertiaire comme durant les ères précédentes on pense que le climat a été uniforme (the normal climate of geological times).

I - Phénomènes géologiques de l'Hémisphère Nord.

Les glaciers laissent des traces dans le paysage : vallées en U, moraines, blocs erratiques, cônes de déjection, etc...) et c'est en repérant ces traces dans des régions actuellement tempérées que les géologues ont pu dire que durant



le Pléistocène des périodes froides (glaciaires) avaient alterné avec des périodes tempérées (interglaciaires). En effet on a pu voir que ces traces s'étagent en latitude dans le paysage témoignant d'avancées et de reculs des glaciers.

Sur l'Europe s'étendait une énorme carapace de glace en provenance du pôle et couvrant outre la Scandinavie, l'Allemagne du Nord et la Pologne, la Russie du Nord et l'Angleterre. C'est l'Inlandsis scandinave. Des montagnes dévalaient des glaciers puissants (particulièrement des Alpes). La présence de ces masses froides déterminait sur les pourtours un climat dit périglaciare.

Phénomènes périglaciaires :

permafrost (sol gelé en permanence en profondeur) entraînant les solifluctions et les cryoturbations ; végétation du type toundra :

dépôt de sédiments éoliens très fins : le loess ;

sédimentation fluvio-glaciaire particulière : en amont la période froide provoque une accumulation de charge des rivières qui déposent et peuvent même être verrouillées par des solifluxions, aval les phénomènes liés d'iso-eustasie peuvent provoquer soit le creusement (basse-mer) soit le dépôt (haute-mer).

Phénomènes liés aux périodes glaciaires à plus grande échelle :

eustasie : variations du niveau des mers liés aux masses d'eaux retenues ou relâchées par les inlandsis donnant naissance aux plages marines perchées (raised beaches)

isostasie : variations de hauteur des continents liées à la tectonique ou aux poids des glaciers, donnant peut-être eux aussi naissance aux plages marines.

On a fondé aussi une chronologie sur l'étagement en altitude des plages marines mais elle reste controversée surtout lorsqu'on tente de l'étendre au-delà d'études régionales.

On pense que des changements dans les variables qui président aux mouvements du globe terrestre ont provoqué des variations dans l'insolation des latitudes Nord (théorie astronomique).

II - Phénomènes géologiques dans les régions tropicales.

Il y a encore trop peu de travail fait pour réaliser une synthèse continentale.

Le repérage de phénomènes d'accumulation (dunes, terrasses fluviatiles lits de graviers, glaciés, etc...) de phénomènes d'érosion et de phénomènes pédologiques anciens (sols rouges, cuirassements, etc...) ont permis de parler de l'alternance en Afrique tropicale de saisons à pluviosité élevée (pluvial) et de saisons à pluviosité moindre (interpluvial ou aride).

Beaucoup de travaux sont en cours sur plusieurs régions d'Afrique Occidentale et Centrale (bassin du Tchad, bassin du Sénégal, Cameroun du Nord...) pour classer et attribuer les différents sédiments vestiges de paléoclimats mais c'est la chronologie établie en Afrique Orientale qui sert actuellement de référence.

Le problème reste de savoir à quel régime des pluies faut-il attribuer les phases de remblaiement : arides ou pluviales ? Et comment définir exactement une période pluviale ? La corrélation avec l'Europe s'est faite en admettant tout d'abord le synchronisme glaciation - pluvial mais la tendance actuelle parallélise plutôt interglaciaire - pluvial.

Chronologie fondée sur les pluviaux d'Afrique Orientale.

	Pluviaux	Fossiles	Industries
3.000 BP ?	NAKURIEN		Tshitolien
	IPL		Lupembien
P L E I S T O C E N E	MAKALIEN	Néanthropiens	
	IPL		s a n g o e n
GAMBLIEN			
	IPL	Paléanthropiens	
	KANJERIEN		p e u l é n
	IPL	Archanthropiens	
	KAMASIEN		
	IPL		
	KAGUERIEN	Australanthropiens	Pebble Culture

Chronologie fondée sur les glaciations alpines.

GLACIATIONS	FOSSILES HUMAINS	INDUSTRIES	PERIODES CULTURELLES
5.000	Post-glaciaire		Paléolithiqu
10.000			
30.000	- Arcy (interstade)	Néanthropiens	) Supér.
35.000	- Hengelo (")		)
	WURM	Paléanthropiens	) t e c h. Moyen
100.000	IGL Riss-Würm		) a c h e u l é e n. l. )
	RISS		) c l a c t o n i e n. )
200.000			
	IGL Mindel-Riss	(Sinanthrop.) Archanthropiens	
300.000			) Infér.
	MINDEL	(Pithécanthrop).	) a b b e v i l l. )
	IGL Günz-Mindel		Pebble-culture
	GUNZ	Australanthropiens	
1.000.000	IGL Donau-Günz		
	DONAU		

ALIMEN H. 1965.- Atlas de préhistoire, tome 1.

N. Boubée, Paris

BOURDIER F. 1967.- Préhistoire de France, Flammarion

CHALINE J. 1972.- Le quaternaire, Doin éd.

CHARLESWORTH. J.K. 1957.- The quaternary Era, Arnold, Londres.

THEOBALD N. 1972.- Fondements géologiques de la préhistoire, Doin éd.

ZEUNER F.E.- 1964 Dating the past. 4è ed. Methuen and C°, London.

## VII - LA DATATION -

Les archéologues classent dans le temps les différentes cultures qu'ils définissent. Ils ont à leur disposition plusieurs méthodes utilisant des matériaux différents. Ils doivent interpréter les résultats de ces méthodes et parfois associer plusieurs résultats provenant de domaines variés. Si de grands progrès ont été enregistrés depuis la naissance de cette science on doit cependant garder à l'esprit que tous les problèmes ne sont pas résolus.

La datation absolue.

Elle est fondée sur la mesure de la périodicité observée d'événements naturels. Le calendrier ainsi que l'horloge sont fondés sur la rotation de la Terre autour du soleil.

Elle peut être fondée sur des phénomènes naturels dont les changements sont mesurables (désintégration du radiocarbone C 14, hydratation de l'obsidienne).

La datation relative.

Quand on peut dire que A est plus vieux que B, sans préciser de combien d'unités de temps ni à quel moment dans l'échelle absolue. Elle est fondée le plus souvent sur la stratigraphie (étude de la position des couches) et parfois sur la typologie (tel ensemble d'objets au vu de son état de développement technologique sera placé après tel autre ensemble considéré comme plus ancien, moins développé).

Les archéologues divisent le temps en périodes (ou phases) qui sont des groupements basés sur des changements stratigraphiques et des changements typologiques (contenu des niveaux). Ainsi l'Acheuléen est une période du paléolithique inférieur définie par une certaine position stratigraphique à travers le monde et par certaines catégories de pierres taillées.

A

Méthodes physico-chimiques

1/

Datation par radiocarbone (C14).

Les atomes de C14 produits dans l'atmosphère par le bombardement cosmique se mêlent aux atomes C12 (non radioactifs) et sont absorbés par les être vivants. Toute sa vie l'être vivant reçoit d'une façon constante ce C14 et il l'emmagasine. A sa mort l'apport de l'atmosphère cesse et le C14 contenu dans le corps commence à se désintégrer. Ceci se fait à une vitesse connue (la période/Half-life

period) : après 5.730 ans il ne reste que la moitié du carbone radioactif initial, après 11.460 ans il ne reste que le quart, etc...

Avec la mesure de la radioactivité résiduelle on obtient donc l'âge de l'échantillon retenu. On ne peut guère reculer au-delà de 45.000 ans en raison de la trop faible radioactivité résiduelle des vestiges anciens.

La méthode est applicable : au charbon de bois, aux ossements calcinés, aux coquillages, aux tourbes, aux débris végétaux, aux nodules calcaires etc... Les résultats dans l'ensemble sont acceptables, mais il y a quelques problèmes :

- on ne sait pas si la radiation cosmique responsable de la formation du C 14 a été uniforme sur tout le Globe et tout le temps ;
- des pollutions sont possibles : effets des explosions nucléaires, effets du brûlage du charbon et du pétrole ;
- des pollutions sont possibles au moment du prélèvement (à faire avec des pinces, à stocker dans des bocaux de verre hermétiques, etc...) ;
- certains types d'échantillons peuvent incorporer du carbone actuel ou du vieux carbone transporté par les eaux (coquillages et nodules) ce qui fausse la datation ;
- l'échantillon soumis à l'analyse doit être contemporain de la couche archéologique à dater et non intrusif (tombes, fentes de retrait des sols verticales).

Toute date est accompagnée du signe  $\pm$  et suivie du sigle BP (before present : l'origine comptant à partir de 1950) ex : à Maroua dans un des ateliers de taille de la plaine, du charbon de bois analysé en France a donné : Gif 2232 (référence du laboratoire) : 1720 BP  $\pm$  90 soit 230 A.D.

## 2/ Datation par le Potassium-Argon (K40/A40).

Le Potassium 40 se désintègre selon une période connue (1.300.000.000 d'années) en Argon 40 qui reste prisonnier dans la roche. Il suffit donc de mesurer le rapport K40/A40 pour avoir la date de formation de la roche.

La méthode est applicable aux roches volcaniques, aux cendres volcaniques consolidées (datation de Zinjanthropus à Olduvai Gorge).

## 3/ Autres méthodes :

Thermoluminescence, Thermorémanence (paléomagnétisme) ; patines, hydratation de l'obsidienne, Fluor et Nitrogène ; traces de fission dans l'obsidienne.

Datation absolue : C14, K40/A40, hydratation obsidienne, traces de fission, thermoluminescence, thermorémanence.

Datation relative : Fluor et Nitrogène, patines.

B

Méthodes géologiques (géochronologie)

Les objets archéologiques se présentent dans un contexte géologique et peuvent donc être datés par l'étude de leur place dans ce contexte.

1/ Analyse des varves.

Les varves sont des dépôts limoneux au front des glaciers formés par l'apport des eaux de fonte chaque année. En été se déposent les éléments grossiers, en hiver les éléments fins. Chaque année correspond ainsi à un double feuillet d'épaisseur et de texture particulières. On peut en comptant et en raccordant les varves semblables d'un lieu à l'autre remonter dans le temps jusqu'à une date actuelle et obtenir ainsi une chronologie absolue. Ce genre d'analyse n'est applicable qu'aux <sup>pays</sup>jadis touchés par les extensions glaciaires (Scandinavie et Amérique du Nord par ex.) Fig 9 et 10.

2/ Plages marines.

Les phénomènes d'eustasie et d'isostasie sont responsables de la formation sur les côtes de plages maintenant perchées (raised beaches) et étagées les unes par rapport aux autres. On a pu ainsi pour la Méditerranée établir une chronologie qui s'appuie aussi sur l'étude des faunes fossiles (faunes "chaudes"/faunes "froides") chaque plage étant définie par une faune particulière. Fig. 11

Chronologie des plages marines de la Méditerranée

Calabrien	200 m	Une corrélation a été établie entre
Sicilien	100 m	les rives de cette mer. Des études
Milazzien	60 m	similaires ont été faites en Amérique
Tyrrhénien	30-45 m	du Nord, en Angleterre. On essaie de
Monastirien I	15-18 m	tendre vers une corrélation mondiale.
II	6-8 m	NB : une étude de ce genre pourrait
III	2-4 m	être lancée sur le littoral camerounais (Kribi, Victoria).

3/ Plages lacustres. On peut envisager des études locales sur les différents rivages d'un lac (lac Tchad).

#### 4/ Terrasses fluviatiles.

Une rivière en liaison avec le niveau de la mer et son régime hydrologique (lié au climat) peut alternativement déposer et creuser. Les périodes de creusement laissent des vestiges appelés terrasses qui s'étagent de part et d'autre du lit du fleuve. Les vestiges archéologiques trouvés en elles peuvent être ainsi datés. On utilise là aussi les fossiles animaux pour caractériser les différents niveaux (cf. les terrasses de la Somme, de la Tamise). Fig. 7

Pour aboutir à des chronologies valables on utilise le plus souvent plusieurs de ces méthodes associées.

### C

#### Méthodes botaniques et zoologiques.

Ces méthodes s'appuient sur l'identification des restes fossiles animaux et végétaux qu'ils soient ou non utilisés par l'Homme. Par exemple on peut, si l'espèce exhumée est éteinte définir la période à laquelle elle vivait ; si cette espèce exige un climat différent de l'actuel on recherche quel climat du passé lui correspondait :

#### 1/ Palynologie.

Science fondée sur l'identification et le comptage des pollens fossiles. Sur une coupe stratigraphique on prélève à chaque strate un échantillon où on repère ensuite au microscope les pollens de telle espèce. On note les variations en pourcentage à chaque strate et on en déduit un diagramme pollinique qui montre les changements de flore donc de climat à travers le temps. Ceci peut avoir des implications ethnologiques (chasse ? agriculture ?...)

#### 2/ Paléontologie.

Les changements de climat provoquent des changements de faune et telle espèce caractérisera telle période représentée sur le terrain par telle couche. On peut donc définir une couche, le climat et la végétation en identifiant la faune qui habitait cette région jadis.

Ex : elephas antiquus définit une zone tempérée

-"- primigenius définit une zone périglaciaire (toundra).

Mais on ne doit pas exagérer l'intolérance des animaux au climat. Certains sont plus sensibles que d'autres, (rongeurs, oiseaux, mollusques.) La tolérance au climat peut aussi varier dans le temps.



Dans les sites archéologiques les ossements trouvés représentent un choix (par les chasseurs) et ne peuvent donc servir seuls d'indicateurs.

3/ Dendrochronologie.

Chaque année en zone tempérée les arbres rajoutent un cercle de bois aux cercles précédents. L'âge d'un arbre est donc donné par un simple comptage à partir de l'écorce. Pour obtenir une chronologie il faut associer des arbres et des poutres anciennes et pouvoir les raccorder. Fig.8

HOLE F. et HEIZER R.F. 1965.- An introduction to prehistoric archaeology  
Holt, Rinehart et winston Inc. USA.

LEROI-GOURHAN A et al. 1968.- La préhistoire P.U.F. "Nouvelle clio". 293-315

ZEUNER F.E. 1964.- Dating the Past 4e ed. Methuen and Co, London

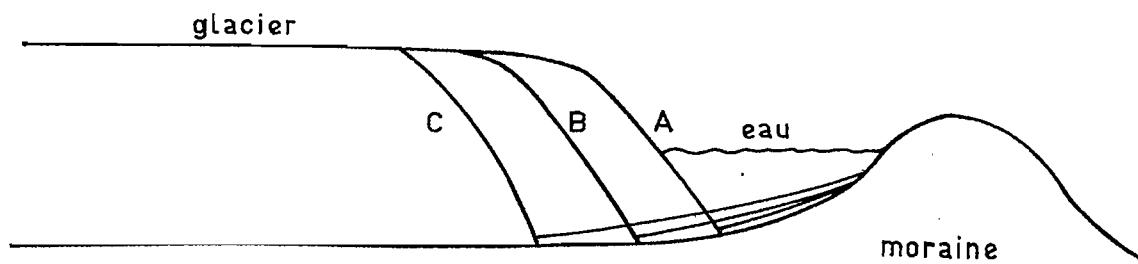


SCHÉMA THÉORIQUE DU DÉPÔT DES VARVES

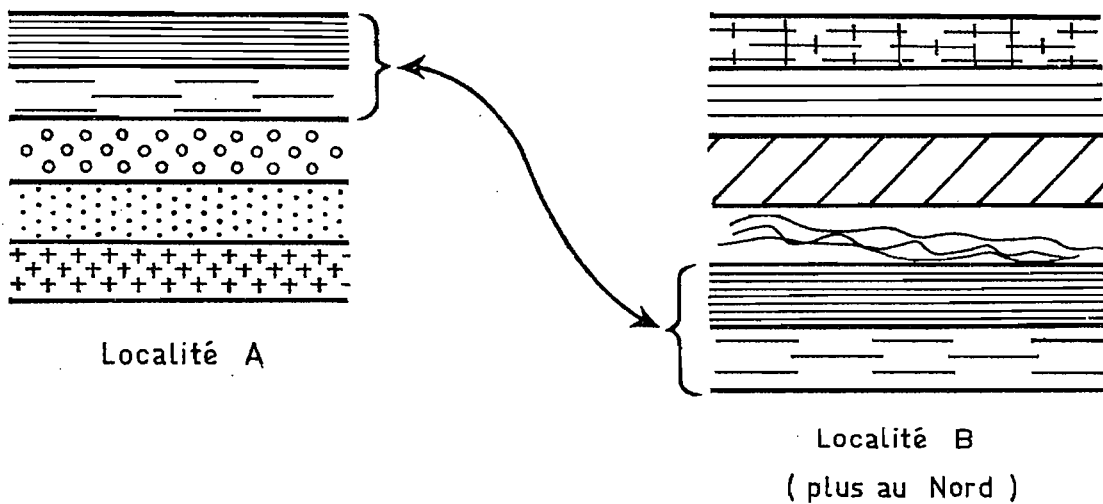
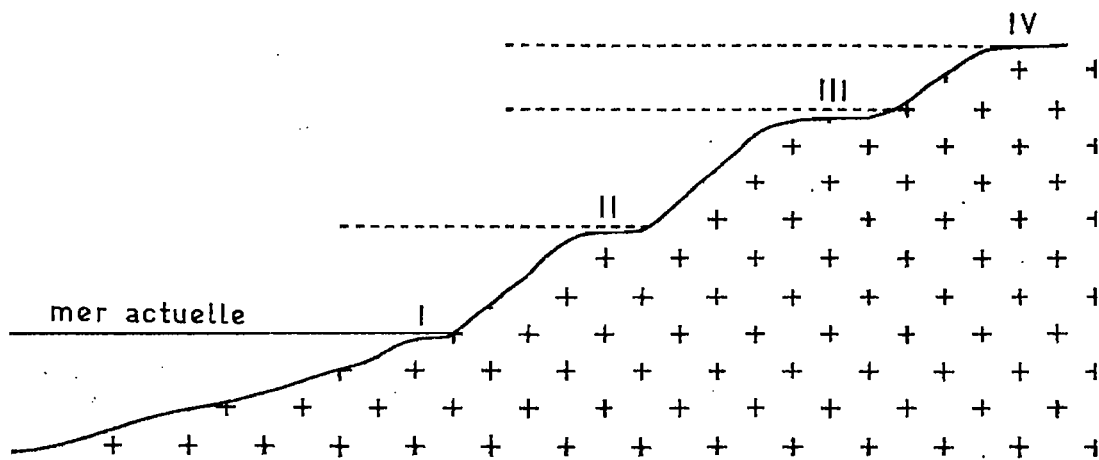


SCHÉMA DU RACCORD DES VARVES



transgression : remontée de la mer

regression : baisse de la mer

SCHÉMA DE PLAGES MARINES

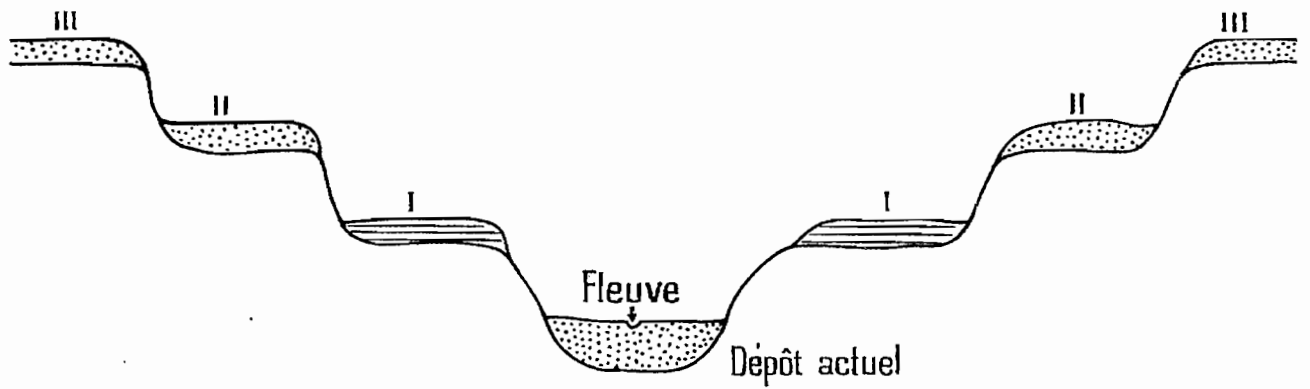


Schéma théorique de la formation de terrasses fluviales

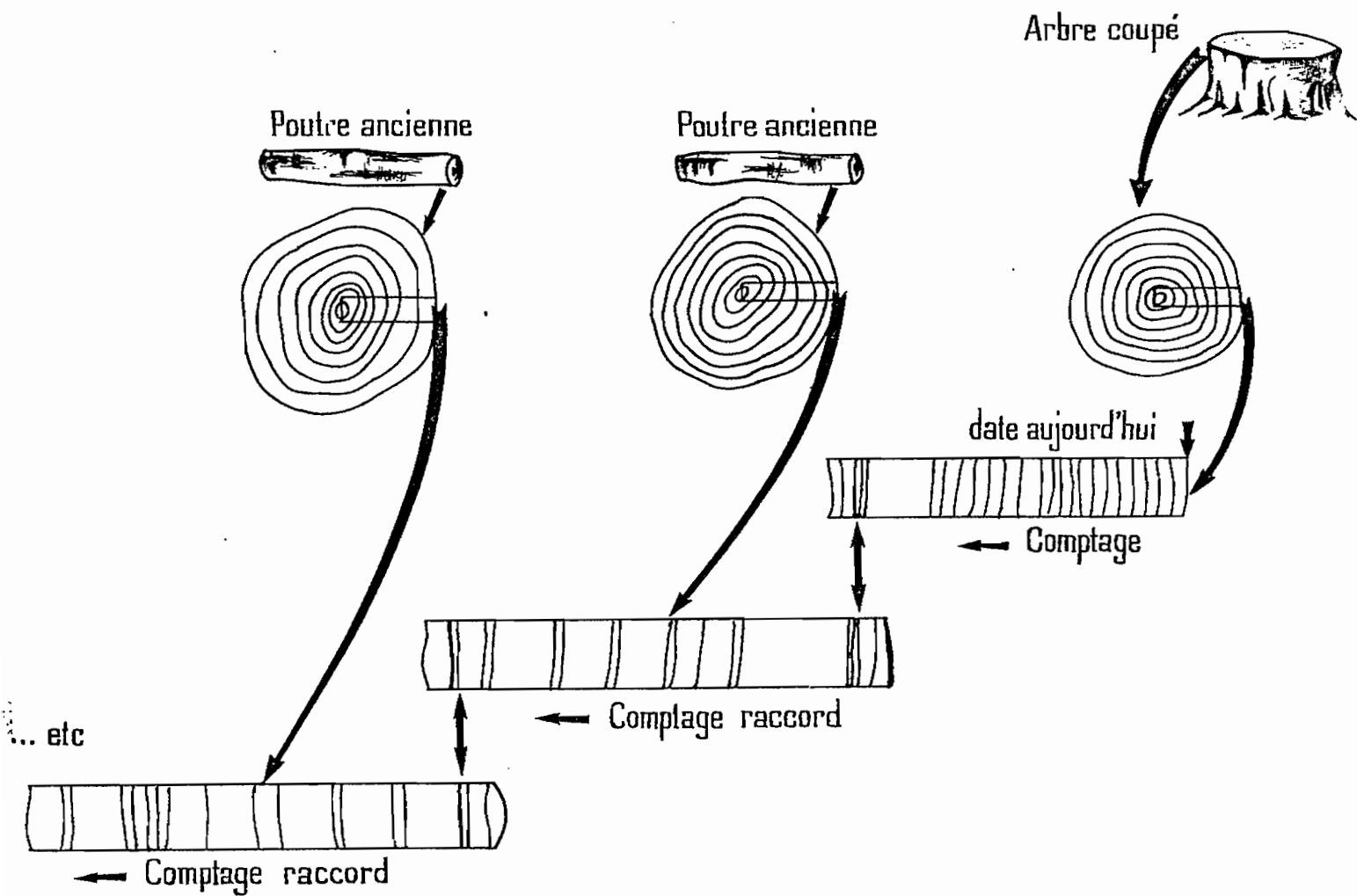


Schéma de calcul d'une chronologie à partir des cercles annuels de croissance des arbres

VIII - TECHNOLOGIE LITHIQUE.

L'essentiel des documents en archéologie préhistorique c'est les objets manufacturés. A l'intérieur de ce groupe ce sont les objets de pierre qui constituent la masse la plus importante. Si le bois, l'os ou la corne ont été utilisés il est rare de les retrouver, leur résistance à l'érosion étant bien moindre.

Les artisans préhistoriques ont utilisé de préférence des roches aux bonnes propriétés clastiques surtout celles qui présentent une cassure conchoïdale (matière vitreuse). Mais ils ont pu se rabattre sur d'autres roches.

Matériau : silex (flint), obsidienne (obsidian), chalcédoine (chalcedony); jaspe-roches volcaniques ou métamorphiques (rhyolites, trachytes, roches vertes, basalte)  
grès (sandstone);  
quartz, quartzites.

A partir d'un bloc de matière première l'artisan détachait par des choc des éclats soit pour donner une forme au bloc et aboutir à un outil soit pour utiliser les éclats pour en faire des outils. Ce bloc est appelé nucleus (core); s'il devient un outil il sera appelé : outil sur nucleus (core-tool) sinon aura des outils sur éclats (flake tools).

Les éclats étaient extraits du nucleus au percuteur (hammer). Il y a plusieurs façons d'utiliser le percuteur qu'il soit de pierre ou "doux" (bois ou corne) (soft-hammer);

percussion directe : le coup est porté par le percuteur et l'éclat varie en fonction de l'angle et de la position de l'impact.

a - simple à la pierre (   
 au bois ( stigmates différents

b - sur enclume (bloc sur bloc, technique clactonienne)  
l'objet à tailler est tenu en mains et frappé contre un bloc immobile (l'enclume, anvil).

c - bipolaire (par contre-coup) : l'objet à tailler est coincé entre un bloc immobile et frappé de l'autre côté. Les éclats extraits portent souvent un bulbe à chaque extrémité (l'un dû au choc, l'autre au choc en retour).

percussion indirecte : entre le percuteur et l'objet à tailler est interposé une sorte de poinçon permettant de concentrer l'impact et de diriger l'onde de choc. Ce genre de technique autorise l'extraction de lames (blades).

pression : le percuteur est appuyé sur l'objet à tailler. Cette technique permet les retouches les plus fines.

#### Morphologie du nucleus :

En général toute masse de matière première débitée est un nucléus mais les besoins conduisent à avoir des formes favorables à l'extraction. Un nucleus peut évoluer d'une forme à l'autre. cf. Fig. 12

#### Eclatement naturel des roches.

Les traits définis ci-dessus servent à reconnaître un éclat humain d'un éclat naturel. Cependant il est sûr que des galets transportés (mer, torrent, chutes) peuvent exhiber des stigmates d'une taille naturelle. Le problème se pose pour les galets à un seul enlèvement.

La reconnaissance du caractère humain d'une collecte se fonde sur :

- la logique des négatifs d'enlèvement sur une pièce : la découverte d'un ordre imprimé (dès qu'il y a deux, trois enlèvements) dans la modification de la masse ;
- le nombre de pierres portant cet ordre.

Certaines pierres "taillées" (Kafuen, éolithes du Tertiaire) d'abord attribuées à l'homme ont été ensuite considérées comme naturelles. Le recul actuel des vestiges hominiens vers 3 000 000 d'années pourrait faire reposer le problème (?) Le gel et la chaleur (grandes amplitudes thermiques journalières) sont responsables aussi de la "taille" des pierres mais les stigmates sont ici très caractéristiques, et différents.

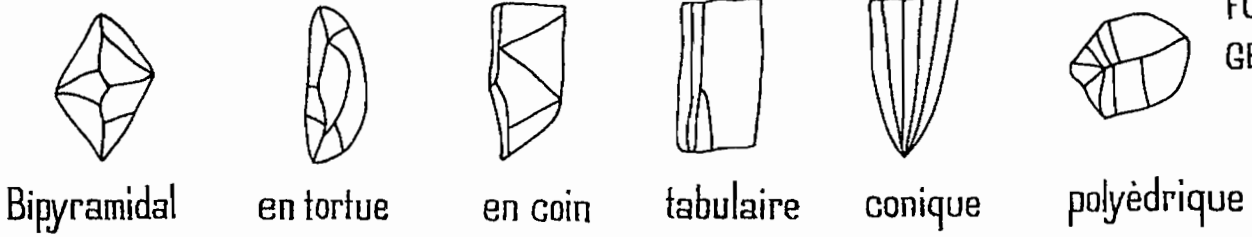
BORDAZ J. 1970.- Tools of the old and New stone age. The natural history press, USA

LEROI-GOURHAN A. 1965.- Le geste et la parole, A. Michel, Paris, tome 1 : 128-154

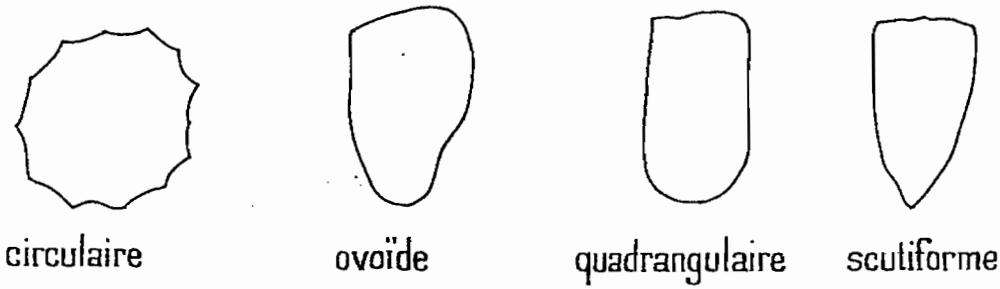
SEMENOV S.A. 1970.- Prehistoric technology. Adams and Dart, London

# NUCLEUS

FORME  
GENERALE



CONTOUR

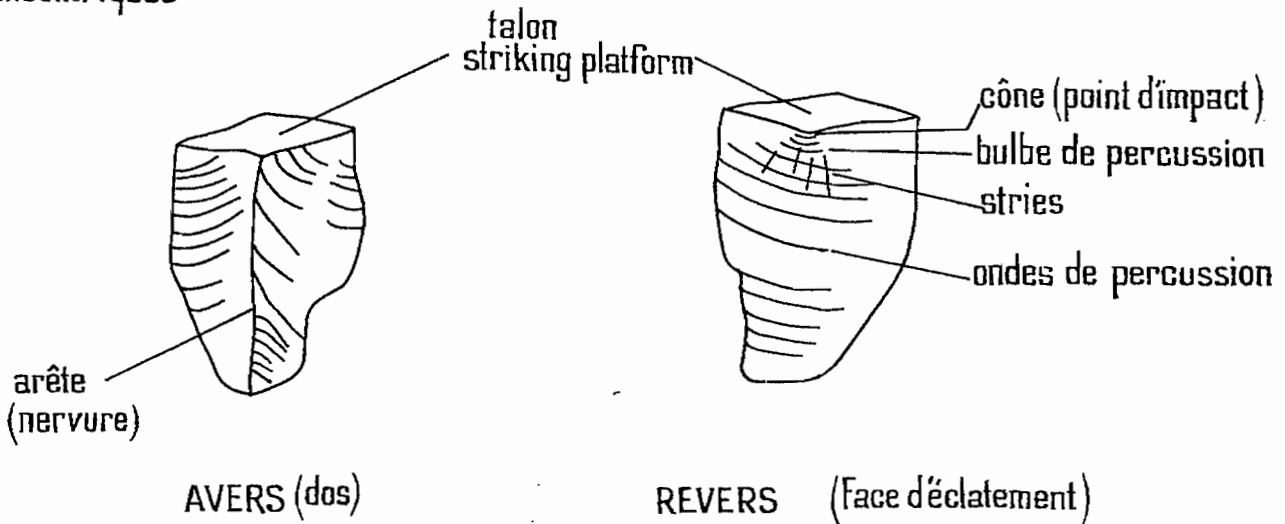
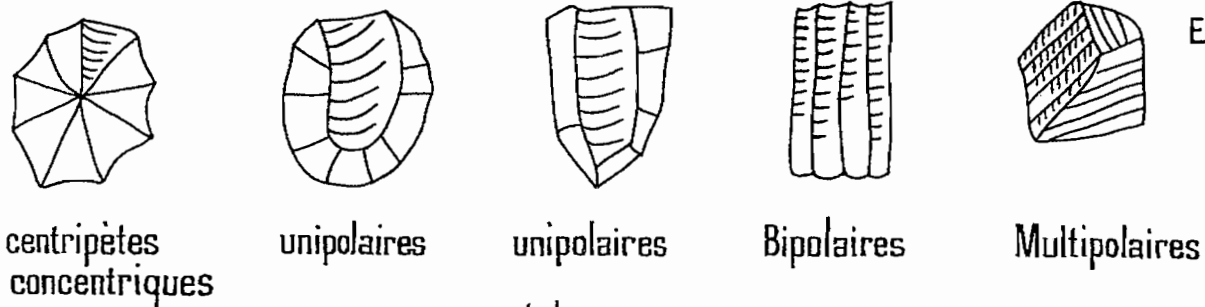


PLAN DE FRAPPE LISSE

Dièdre

Retouché  
(facetté)

ENLÈVEMENTS



L'ÉGLAT

## IX - PALEONTOLOGIE HUMAINE.

La paléontologie est l'étude des animaux fossiles. Dans le cas des vestiges humains, elle interprète les restes humains fossiles. L'Homme étant quelque chose de tout à fait neuf dans l'évolution (apparition de ce qu'on a appelé la "phase instrumentale"), la paléontologie humaine s'intéresse aussi au passage évolution naturelle - évolution culturelle et touche donc à l'Archéologie Pré-historique. Nous avons vu (chapitre II) qu'il a fallu du temps avant que l'Homme trouve sa juste place dans l'évolution du règne animal.

Morphologiquement l'Homme est classé avec les Singes (singes à queue et singes sans queue ou Anthropomorphes/en anglais : monkeys et apes) dans l'ordre des Primates :

Classification de l'homme moderne (homo sapiens sapiens) :

Règne (kingdom)	Animal
Phylum	Vertébrés (vertebrates)
Classe	Mammifères - (mammals)
Ordre	Primates
Superfamille	Hominoidea
Famille	Hominidae
Sous-famille	Homininae
Genre (genus)	Homo
Espèce (species)	Sapiens

Traits définissant les Primates : ils sont arboricoles (arboreal) ou ont eu un ancêtre proche arboricole et ont par conséquent une structure adaptée à ce mode de vie (brachiation) ; vision stéréoscopique, clavicule très mobile, main et pied non-spécialisés permettant la prise, ongles plats soutenus par des coussinets augmentant la prise, grande agilité et comportement de fuite plutôt que de combat devant le danger.

Evolution des Primates :

Tertiaire : Paléocène : extension mondiale des Tarsiers et Lémurs

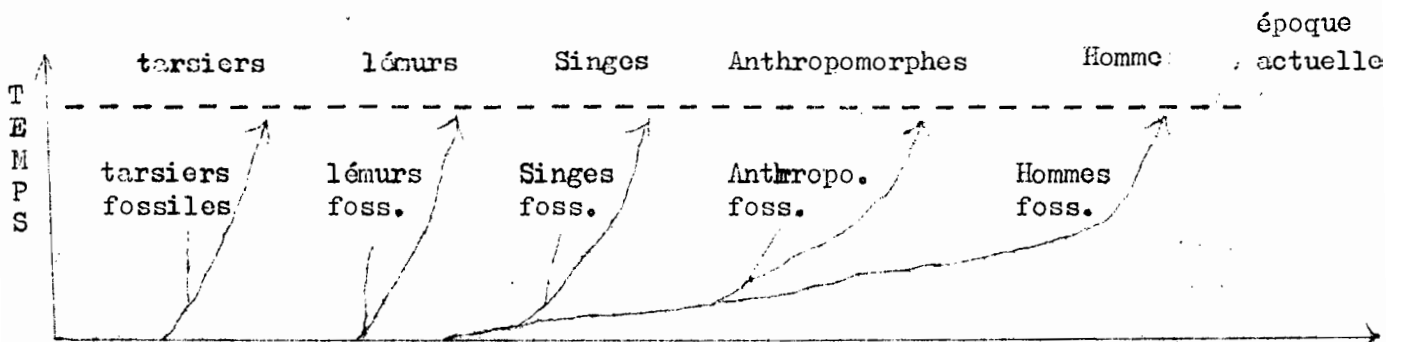
Eocène : diminution brutale due à l'apparition de formes très compétitives (rongeurs et carnivores) ; résidus dans des isolats comme Madagascar (Lémurs) ;

Miocène : nombreux fossiles de singes anthropomorphes :  
Dryopithecus (France) ; Proconsul (Kenya) ;  
Kenyapithecus (Kenya) ; Orrorin (Italie) dont  
quelques traits de l'arcade dentaire sont hominiens...

Quaternaire :

Pléistocène : formes de primates fossiles montrant des caractères  
indiscutablement humains. Conjointement avec ces très  
anciens anthropiens apparaît une faune nouvelle proche  
de l'actuelle (faune dite "villafranchienne").

N.B. : Anthropiens : le groupe des formes vivantes ou fossiles qui présentent  
les caractères propres au type humain.



### EVOLUTION.-

- Ancêtre commun : l'homme ne descend pas du singe mais possède avec lui un  
ancêtre commun.

A

1/ Différences anatomiques Singe-Anthropomorphe/Homme

Ces distinctions sont essentielles car elles portent sur les caractères par  
lesquels s'affirment les tendances évolutives de l'ordre des Primates.

#### CRANE.

capacité  
cérébrale

Singe anthrop.

680 cc  
platycéphalie  
dolichocéphalie  
torus sus-orbitaire  
torus occipital  
crête saggitale

Homme

1 450 cc  
brachycéphalie



ENDOCRANE.

symétrie des lobes                      dissymétrie des lobes  
extension des lobes

FACE.

prognathisme (museau)                      main et de la phonation)  
prognathisme absent  
par réduction des fosses canines.

MACHOIRES ET DENTS.

dimorphisme sexuel                      arcade parabolique  
arcade dentaire en U  
diasthème  
cingulum  
dessin dryopithèque de                      dessin en + du sillon  
la face occlusale des                      séparant les 4 cuspidés  
molaires (5 cuspidés  
séparées par un sillon  
en Y).

STATION.

position oblique du foramen                      position horizontale du  
magnum (trou occipital)                      trou occipital 4 courbures  
de compensation de la  
colonne vertébrale.  
bassin plus haut et                      bassin évasé.  
moins large  
gros orteil opposable                      pouce très opposable.  
etc...

Donc la station droite pure (bipédie) est liée à la libération de la main et par voie de conséquence au recul de la face (nouvel équilibre crânien) et au développement cérébral possible.

2/ Différences de comportement Singe anthrop./Homme

LANGAGE.

absent au sens de langage                      présent  
articulé (centres du  
langage absents)

EDUCATION

transmission d'un                      transmission d'un stock  
stock immuable (fixité)                      totalisé par langage et  
adaptable. Existence de  
l'invention individuelle.

OUTIL

existe                      objet modifié

Ces caractères ont rendu l'Homme apte à une vie relationnelle, l'adaptation se faisant dès lors au niveau culturel et non plus au niveau biologique. L'Homme a pu évoluer non pas en changeant son dispositif biologique mais en modifiant son dispositif culturel.

Comment ces caractères sont-ils apparus ? Successivement ou conjointement ?

B

Les anthropiens fossiles.

1. Les australantropes ou australanthropiens (Pléistocène Ancien ou Inférieur)

Découvertes en Afrique du Sud et au Kenya.

*Australopithecus africanus* (à Taung par Pr. DART).

*Australopithecus transvaalensis* (à Sterkfontein par Dr. BROOM et nommé alors *Plesianthropus*).

*Australopithecus prometheus* (à Makapansgat par Pr. DART)

*Paranthropus robustus* (à Kromdraai par Dr. BROOM)

*Paranthropus crassidens* (à Swarthrans par Dr. BROOM et Pr. ROBINSON)

*Telanthropus capensis* (à Swarthrans par Dr. BROOM et Pr. ROBINSON)

*Zinjanthropus boisei* (à Olduvai Gorge - Tanzanie - par Mr. et Mrs LEAKEY) daté par la méthode du Potassium/Argon (K40) d'environ

1.750.000 ans  $\pm$  200.000 BP.

Caractères anatomiques :

petite taille ; volume crânien de 450-700 cc ; museau, front fuyant ; torus réduit ; circonvolutions cérébrales nombreuses ; crête absente chez Austral. afric. présente chez Paranthrop. et Zinjanthrop. mandibule parabolique chez Paranthrop. pas de diasthème ; molaires = molaires des singes ; bassin trahissant une vraie station droite ; foramen magnum plus en avant que chez le singe ; etc...

Culture : faut-il leur attribuer la "pebble-culture" trouvée en corrélation seulement au site d'Olduvai avec Zinjanthropus et attribuée à un autre australanthropien baptisé "Homo habilis" trouvé dans une couche encore plus ancienne ? DART attribuait à ceux d'Afrique du Sud une industrie sur os et dents (osteodontokeratic culture).

Place :

Sont-ils directement dans la lignée humaine ? N'est-ce pas un groupe où buissonnent des potentialités multiples ? Ainsi on les regroupe en deux catégories :

*Australopithecus africanus* (*Homo Habilis*) : légers, petits crânes.

carnivores (chasse - outils ?) habitant la savane.

Ce groupe serait considéré comme le seul ayant franchi le seuil de l'hominisation.

*Australopithecus robustus* (*Paranthropus*) : petit crâne, grandes dents, végétariens forestiers.

Il faut noter qu'ils ont tous les caractères fondamentaux des anthropiens : bipédie, trou occipital, mais une boîte cérébrale minuscule. Ils ne descendent pas des singes car :

tous les singes : station mixte quadrupède-assise et adaptation du pied ;  
tous les hommes : station mixte bipède-assise et adaptation du pied. Cette différence est essentielle car les anthropiens lui doivent leur face courte aux canines faibles et un cerveau affranchi des contraintes de suspension du crâne. A colonne vertébrale dressée correspond une dentition antérieure réduite et la perte du prognathisme est égale au terrain gagné sur la base du crâne par les conséquences mécaniques de la station droite.

L'évolution vers la forme actuelle de l'Homme a commencé par les pieds (A. LEROI-GOURHAN 1965)

## 2. Les Archanthropes ou Archanthropiens (Pléistocène moyen)

Découvertes déjà anciennes (1891)

*Pithecanthropus erectus* (à Java par DUBOIS)

*Pithecanthropus modjokertensis* (à Java par Von KOENIGSWALD) dans des sédiments attribués au quaternaire moyen et datés depuis de 500 à 550.000 ans (méthode K40/A40) ;

*Atlanthropus mauritanicus* (à Ternifine-Palikao par C. ARAMBOURG) dans des sédiments datés par la faune (*Elephas atlanticus*, *Machairodus*...) du quaternaire moyen.

*Sinanthropus pekinensis* ou *Pithecanthropus sinensis* (à Chou Kou Tien par C.W. PEI et le RP. TEILHARD) daté du quaternaire moyen.

*Homo Heidelbergensis* (à Mauer en Allemagne).

Fragments crâniens d'*Homo erectus* à Olduvai (BED II, sommet ) par L. et M. LEAKEY (1960)

Fragments à Melka Kunturé (Ethiopie) par J. CHAVAILLON

Caractères anatomiques :

Crâne :	<i>Pithecanthropus</i>	<i>Sinanthropus</i>	<i>Atlanthropus</i>
	870 cc	1075 cc	
torus sus-orbit. (visière)	présent	présent	
torus occipital	présent	présent	
crête sagittale	absente	absente	
lobes cérébraux		légère dissym.	
	grande épaisseur os du crâne.		

Mandibule :			
dimorphisme sexuel	présent	présent	présent
arcade	en U	parabolique	parabolique
cingulum	absent	présent	présent
dessin de la face			
occlusale des molaires		dryopithèque 1 <sup>è</sup> molaire en +	dryopithèque

Membres : fémur droit

Culture :	absente	foyers et industries lithiques	Acheuléen Ancien (bolas)
-----------	---------	--------------------------------	--------------------------

Avec quelques types intermédiaires comme les méganthropes (*Pithecanthropus palaeo-javanicus*) on peut penser que la nappe archanthropienne s'enracine dans l'ensemble des australanthropes ou à côté. Ce groupe est porteur d'une industrie plus évoluée que celle attribuée aux australanthropes. Certaines formes semblent plus proches du groupe suivant :

*Homo Heidelbergensis*, mâchoire de Montmaurin, Types africains de Rabat, Sidi Abderrahman, Saldanha.

### 3/ Les Paléanthropes (Pléistocène final : IGL Riss-Würm, Würm)

Ils comprennent différents types.

#### 1° Les prénéanderthaliens (datés du IGL Riss-Würm par la faune).

Steinheim : visière, voûte crânienne aplatie, pas de prognathisme pas de torus occipital. Capacité crânienne : 1070 cc environ.

Ehringsdorf (Allemagne) capacité crânienne : 1450 cc environ.

Saccopastore I. (Italie)

Ce groupe est très marqué vers *Homo Sapiens* par rapport aux Archanthropes et aussi plus évolué que les Néanderthaliens classiques, mais certains caractères sont encore archaïques (visière forte, capacité cérébrale faible).

Culture : généralement associés au "Moustérien archaïque".

#### 2° Les présapiens (datés du Riss ou de l'IGL-Würm par faune).

Swanscombe (GB) ne diffère pas du crâne actuel sauf pour l'épaisseur  
capacité crânienne : 1325 cc environ.

Fontéchevalle (France) : pas de chignon

pas de rétrécissement post-orbitaire

capacité crânienne : 1450 cc environ

épaisseur des os du crâne.

### 3° Les Néanderthaliens classiques (fin du IGL Riss-Würm)

a) Très nombreux fossiles en Europe (La Chapelle aux Saints, La Quina, Le Moustier, Spy, La Ferrassie, Krapina, Monte Circeo).

Caractères anatomiques :

CRANE : Capacité considérable dépassant celle des hommes actuels :  
1.625 cc mais la répartition des lobes cérébraux est différente.

dolichocéphalie	)	
crâne aplati	(	
torus sus-orbitaire ou visièrè	)	donc développement vers
torus <del>occipital</del> ou chignon	(	l'arrièrè

FACE : prognathisme, nez large, menton ébauché.

MANDIBULE : grandes dimensions

ENDOCRANE : région frontale déficiente

DENTITION : arcade assez parabolique

diasthème léger

molaires supérieures en +4

molaires inférieures en 5

TRONC taille moyenne 1,55 m, court, trapu et robuste.

Culture : associés au Moustéro-levalloisien. Inhumation des morts.

Objets curieux retrouvés dans leurs tombes.

b) Néanderthaliens hors d'Europe.

Palestine : Néanderthaliens associés à du Levalloiso-Moustérien et datés du IGL Riss-Würm. Population polymorphe. Ils semblent intermédiaires entre Homo Sapiens et Néanderthaliens classique malgré leur âge qui les situe comme contemporains des vrais Néanderthaliens d'Europe. Est-ce un métissage ?

Irak. Néanderthaliens plus proches de ceux d'Europe. Hybridation ?

Java (Homo Soloensis) beaucoup de parenté avec Pithécanthropus dont il semble être le descendant. Serait l'ancêtre des aborigènes australiens actuels.

Afrique (Broken Hill). Très néanderthalien. Accentuation des traits simiens.

Dentition humaine. Contemporain de Homo Sapiens d'Europe (Daté du Gamblien)

Caractères généraux : on peut penser que dans cet ensemble il y a deux groupes qui conduisent l'un aux Néanderthaliens (et s'éteindrait vers 35.000 BP laissant la place aux Néanthropiens) et l'autre aux Néanthropiens ou Homo Sapiens.

4° Il faut noter que des campagnes récentes dans la vallée de l'Omo (Éthiopie) ont mis au jour des vestiges paléontologiques encore plus anciens (3.700.000 ans BP) partageables eux aussi en deux séries d'hominidés les "robustes" et les "légers" (les vestiges sont surtout des dents). Le problème du berceau de l'humanité : dans l'état actuel des découvertes c'est l'Afrique mais l'Asie (en particulier les Siwalik aux pieds de l'Himalaya) est un candidat sérieux. L'Europe bouleversée par les avancées glaciaires et les phénomènes périglaciaires offre moins de chances.

### Généralités

Où placer le seuil de l'hominisation ?

1/ Le caractère essentiel de l'homme, la station droite, apparaît chez les Australanthropiens qui sont donc le plus ancien rameau ayant atteint un niveau supérieur (dans le sens vers l'Homo Sapiens)... Le développement cérébral se fait beaucoup plus lentement jusqu'à dépasser celui de l'homme actuel (impasse) et le "déverrouillage préfrontal" ne se réalise que chez Homo Sapiens (importance des lobes frontaux).

2/ L'existence d'outils : les premières formes attribuables aux Australanthropiens sont mondialement répandues, simples, homogènes et s'étendent sur des temps immenses (pebble culturel).

Donc à l'aspect collectif et héréditaire des techniques de ces anciens anthropiens comparables aux comportements techniques animaux vient se surajouter un aspect évolutif qui, bien que très lent, est indiscutable. Cette tendance vers la complexité est un critère humain (intégration des nouvelles inventions aux anciennes, totalisation, transmission...).

Des soupçons d'outillage très fruste ont été signalés avec Kenyapithocus mais il semble que, bien qu'on puisse encore reculer dans le temps l'apparition de l'outil, le passage de l'objet utilisé brut (galet éclaté par les chocs par exemple) à l'objet utilisé façonné (galet à un seul enlèvement) restera toujours dans l'ombre.

3/ Apparition d'activités "désintéressées".

L'Art n'apparaît vraiment qu'avec Homo Sapiens vers 35.000 BP et les premiers témoins d'une "religiosité" avec Homo Néanderthalensis (sépultures). La collecte d'objets curieux peut être un premier élément de "recherche artistique".

4/ Le volume cérébral.

Lequel choisir ?

5/ L'apparition du langage.

Très difficile à établir sur les moulages endocrâniens.

Quelle filiation établir entre tous ces groupes d'anthropiens ?

Il ne faut tout d'abord pas perdre de vue que le nombre des fossiles est trop petit et que ceux-ci sont toujours incomplets.

On peut placer les différents groupes dans le temps, y lire une évolution mais pas encore une filiation. (Fig 13).

ALIMEN H. 1962.- Les origines de l'Homme, Fayard, Paris.

DAY M. 1969.- Fossil Man. Hamlyn Books, Londres.

LEROI-GOURHAN A. 1965.- Le geste et la parole. A Michel, Paris

PIVETEAU J. 1957.- Traité de paléontologie, Tome, 7 : les Primates.  
Masson et Cie, Paris

Q  
U  
A  
T  
E  
R  
N  
A  
I  
R  
E

Races actuelles

Australiens

Singes

Néanderthal.

Présapiens

Prénéanderthal.

Mauer.

Archanthrop.

Australanthrop.

P  
L  
I  
O  
C  
E  
N  
E

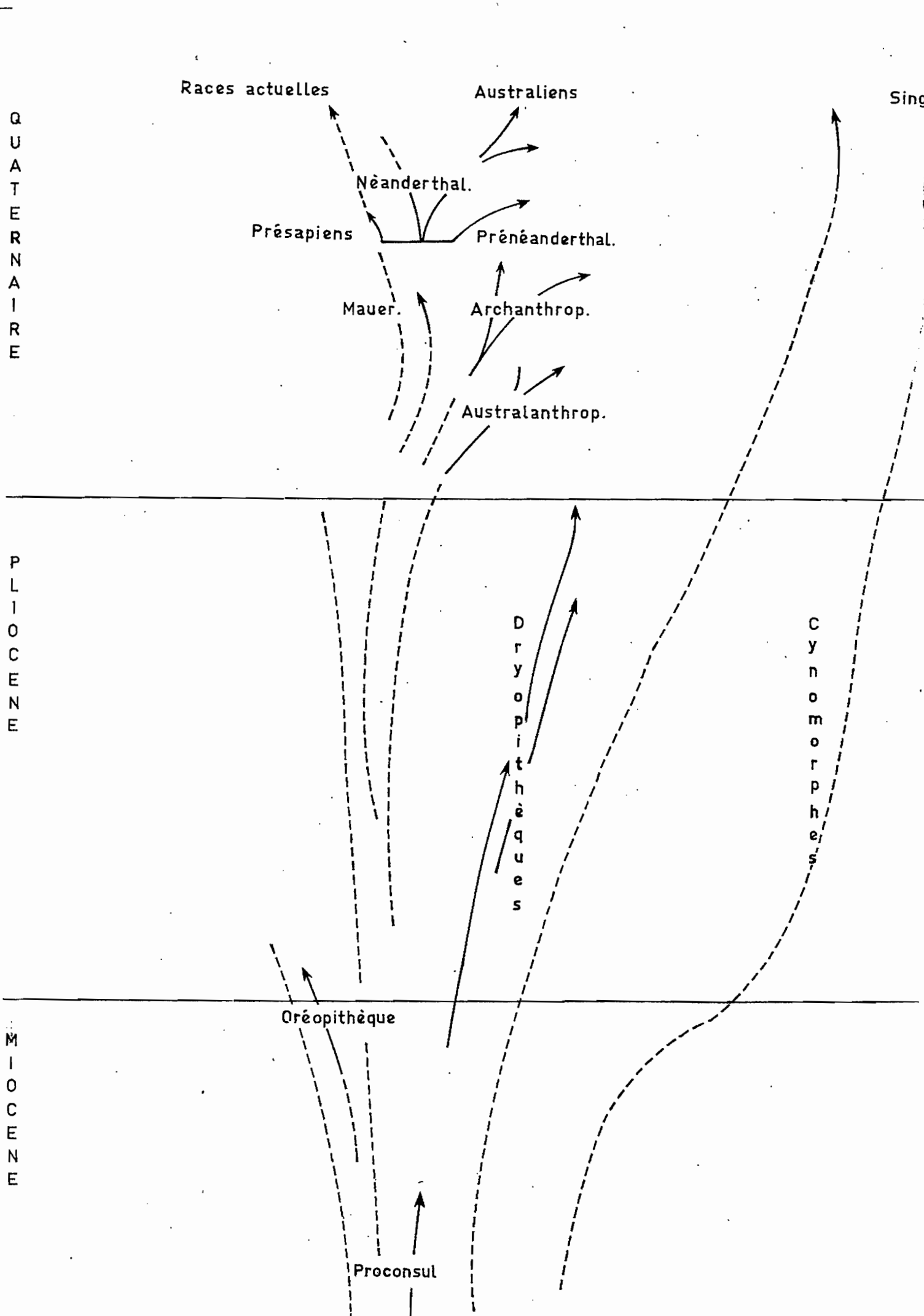
D  
r  
y  
o  
p  
i  
t  
h  
è  
q  
u  
e  
s

C  
y  
n  
o  
m  
o  
r  
p  
h

Oréopithèque

M  
I  
O  
C  
E  
N  
E

Proconsul





X - LE PALEOLITHIQUE INFÉRIEUR -

On peut caractériser cette période par la prédominance dans l'outillage de l'outil sur nucleus (core tool) et l'existence d'éclats. Les techniques de la taille de la pierre de cette très longue période sont fondées sur :  
la modification d'une masse de matière première en vue d'obtenir grâce aux négatifs d'enlèvement (scars) un tranchant.

A

La "pebble culture"

Caractérisée par des galets à un seul enlèvement ou "choppers" (pièces unifaces) obtenu par la frappe à 90° d'une masse par un percuteur dur ; et par des galets à deux ou plusieurs enlèvements ou "chopping tools" pièces uni ou bifaces. L. RAMENDO et P. BIBERSON ont proposé une classification des galets aménagés selon la position et le nombre des négatifs sur une face puis les deux faces de la pièce. Conjointement aux "galets aménagés" on trouve durant cette période des sphéroïdes à facettes (polyèdres) Fig. 14

Parmi les formes évoluées des galets aménagés existent des pièces où les enlèvements sont nombreux, bifaciaux, tendant à créer une pointe ou un pic. C'est le proto-Biface qui annonce les formes suivantes.

La "pebble culture" s'étend sur la totalité du Pléistocène Inférieur et inclut le Pléistocène Moyen.

Utilisation : broyage des os (Olduvai et "osteodontokeratic culture" de Makapansgat ?), boucherie.

missiles ? (sphéroïdes)

Ces industries ont été découvertes un peu partout en Afrique, en Asie et en Europe. Les sites à Australanthropiens d'Afrique du Sud ont fourni quelque fois des traces d'industries dont on ne peut assurer qu'elles étaient l'œuvre de ces hommes fossiles (à Sterkfontein Extension par exemple). Certains vont même jusqu'à poser l'existence conjointe de deux formes d'australanthropiens dont l'un (Australopithecus robustus) serait la proie de l'autre (Australopithecus Africanus). Ainsi à Olduvai, Zinjanthropus aurait été la proie d'Homo Habilis.

Sites :

Afrique : Olduvai Gorge (Oldoway) Tanzanie). Le niveau I (Bed I) a livré en association des choppers, chopping tools, protobifaces, polyèdres, discoïdes, sphéroïdes, grattoirs, enclumes, percuteurs et éclats utilisés et les vestiges de Zinjanthropus et homo habilis. C'est l'Oldowan ou Oldowayan. Omo (Ethiopie) : outils datés de 3 000 000 d'années. Recherches en cours.

Aïn Anech (Algérie) : sphéroïdes (faune villafranchienne)

Mansourah (Algérie) ; Casablanca (Maroc).

Kafu River (Ouganda) : le "Kafuen" est considéré actuellement comme produit par des causes naturelles, mais certaines pièces sont rattachables à l'Oldowayan.

Koro Toro (Tchad) : on trouve des outils Oldowayens dans la région. Peuvent-ils être associés à Tchadanthropus uxoris (Y. COPPENS) dont la position est discutée ? (Australanthropien ou Archanthropien ?).

Europe : Verteszöllös (Hongrie)

Clacton on Sea (Angleterre) : éclats épais à gros bulbe, obtenus par percussion sur enclume servant à fabriquer des grattoirs, denticulés et à coches (notches).

Vallonnet (France).

Moyen Orient : Ubeidiya (Jordanie).

Asie : Choukouténien (Chine)

Padjitanien (Java)

Anyathien (Birmanie)

Soanien (Pendjab). L'Asie de l'Est et du Sud-Est se montrera plus conservatrice que le groupe Euro-africain (persistance des galets aménagés).

B

Forme évoluée du proto-biface, le biface (hand-ax) est une masse complètement taillée ou presque complètement, en forme de poire, terminée par une pointe ou un pic.

1° Les formes le plus anciennes exhibent un tranchant ondulé (wavy) obtenu par une percussion violente au percuteur dur ou sur enclume. Ces techniques de taille en effet donnent des éclats courts, massifs, à gros bulbe (éclats "clacton") laissant de profonds négatifs. Les plages de cortex résiduel sont fréquentes au centre ou au talon de la pièce, la section de la pièce est épaisse. Parfois une deuxième taille tend à amincir et régulariser le tranchant sans obtenir un biseau régulier et laissant la section toujours épaisse. Peu d'outils sur éclats.

En Europe c'est l'Abbevillien (ancien Chélléen) : ce nom vient de la ville d'Abbeville sur la Somme (site dit éponyme) en France, où cette industrie a été pour la première fois définie par sa technologie, sa position stratigraphique et la faune associée Fig. 15.

En Afrique c'est l'Acheuléen Ancien ou le Cholloan des Anglo-saxons.

2° Une forme nouvelle de biface apparaît quand deux nouvelles techniques de taille sont utilisées soit ensemble soit séparément.

- taille (abattage) du bord pour préparer un plan de frappe (cf. Fig 16 ;
- taille au percuteur doux (bois) appelée aussi taille au bâton : autorise la frappe de près sans écrasement du bloc, qui permet le contrôle de la force et de l'angle des coups. On peut ainsi extraire des éclats longs (tout le biface est taillé), minces (négatifs aplanis) à bulbe diffus (négatifs aplanis) et où l'onde de percussion plus faible ne creuse pas la masse excessivement Fig. 16.

Le biface obtenu est plus plat en section, son tranchant est rectiligne, sa silhouette plus allongée, son poids diminué.

Il arrive que les deux techniques de taille soient utilisées successivement : taille au percuteur dur pour dégrossir puis taille au bâton pour finir (retouche ou secondary flaking).

Conjointement au biface existe surtout en Afrique le hachereau (cleaver) où la surface d'éclatement de l'éclat qui a servi de nucleus est totalement ou partiellement conservée donnant ainsi un bon biseau (chisel).

Les outils sur éclat sont en grand nombre à partir d'éclats "clacton" : grattoirs, coches, denticulés, lames à dos, bec... Mais l'extraction de ces éclats n'est pas contrôlée. C'est l'Acheuléen.

Sites :

L'Acheuléen en Afrique.

a/ Afrique Orientale.

- Isimila (Tanzanie) : acheuléen évolué et quelques outils proches du Sangoen.  
Olorgesailie (Kenya) : acheuléen supérieur.  
Kariandusi (Kenya) : acheuléen supérieur.  
Kalambo Falls (Zambie): acheuléen final daté (C14) de 55.000 BC. avec des vestiges de bois et au niveau 5 les plus anciennes traces de feu en Afrique (soit environ 60.000 BC).

- Olduvai (Tanzanie): Bed II (niveaux supérieurs) : "Chelleo-Acheulean"  
Bed III : peu de choses.  
Bed IV : acheuléen.

b/ Afrique du Nord-Est.

On trouve de l'acheuléen en Ethiopie et Somalie.

Khor Abu Anga (Soudan) : acheuléen.

Kharga (Egypte) :

Wanyanga (Tchad, Etnedi).

En Nubie absence complète de hachereaux.

c/ Afrique du Sud.

Découvertes classées dans le cadre stratigraphique de la Vaal River :

Older Red Gravels : Oldowan ou Abbevillien (selon Mason)

Younger gravels : évolution de l'Abbevillien à l'Acheuléen :

Stellenbosch I : "clactonien"

II : éclats clacton à angle moins obtus

III : technique Victoria West I (Fig. 17) soit technique proto ou para-levallais = acheuléen

IV : Victoria West II soit technique levallais = acheuléen

V : nucleus plus plats et semi-circulaires = acheuléen supérieur.

Ensuite passage au Fauresmithien qui est un Moustérien de tradition acheuléenne.

d/ Afrique Centrale.

Congo-Sud : peu d'acheuléen ce qui est un trait général de l'Afrique forestière humide du Centre et de l'Ouest.

Kamoa : acheuléen final proche du Sangoen.

Congo-Inférieur : pas d'acheuléen.

Brazzaville : éclats et pics trièdres.

Angola du N.E. : acheuléen proche du Sangoen.

e/ Afrique de l'Ouest et du N.W. :

Jos (Nigeria) : hachereaux acheuléens.

Mali et la bordure Sud du Sahara : acheuléen.

Sidi Abderrahman (Maroc) : Oldowan puis bifaces abbevilliens appelés jadis clacto-abbévilliens.

Ternifine (Algérie) : acheuléen ancien (avec *Atlantropus*)

Erg Tihodaine (Sahara algérien) : acheuléen supérieur.

Tachenghit-Tabelbalat (Algérie) : acheuléen.

L'Afrique du N.E. se caractérise par l'absence de hachereaux. L'Afrique de l'Est et du Centre montre une tendance générale à l'évolution de l'acheuléen vers le Sangoen.

L'Acheuléen en Europe.

a/ Abbevillien.

Abbeville (France, site éponyme fouillé en 1880) seul gisement in situ, daté de la glaciation de Mindel.

Torre in Pietra (Italie) daté de 430.000 BC (K40/A40).

Il y a ensuite un hiatus géologique entre Abbevillien et Acheuléen dû peut-être à la disparition des sites balayés et déplacés par les phénomènes périglaciaires.

b/ Acheuléen.

(pour mémoire le site de Hoxno en Grande-Bretagne qui fournit des bifaces en 1798 à J. FRERE).

Swanscombe (GB) : acheuléen associé à des vestiges humains (Gl. Riss)

Cagny (France) : acheuléen avec bifaces lancéolés et nucléi de technique levallois.

St. Acheul (France, site éponyme, étudié en 1904).

Orgnac (France).

L'Acheuléen se poursuit jusqu'au début du Würm dans le Moustérien de tradition acheuléenne.

Torralba y Ambrona (Espagne) : acheuléen à affinités "africaines" (présence de hachereaux).

Venosa (Italie) )

Torre in Pietra (Italie) ( aucune affinité "africaine".

Markleeberg (Allemagne) )

Peu de traces en Europe Centrale, l'Acheuléen semble surtout occidental.

L'Acheuléen en Asie.

Peu d'industries sur bifaces sauf au Moyen-Orient et aux Indes.

Jordanie.

El Tabun (Israël) ( pas de hachereaux, semble tardif.

Jabrud (Syrie) )

FRAPPE A 90°

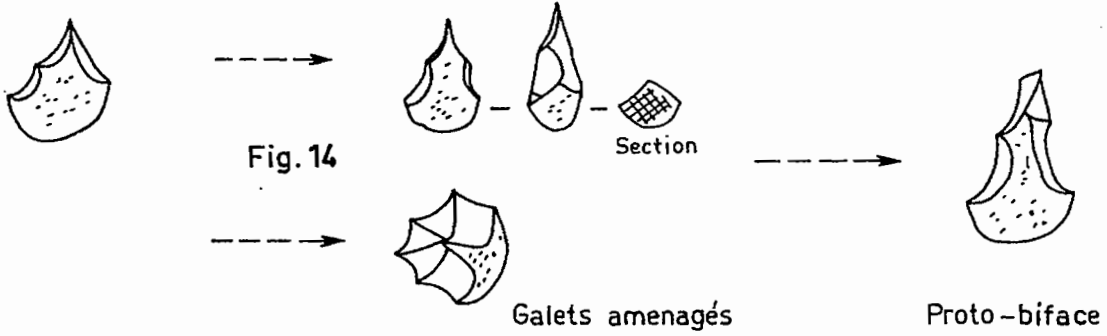
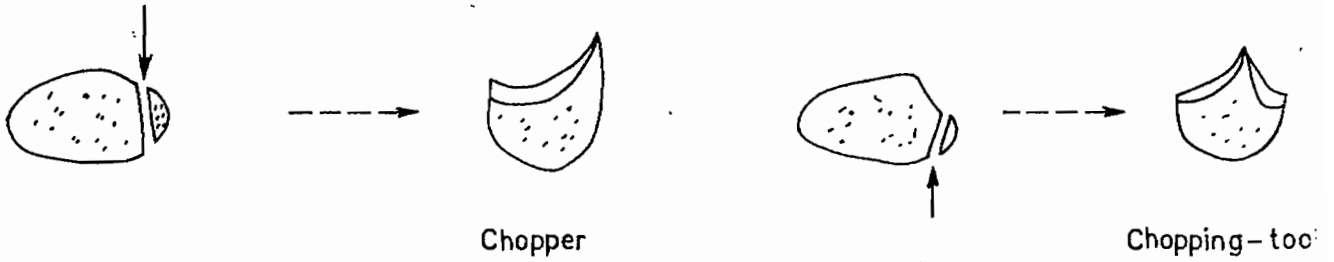
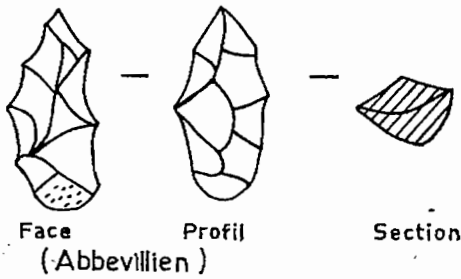


Fig. 14

( Oldowan : pebble culture )

BIFACES

Fig. 15

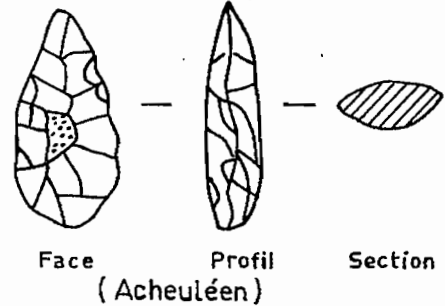


Face (Abbevillien)

Profil

Section

FRAPPE TANGENTIELLE



Face (Acheuléen)

Profil

Section

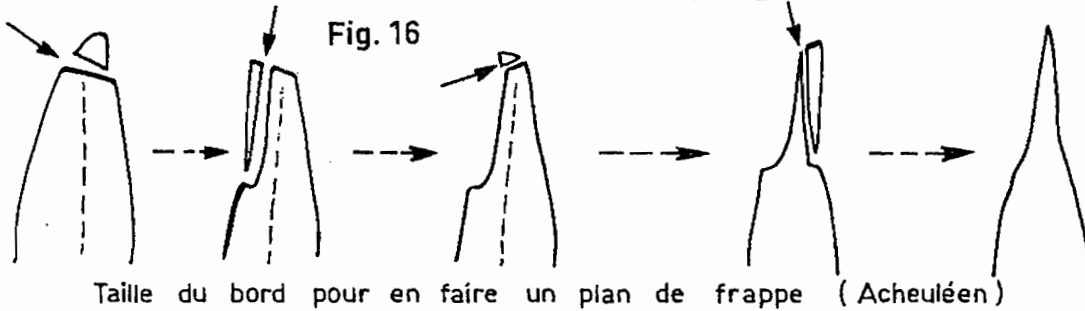
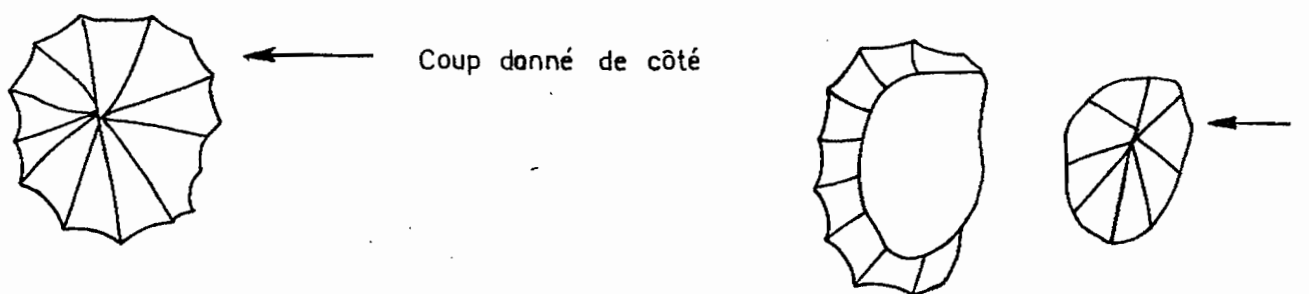


Fig. 16

Taille du bord pour en faire un plan de frappe (Acheuléen)

TECHNIQUE VICTORIA WEST



Nucleus préparé

Fig. 17

Le plan de frappe de l'éclat est de côté par rapport à l'axe long de l'éclat

Satani Dar (Arménie)

Laché Balta (URSS-Ossétie)

Indes : deux zones : Sud et Centre : bifaces  
Nord et Ouest : moins de bifaces.

Indonésie : padjitaniens

A Trinil les couches à pithecanthropus auraient fourni des outils.

Chine : Choukoutien Site 13 : choppers et chopping tools mais aussi grattoirs parfois convergents et dans les couches supérieures des grattoirs améliorés. Traces de feu (les plus anciennes environ 300.000/400.000 BC).

Site 15 : (plus récent-Riss) : formes mieux travaillées. Rares nucleus Levallois. Petits outils en feuille de laurier.

Fenho : cet ensemble est donné comme assurant le lien avec les industries du Paléolithique. Moyen.

Birmanie : Anyathien évolué de la vallée de l'Irrawaddy.

Malaisie : Bifaces grossiers du Tampanien.

C

#### Les "industries sur éclats"

On a longtemps pensé qu'à cette période se développaient parallèlement des industries à bifaces et des industries à éclats. En fait :

1°/ Le tayacien : défini par H. BREUIL n'est plus accepté maintenant comme une industrie particulière. Son statut en qualité de technique est aussi à revoir.

2°/ Le levalloisien : isolé aussi comme industrie n'est considéré actuellement que comme une technique et on parlera dans ce cas de technique levallois, éclat levallois, pointe levallois.

Cette technique naquit au paléolithique inférieur vers 200.000 BC et allait trouver son apogée au paléolithique moyen. Si à l'Acheuléen les bifaces atteignent leur apogée, les éclats qui en sortent et qui sont utilisés et parfois retouchés, ne constituent qu'un sous-produit. Les artisans ne savaient pas fabriquer un éclat de forme prédéterminée. Or faire des outils sur éclats est beaucoup plus rentable que faire des outils sur nucleus (les bifaces) :

- il y a moins de perte de matériau ;
- le biface donne beaucoup d'éclats inutilisables ;
- l'obtention du tranchant est immédiate il est meilleur.

La technique levallois permet l'extraction d'un à trois éclats de forme déterminée à l'avance, longs et tranchants :

Procédé :

Épannelage circulaire du nodule ; épannelage supérieur par enlèvements concentriques, préparation ou non d'un plan de frappe, extraction de :

- un gros éclat (éclat levallois) ;
- deux éclats longs puis après aménagement du plan de frappe en "chapeau de gendarme", extraction de deux sortes de pointes levallois. cf. Fig. 18 :

Le clactonien ; considéré comme une technique ; il a maintenant le statut d'une industrie.

Il appartient à la lignée des industries sans bifaces du paléo-Inf.

Daté du Mindel-Riss.

Certaines régions du monde ont cependant fourni des industries sans bifaces et datées du paléo-Infér. (cf. supra, Acheuléen en Asie).

D

Conclusion.

Le paléolithique inférieur s'étend depuis le Pléistocène ancien (Villafranchien supérieur) soit environ 2.500.000 BC jusqu'au début du Würm soit environ 100.000 BC. On assiste durant cette période à l'addition de séries de gestes techniques.

Australanthropiens : un seul geste : la frappe à 90° ..... pebble culture

Archanthropiens : un geste s'additionne : la frappe tangentielle  
..... Abbevillien  
Oldowan  
Acheuléen

ex : Ternifine avec *Atlanthropus* Maurin.

avec la technique levallois le niveau de prévision devient plus élevé et complexe car aux gestes précédents viennent s'ajouter les séries complexes pour préparer le nucléus. Il faut trois séries de gestes pour le seul éclat levallois :  
épannelage périphérique  
épannelage centripète d'une face  
extraction.

avec la pointe levallois il faut ces trois séries plus :  
préparation du "chapeau de gendarme"  
extraction des pointes et on peut rajouter la préparation éventuelle d'un plan de frappe.

Malgré tout le tableau général des formes (outils ou résidus du débitage) est encore assez petit. La technique levallois va multiplier les formes et permettre avec les techniques du paléolithique moyen d'élargir les possibilités et d'agrandir le nombre des produits.



- BALOUT L. 1967.- Procédés d'analyse et question de terminologie dans l'étude des ensembles industriels du paléolithique inférieur en Afrique du Nord.  
in "Background to Evolution in Africa" : 701-735  
The University of Chicago Press
- BIBERSON P. 1961.- Le paléolithique Inférieur du Maroc Atlantique.  
service des Antiquités du Maroc, n° 17
- BORDES F. 1961.- Typologie du paléolithique ancien et moyen, 2 vol. Delmas,  
Bordeaux
- BOURDIER F. 1967.- Préhistoire de France. Flammarion
- RAMENDO L. 1963.- Les galets aménagés de Reggan.  
Lybica, II : 43-74

XI - LE PALEOLITHIQUE MOYEN -

A

Peut-être caractérisé par la prédominance des nucleus préparés et donc l'importance des outils sur éclats. Cette période s'étend d'environ 85.000 BC à 35.000 BC (dernier IGL/IPL jusqu'à 1ère partie du Würm/Gamblien).

La technique levallois inventée il y a 200.000 ans BC se poursuit au paléo.moyen. Une technique parallèle devait naître à cette époque: technique du nucleus discoidal ou nucleus "moustérien".

Elle consiste à préparer un nucleus par épannelage tournant puis épannelage d'une face et extraction de cette face d'éclats centripètes jusqu'à épuisement du nucleus. Les éclats sont retouchés principalement en grattoirs et pointes dits "moustériens".

1/ Sites moustériens en Europe.

Le moustérien s'étend sur toute l'Europe avec des variantes. Citons parmi la liste des sites extérieurs à la France : Tata en Hongrie (50.000 BC) et Molodova I en URSS.

En France : on distingue plusieurs faciès du moustérien :

- Moustérien typique : 25 à 55% de grattoirs, pointes, limaces, peu de couteaux à dos, pas de bifaces.  
Site : Le Moustier (Würm I à II) ; restes d'H. Néanderthalensis.
- Moustérien type Quina ou Charentien : 50 à 80% de grattoirs, grattoirs spéciaux (épais, convexes à retouche scalariforme), peu de bifaces, pas de couteaux à dos, pas de techn. levallois sauf exception.  
Sites : La Quina, la Chapelle aux Saints, la Ferrassie (Würm I à II), restes d'H. Néanderthalensis.
- Moustérien denticulé : pas de bifaces, pas de couteaux à dos, pas de pointes, peu de grattoirs, outils denticulés et à coches, techn. levallois ou non.
- Moustérien de tradition acheuléenne.

Type A : nombreux bifaces (triangulaires, cordiformes, lancéolés), outils sur éclats très variés (burins, grattoirs distaux, forets, éclats et lames tronçaturés, couteaux à dos) outils annonçant le Paléolithique Supérieur.

B : peu de bifaces qui sont petits et grossier, grand nombre de denticulés, grand nombre de couteaux à dos.

Quand ils paraissent ensemble le type B est postérieur au type A.

- Micoquien : c'est un Acheuléen final qui est caractérisé par des bifaces lancéolés, souvent à bords concaves, parfois cordiformes. Les autres outils avec ou sans technique levallois sont peu différents du Moustérien de tradition acheuléenne.

2°/ Le "moustérien" en Afrique.

La classification mondiale éclate ici en sous-chapitres car l'évolution n'a pas été la même ni dans le temps ni dans la typologie.

a/ Au sud du Sahara : décalage chronologique, les industries apparentées au paléolithique moyen européen sont groupées sous les termes : Middle Stone Age et First Intermediate, et sont plus ou moins contemporaines des industries du paléolithique supérieur européen.

Les industries classées au First Intermédiaire seraient classables dans un "moustérien africain".

Tableau de correspondance chronologique

Late Stone Age	!	Epi paléolithique
<hr/>		
2s Intermediate	!	Epi paléolithique
<hr/>		
Middle Stone Age	!	Paléolithique Supérieur
<hr/>		
1st Intermediate (Sangoen, Fauresmith)	!	Paléolithique moyen
<hr/>		
Early Stone Age	!	Paléolithique Inférieur
<hr/>		
Classification d'Afrique du Sud	!	Classification mondiale

Afrique Centrale et de l'Est (Afrique forestière)

Sangoen : dérivé de l'Acheuléen, caractérisé par des pics, des grands rabots daté de 40.000 BC à Kalambo Falls (Gamblien = moustérien supérieur) évoluera vers le Lupembien.

Bambézien (Rhodésie) : caractérisé par des nucleus discoïdaux, pointes, grattoirs denticulés, grattoirs distaux.

Afrique du Sud.

Fauresmith : c'est un moustérien de tradition acheuléenne, avec technique levallois, pointes levallois, bifaces petits, hachereaux petits et accroissement des outils sur éclats dans les stades terminaux.

Fauresmith du Kenya : en général en altitude, daté du pré-Gamblien.

b/ Au Nord du Sahara.

Toute cette région avec le Moyen Orient se rattache à l'Europe.

Djebel Irhoud (Maroc) avec restes d'H. Néanderthalensis.

Cap Tenes (Algérie).

Wadi Akarit, El Guettar, Ain Moterchem. Sidi Zin (Tunisie).

Hawa Fteah (Lybie) daté de  $44.300 \pm 3.000$  BC.

Kharga (Egypte) appelé localement Levalloiso-moustérien.

Wadi Halfa (Nubie) : quelques bifaces et quelques pics.

3°/ Le moustérien en Asie.

Jabrud (Syrie) : appelé le Jabrudien.

El Tabun (Israël).

Skhül (Israël) avec des restes osseux à mi-chemin entre H. Néanderthal et H. Sapiens.

Shanidar (Irak) avec restes H. Néanderthalensis.

Teschik Tash (URSS).

Indes : Soanien Supérieur.

Chine : Shui-tung kou (Ordos) ?

## B

a/ La technique levallois et la technique moustérienne sont étroitement apparentées. Durant le déroulement des opérations techniques le procédé levallois traverse un stade moustérien (mise en forme du nucleus) et le dernier état du nucleus avant abandon est souvent celui où un épannelage tournant a été tenté. La préparation des produits levallois exige donc le départ d'éclats "moustériens" pouvant être façonnés. Les produits levallois sont donc plus rares. Le levalloisien serait alors le fait de paléolithiques riches (!) qui abandonnaient la fraction moustérienne de leurs produits de préparation... On note en effet la dichotomie :

- levalloisien : habitats de plein air, matière abondante, bon matériau.
- moustérien : cavernes, outils très usés, repris mauvais matériau.

b/ Les bifaces (Micoquien de T.A.) qui auraient dû d'un point de vue technique céder la place aux racloirs et pointes de même fonction, semblent pris sur de gros éclats. Cette survivance s'explique peut-être par l'utilisation de sous-produits du débitage pour des raisons économiques.

c/ Du biface-outil avec ses éclats déchets du paléolithique inférieur on est passé au biface-nucleus et ses éclats-outils du paléolithique moyen.

BORDES F. 1968 The Old Stone Age.

Mc. Graw -Hill, USA

BORDES F. 1953.- Moustérien et Levalloisien

Bull. S.P.F. 50 : 226 - 235

TECHNIQUE LEVALLOIS

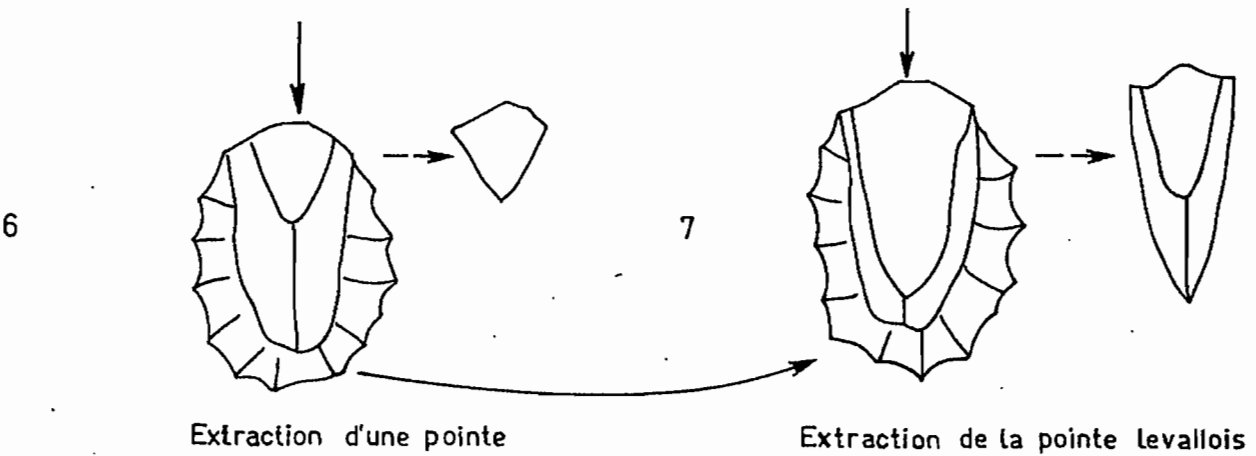
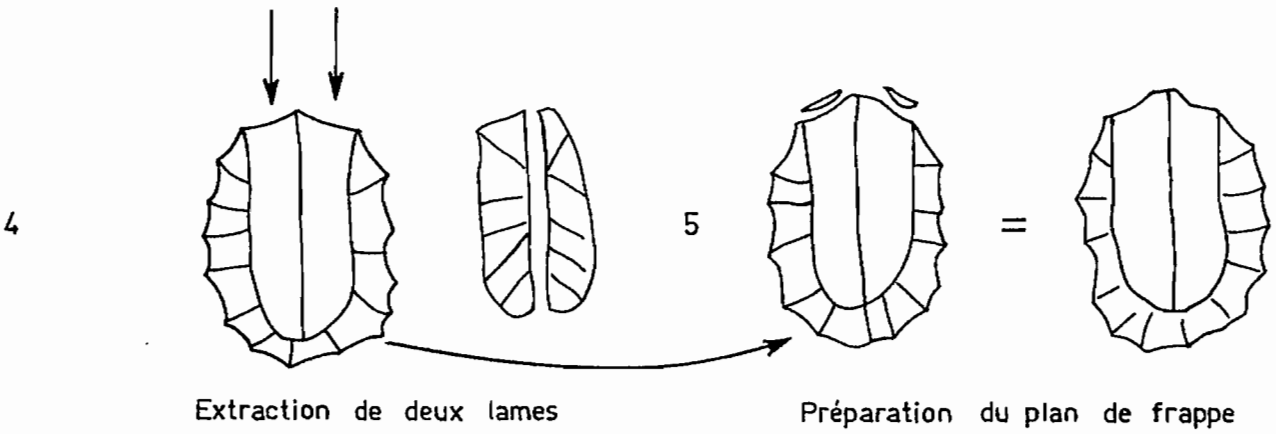
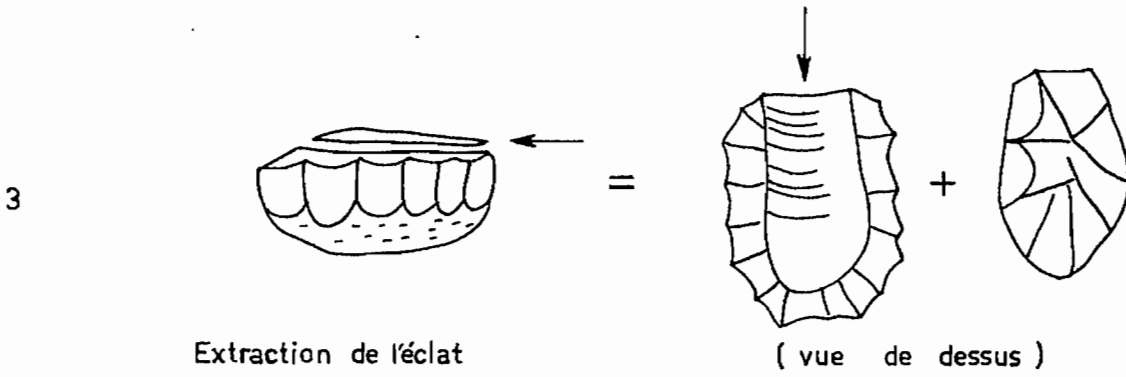
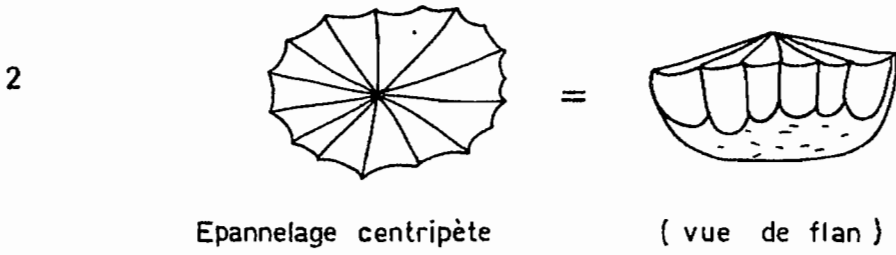
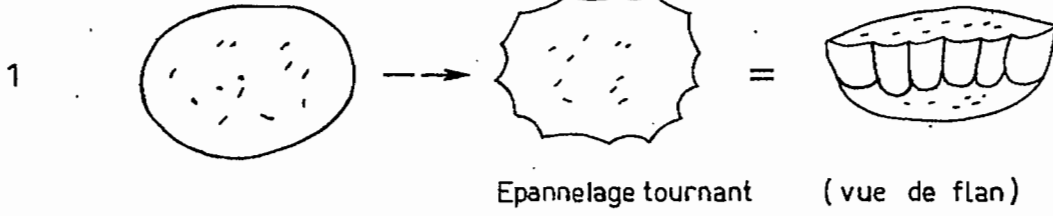


Fig. 18

TABLEAU COMPARATIF DU PALEOLITHIQUE ANCIEN ET MOYEN

	Europe	Afrique	Indes	SE	Asie	SW
10.000 Würm III, IV	Paléo. Sup.	Capsien Ibéromaurusien Atérien Lupembien	?			Paléo. S.
Würm I, II 80.000	Moustérien Acheuléen final	Moustérien Sangoen Acheu. Sup.	Soanien évolué	Anyathien final		Moustér. Acheuléen final
IGL Riss/Würm 200.000	Prémoustér. Acheuléen Sup.	Acheuléen Sup.	Acheul. S. Soan. Sup.	Fenho Anyathien		Acheuléen
Riss	Acheul. Sup. Clactonien Acheuléen Moyen	Acheuléen	Acheuléen Soanien	Chou Kou Tien 15T	A N Y A T	Acheuléen
IGL Mindel/ Riss	Acheuléen Moyen Clactonien Acheuléen Inférieur	Acheuléen	Soanien?		H I E N A	Acheuléen ancien
Mindel 500.000 ?	Acheuléen Inf. Clactonien Abbevillien	Acheuléen ancien	Acheuléen Soanien ancien	Kou Tien I Chou Kou Tien 13	N C I E N	U b e i d i y a.
IGL Günz/ Mindel	Eclats ?	Oldowan				
Günz		Oldowan				
Donau ? 1,9 m Biber ?	Vallonet (galets aménagés)	Oldowan I				

## XII - LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR -

C'est une convergence de critères chronologiques et culturels qui servira à trancher ce qui dans la réalité est profondément imbriqué. C'est en effet vers 30.000/40.000 BC qu'en Eurasie les traditions du Paléolithique moyen se modifient profondément :

- l'industrie lithique dérive de lames tirés de nucléus appropriés ;
- les structures d'habitats se développent ;
- le matériel osseux travaillé (aussi en objets de parure) devient très important ;
- les matières colorantes sont très employées ;
- l'art apparaît.

### 1° - A/Le débitage.

Les éclats laminaires existent au Paléo. Moyen mais le débitage laminaire se perfectionne et domine au Paléo. Sup. ce qui lui vaut le nom de Leptolithique (allègement). Fig. 19.

### B/ Le façonnage.

Il est caractérisé par les retouches particulières :

- retouche couvrante (ex. Solutrén) ;
- retouche d'abattage (ex. Gravettien) ;
- retouche lamellaire (ex. Aurignacien).

Mais ces solutions techniques ne peuvent différencier des cultures que prises en compte dans une évaluation statistique générale.

Les couteaux sur lames poursuivent pour ce qui est de la fonction les racloirs et pointes du Paléo. Moyen et les bifaces et éclats non-façonnés du Paléo. Infér. On y note en effet la même dissymétrie de la retouche, la même zone réservée à la base. La diversité vient de la forme des produits de base et des caractères de la retouche.

Grattoirs et burins sont liés au développement de l'industrie osseuse. Ils existent quoique rares aux autres périodes (raclettes, denticulés sur éclats) mais deviennent très nombreux et même parfois associés sur la même lame.

### C/ L'industrie osseuse.

Beaucoup plus fragile donc susceptible d'avoir disparu aux périodes antérieures (poinçons du moustérien). On trouve en particulier ; pointes de

traits, têtes de sagaies, têtes de harpons. Mais aussi des outils sculptés et des objets sans fonction (bâtons percés, spatules) ou de parure (pendeloques).

D/ - On suppose l'utilisation de la percussion indirecte car la force y est dirigée, précise, dosée mais on n'a jamais trouvé l'outil interposé entre le marteau et l'objet à modifier. Ceci est-il dû à la disparition de ces "tamponcirs" faits en bois ou au fait que la percussion directe était plus utilisée qu'on ne le conjecture ?

Les percuteurs sont rares et laissent supposer que la taille déjà plus complexe impliquait des spécialistes conservant leurs outils (?)...

E/ - L'évolution des outils vers des formes de plus en plus légères est constante à travers le Paléolithique. A. LEROY-GOURHAN a montré qu'avec la même masse de matière première on obtenait avec les différentes techniques du Paléolithique des longueurs de tranchant de plus en plus grande en passant du Paléo. Infér. au Paléo. Sup. ce qui assurait une libération de l'Homme par rapport aux sources de matière première.

F/ - Le progrès des techniques a amené l'augmentation de la variété des outils.

Couteaux à dos : lames où un bord a été abattu (blunted) par percussion abrupte.

ex : pointes de Chatelperron et de la Gravette. Fig. 20

Grattoirs distaux : lames dont l'extrémité a été retouchée d'une façon arrondie par percussion abrupte.oblique. Ils pouvaient être emmanchés ou tenus dans du cuir.

Peu d'emmanchements ont été retrouvés mais ils étaient très probables étant donné le nombre d'outils à soie ou pédoncule (tang) qui n'auraient pas pu être utilisés autrement.

Burins (liés aux objets sur os) : c'est un outil qui possède un biseau très étroit. On procédait généralement à la troncature d'une lame, cette troncature servant de plan de frappe pour enlever un angle et obtenir ainsi une ou plusieurs facettes dont l'intersection forme le biseau du burin. Ils sont très variés. Fig. 20

G/ - L'extrême finesse des enlèvements laisse supposer l'utilisation de la percussion posée (avec un retouchoir) qui donne un bulbe plat et pas de rides d'ondes de percussion. Le retouchoir devait être en os ou bois de cervidé.

Utilisation aussi probable de la "chest-pression" comme au Mexique précolombien du XVI. Le chauffage préalable du silex connu selon Bordes au Paléo. Sup. augmente la longueur des lames de 3 à 4 fois.



H/ - Au Magadalénien (Paléolithique final) tendance au microlithisme.

2/ - Divisions générales.

Fondées sur l'étude des sites du Sud-Ouest français mais ne peuvent être étendues sans critique à d'autres zones. Tel outil considéré comme typique, le reste dans une certaine limite de temps et d'espace et dans son association avec l'ensemble industriel considéré.

- 8.000 Epipaléolithique  
Magadalénien récent
  - 11.000 Magadalénien moyen
  - 13.000 Inter solutréo-magadalénien = Protomagdalénien = Badegoulien
  - 15.000  
Solutrécien
  - 18.000  
Protosolutrécien
  - 20.000  
Gravettien
  - 27.000  
Aurignacien
  - 30.000 Chatelperronien
  - 35.000 Formes finales du levalloiso-moustérien.  
les
- Régions naturel/ enfermant des unités culturelles :

Europe Atlantique : France, Espagne ;

Europe Nord : Grande Bretagne, Pays-Bas, Allemagne du Nord, Pologne ;

Jura-Alpes : Suisse, Autriche, Allemagne du Sud ;

Danube : Autriche, Tchécoslovaquie, Hongrie ;

Plaine russe : Dniepr, Don ;

Méditerranée Occidentale : Espagne Est, Rhône, Italie ;

Centrale : Grèce, Turquie, Crimée ;

Orientale : Levant, Irak ;

Moyen Orient : Irak, Iran, Caucase ;

Afrique : Maghreb,

Cyrénaïque, Egypte ;

Afrique Orientale ;

Afrique Centrale et Australe.

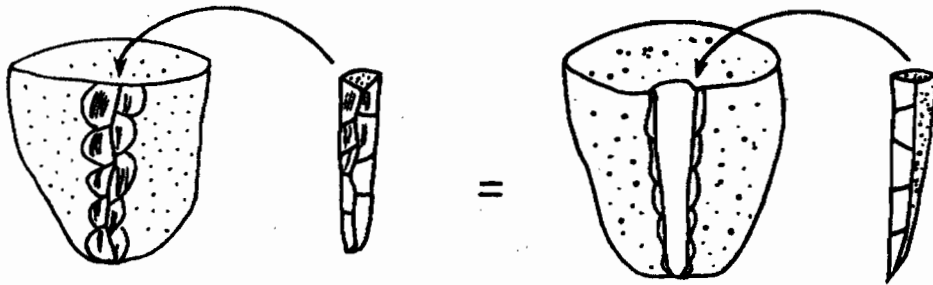
Inde

Extrême-Orient

Sibérie

Asie Centrale.

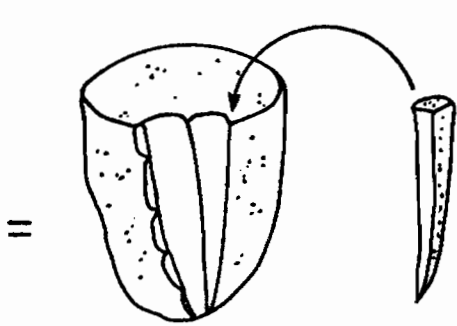
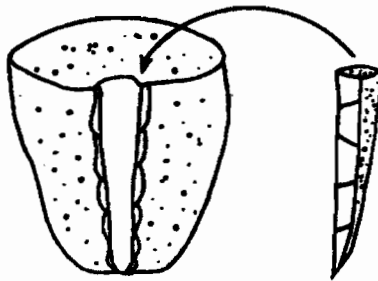
# EXTRACTION DE LAMES



1 Préparation du nucleus et extraction d'une lame à crête.

=

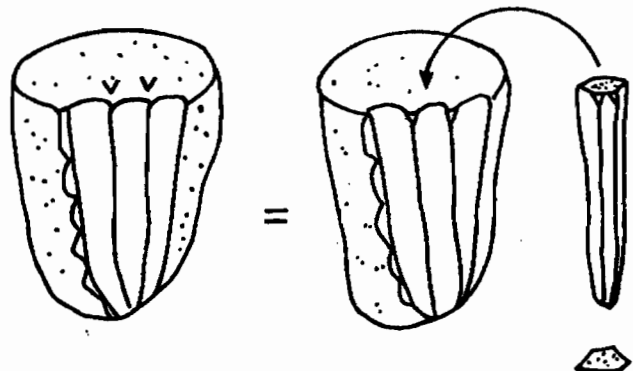
2



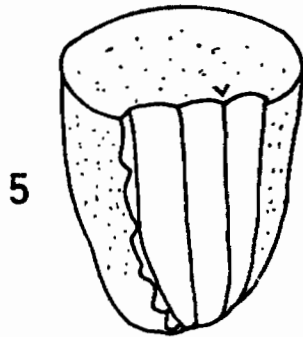
3 Extraction d'une lame à dos naturel.

→

4 Extraction d'une lame à côte ou à dos de préparation.

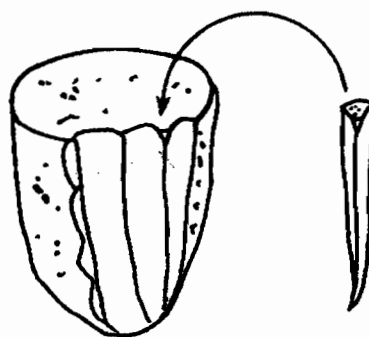


↓



5

=



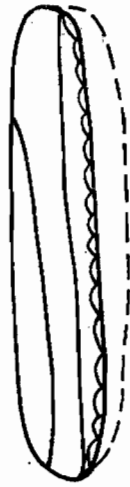
Extraction d'une pointe à côte

=

etc...



Lame



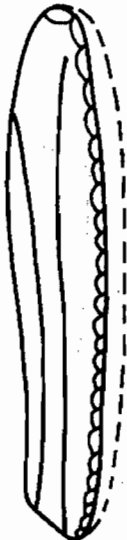
Abattage d'un bord



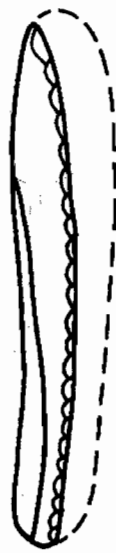
Troncature



Troncature oblique



Pointe de chatelperron



Pointe de la Gravette



Grattoir distal



Burin d'angle sur troncature



Burin d'angle sur troncature oblique



Burin dièdre

Fig. 20

XIII - LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR EN EUROPE.-

A - Dans le secteur atlantique la période de chevauchement voit persister dans toute une partie de l'industrie lithique un fonds levalloiso-moustérien évolué : pointes, racloirs, coches denticulés, sur éclats levallois mais il y a accentuation du débitage laminaire. Multiplication des grattoirs et burins et apparition d'objets à bords abattus ou bifaciaux :

- pointe de Chatelperron ;
- pointe de Szeleta ;
- pointe de Markina Gora.

Developpement aussi (ex : site d'Arcy sur Cure) des huttes circulaires à sol dallé, emploi de l'ocre, sagaies en os, poinçons, pioches, débitage de l'os et de l'ivoire de mammoth, meules plates de granite, objets de parure (dents percées, pendeloques décompées). Ce sont : le Chatelperronien, le Bernardinien (Italie), le Baradostien (Irak), le Szeletien (Hongrie) etc...

B - L'aurignacien.

Disparition de l'abattage des bords ; retouche qui détache des lamelles ou des écailles (grattoirs carénés, burins multiples/ex : burin busqué/lames à retouche continue) lamelles à fine retouche inverse (lamelle Dufour) ; lames étranglées, sagaies plates à base fendue, sagaies losangiques.

Cette association typologique a une vaste diffusion qui se place entre 30.000 et 25.000 et qui couvre peut-être des unités culturelles distinctes. En Occident l'aurignacien marque l'apparition d'Homo Sapiens et de l'art figuratif.

C - Développement de la retouche abrupte d'abattage (gravettien) et de la retouche plate en écaille (Solutréen).

De 25.000 à 15.000. Une partie de l'assemblage aurignacien persiste ou resurgit parfois ce qui rend les déterminations assez aléatoires. Secteur Atlantique : au Gravettien (pointe de la Gravette) succède le Protosolutréen (pointe à retouche envahissante sur face plane) suivi du Solutréen (feuille bifaciale). Le tout est accompagné de pièces à cran, à pédoncule, de burins sur troncature, de lamelles à retouche unifaciale (ex : pointe de la Font-Robert, pointe des Vachons, burin de Noailles) Plaine russe et Danube : Pavlovien : ensemble comparable à l'ensemble occidental avec des formes particulières : pointes à cran (pointe de Willendorf et pointe de Kostienki).

Méditerranée Occidentale : Gravettien suivi du Romanellien qui se poursuit au Mésolithique.

Levant : Après l'Antélien et l'Atlitien viennent le Kebarien et le Zarzien (retouche par abattage) poursuivi jusqu'à la fin du Paléo-Sup.

D - Magdalénien (13.000 à 8.000).

Caractères communs : retouche lamellaire aurignacienne, abattage et découpage des lames, lamelles retouchées ou à bords abattus sur des produits de débitage plus légers.

BORDES F. 1968. - The Old Stone Age, Mc. Graw Hill, N-York.

LEROI-GOURHAN A., BAILLOUD G., CHAVAILLON J., LAMING-EMPERAIRE A. 1968.-  
La préhistoire, P.U.F. "Nouvelle Clio".

XIV - LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR EN AFRIQUE.

Au moment où en Europe se développent les industries regroupées sous la rubrique Paléolithique Supérieure, en Afrique persistent des industries apparentées pour la typologie au paléolithique moyen au Sud du Sahara. En Afrique au Nord du Sahara les industries se développent aussi selon un modèle différent de l'Europe. La difficulté tombe si l'on part de l'idée que les traditions de technique levallois ont persisté régionalement dans le continent africain. Certains auteurs donc classent ce que nous mettons ici, sous la rubrique Paléo. Moyen lato sensu.

A/ - Afrique du Nord.

On y assiste à une adaptation du débitage levallois.

Atérien (appelé aussi moustérien à pédonculés) : grattoirs latéraux, pointes et pédonculés sur fond de débitage levallois. On peut y distinguer trois stades puis une évolution vers le leptolithisme et le microlithisme. S'étend vers le sud jusqu'au 15° N (lac Tchad).

Ibéromaurusien : petits nucléus à caractères levallois ; lamelles à dos en très grand nombre, peu de grattoir distaux, burins rares. Lié à la race de Hocht El Abi (Cro Magnon).

Cultures de Tera et Dabba (Hawa Fteah en Lybie) débute vers 30.000 BC.

Sébilien (Egypte) : éclats levallois à base tronquée et microlithes dans le Sébilien évolué (le Sébilien II est daté de 11.000 BC).

Salsilien (Egypte) : microburins, lamelles à dos, burins, microlithes  
13.360 ± 200 BC

Sébékien (Egypte) : pas de microlithes, lames longues et étroites retouchées à la base. Environ 12.000 BC.

B/ - Afrique au Sud du Sahara

Présence de débitage levallois et évolution bifaciale (Middle Stone Age)

Lupembien (Congo, Angola) dérive du Sangoen, (Zambie, Malawi)

- Lupembien ancien, pics, outils bifaciaux bien travaillés, herminettes, rabots, lames, pointe bifaciale lancéolée.

- Lupembien Supérieur : mieux travaillé, lames à dos, pointes en feuille de laurier à bord ondulé parfois, pointes à soie parfois. Daté de 12.500 BC à Mufo (Angola).

Stillbayen (Afrique du Sud jusqu'à l'Abyssinie) : grattoirs latéraux, lames à dos, outils bifaciaux en feuille de laurier ± travaillés, pointes levallois? Daté du Gambien jusqu'à la fin du Gambien.

Protostillbayan (Zambie, Rhodésie) pointes unifaciales, bifaces, grattoirs latéraux, pointes bifaciales sur éclats. Associé à H. Néanderthalensis à Broken Hill. Daté de la 11<sup>e</sup> partie du Gambien.

Pietersburg (Transvaal) : proche du stillbayan de Rhodésie. Evolue vers le Magcsien. Comporte des variantes : Hagenstadt, Mazelspoort ; Alexanderfontein.

Vers 35.000 donc l'Afrique Orientale et Australe semble s'isoler pour évoluer seule sur l'acquis acheuléen et levalloisien.

C/ - En Afrique du Nord apparaît au postglaciaire une industrie de typologie paléolithique supérieur : le Capsien limité à la Tunisie. Son mode de gisement : les escargottières ou shell-middens (ash heaps). Il se prolonge jusqu'au Néolithique. Caractérisé par : nombreuses lames à dos de grande taille, étranglées ou denticulées, nombreux burins sur troncatures, grattoirs distaux, nombreuses lamelles à dos, triangles, demi-lunes, microburins, industrie osseuse

D/ - Au Kenya avec le stillbayan tardif se développe un "Capsien" local dit capsien du Kenya, industrie leptolithique.

Afrique du Nord

Afrique au Sud du Sahara

H O L O C E N E	!				!				!		
					LATE				EPIPALEO-		
				STONE				LITHIQUE			
				AGE							
10	!	!	ORANIEN	TERA. SILSILIEN	III <sup>d</sup>	!	? CAPSIEN DU	!	PAL.		
	!	!		SEBEKIEN	INTERMED.	!	KENYA MAGOSIEN, TSHI	!	RECENT		
14	!	!				!	TOLIEN.	!			
18	!	!				!	VARIANTES REGIONALES	!	P		
	!	!	ATERIEN		MIDDLE	!	LES du M.S.A.	!	O		
22	!	!			STONE	!		!	S		
26	!	!			AGE	!	STILLBAY, PIETERSBURG.	!	T		
30	!	!				!	LUPEMBIEN	!	A		
34	!	!		DABBA		!		!	C		
38	!	!				!		!	H		
	!	!				!		!	E		
42	!	!	MOUSTERIEN		IST	!		!	U		
	!	!	LEVALLOISO-MOUSTERIEN		INTER-	!	ISANGOEN/FAURESMUTH	!	L		
46	!	!			MED. ?	!		!	E		
50	!	!				!		!	N		
54	!	!	ACHEULEO-LEVALLOISIEN		EARLY	!	ACHEUL. FINAL	!	A		
58	!	!			STONE	!		!	C		
62	!	!			AGE	!		!	H		
64	!	!	ACHEULEEN FINAL			!	ACHEULEEN EVOLUE	!	E		
66	!	!				!		!	U		
70	!	!				!		!	L		
			Chronologie comparée des industries du Pléistocène final en Afrique.								

Le paléolithique Supérieur en Asie.

Trop petit nombre de sites.

Inde : pour tout le paléolithique on a trois séries :

Série I : bifaces et hachereaux

II : éclats )

III : lames =) paléo. sup. d'Europe et mésolithique

Persistence des choppers dans les trois séries.

Sibérie : Mal'ta.

Structures d'habitats, sagaies, poinçons, spatules, ornements

Statuettes féminines et d'oiseaux.

CLARK J.D. 1965.- The later Pleistocene cultures of Africa Science 150, n° 3698 :  
833-47



## XV - LE MESOLITHIQUE.-

### A. Technologie

A la fin de la glaciation de Würm, la végétation avec le réchauffement passera des steppes et toundras aux forêts d'arbres à feuilles caduques. En même temps les glaciers libèrent de vastes étendues (Scandinavie) et le niveau des mers monte. Le gibier des chasseurs du Paléolithique devient non plus de vastes troupeaux mais des hardes dispersées dans les forêts, plus difficiles à chasser.

La chasse était complétée par la collecte (plantes sauvages), la pêche, la chasse aux oiseaux, le ramassage des mollusques. L'utilisation de l'arc et de la flèche se développe (arme de forêt) parallèlement à la domestication du chien.

Les outils de pierre sont fabriqués pour une grande partie par des microlithes, emmanchés en groupes pour constituer des tranchants, (flèches, harpons). Le microlithe est obtenu à partir de petites lames, fragmentées (technique du microburin) et retouchées. Fig. 21, 22.

### B

Les cultures rassemblées dans cette rubrique sont définies soit par la date : postglaciaire (8000), soit par leur technologie (elles se placent entre le Paléolithique et le Néolithique).

Il est plus juste de les définir par des critères économiques comme A. LAMING-EMPERAIRE : c'est un stade entre les prédateurs du Paléolithique et les producteurs du Néolithique. En effet les faits prouvent que des groupes de prédateurs évoluaient déjà avant le postglaciaire tandis que certains, autres, contemporains, restaient au stade prédateur. Ainsi on aura :

- A. - les "Épipaléolithiques", successeurs des chasseurs du Paléolithique
  - épipaléolithiques à lames et éclats ;
  - épipaléolithiques à microlithes (invention) ;
  - épipaléolithiques à pierre polie.

- B - Prédateurs évoluant vers le stade de la production.
- mésolithiques vrais ;
  - protonéolithiques (en cours de néolithisation) ou subnéolithiques (les emprunteurs).

1°/ - LES PREDATEURS.

a/ Europe.

Dans l'ensemble les chasseurs y sont équipés d'outils microlithiques (plus petit ou égal à 2,5 cm) sauf pour l'Asturien.

I/ Phase à tradition paléolithique dominante.

Azilien (galets peints).

2/ Phase à développement des formes géométriques et des microburins

Tardenoisien.

habitats groupés, industrie osseuse (poinçons, stylets, pics en bois de cerf)

Erteböllien du Danemark (Kjökkenmøddings) : groupes de pêcheurs et mangeurs de coquillages (aussi à Tévies en Bretagne).

Cultures forestières :

Campignien, Maglemosien, culture de Kunda.

3/ Phase à microlithes et néolithisation. Pénétration de traits néolithiques (élevage, agriculture, céramique) et persistance des microlithes Tardenoisien III, Erteböllien récent.

b/ Afrique.

Fin du Gamblien (Würm) sur le MSA vient se placer la "vague" microlithique venant soit du Nil soit du Proche-Orient.

I/ Afrique du Nord, Afrique Orientale : microlithes prédominants.

Capsien du Kenya.

Sébilien

Capsien d'Afrique du Nord : escargottières. Se termine vers le IV et le III millénaire BC en survivant à la Néolithisation.

Ibéromaurusien.

2/ Afrique au Sud du Sahara.

Industries à éclats, plus gros outils dans les zones de forêts.

Apparition d'industries à microlames vers l'Est, d'industries à microéclats en différents endroits, d'industries à microtranchets dans les régions équatoriales.

En Afrique du Sud persistance des formes anciennes et des industries macrolithiques. L'agriculture viendra vers le III millénaire en Afrique Occidentale vers le Ier millénaire en Afrique Centrale et plus tard en Afrique du Sud. De petits groupes de chasseurs ont subsisté jusqu'à l'époque actuelle (Pygmées, Bushmen).

c/ Asie

Renseignements encore plus incomplets.

## 2°/ - LES ZONES D'INVENTION.-

En certains endroits se multiplient les modes d'utilisation et de préparation des nourritures végétales. L'invention de l'agriculture est décelable dans l'étude de l'évolution des graines sélectionnées et de l'outillage. Il y a deux centres d'invention indépendants : le Proche-Orient et la Més-Amérique, l'un avec le froment et l'orge l'autre avec le maïs. Il y a des centres possibles : Chine (millet et riz), Asie du SE (tubercules), Afrique Equatoriale (tubercules), Amérique du NE (tubercules).

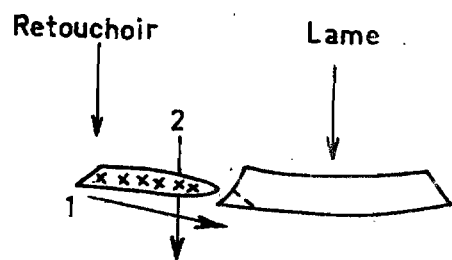
### Le Proche-Orient :

Shanidar (Irak) couche B2 (datée de 12 000 BC) qualifiable de mésolithique comporte des lames et lamelles à bords abattus, des microlithes géométriques et des instruments à moulin et broyer.

Natoufien (Palestine) comporte des microlithes géométriques, des manches en bois ou os (faucilles) et des meules.

Le Zarzien, le Natoufien, Shanidar B2 et le Capsien du Kenya sont les plus anciennes industries à microlithes géométriques. Elles diffusèrent à l'Ouest (Sébilien, Capsien, Ibéromaurusien) au Nord Ouest (Tardenoisien) et à l'Est aux Indes et en Insulinde.

LAMING-EMPERAIRE A. 1968.- in "la Préhistoire" P.U.F. Paris :



Percussion posée



Retouche par pression

Fig. 21

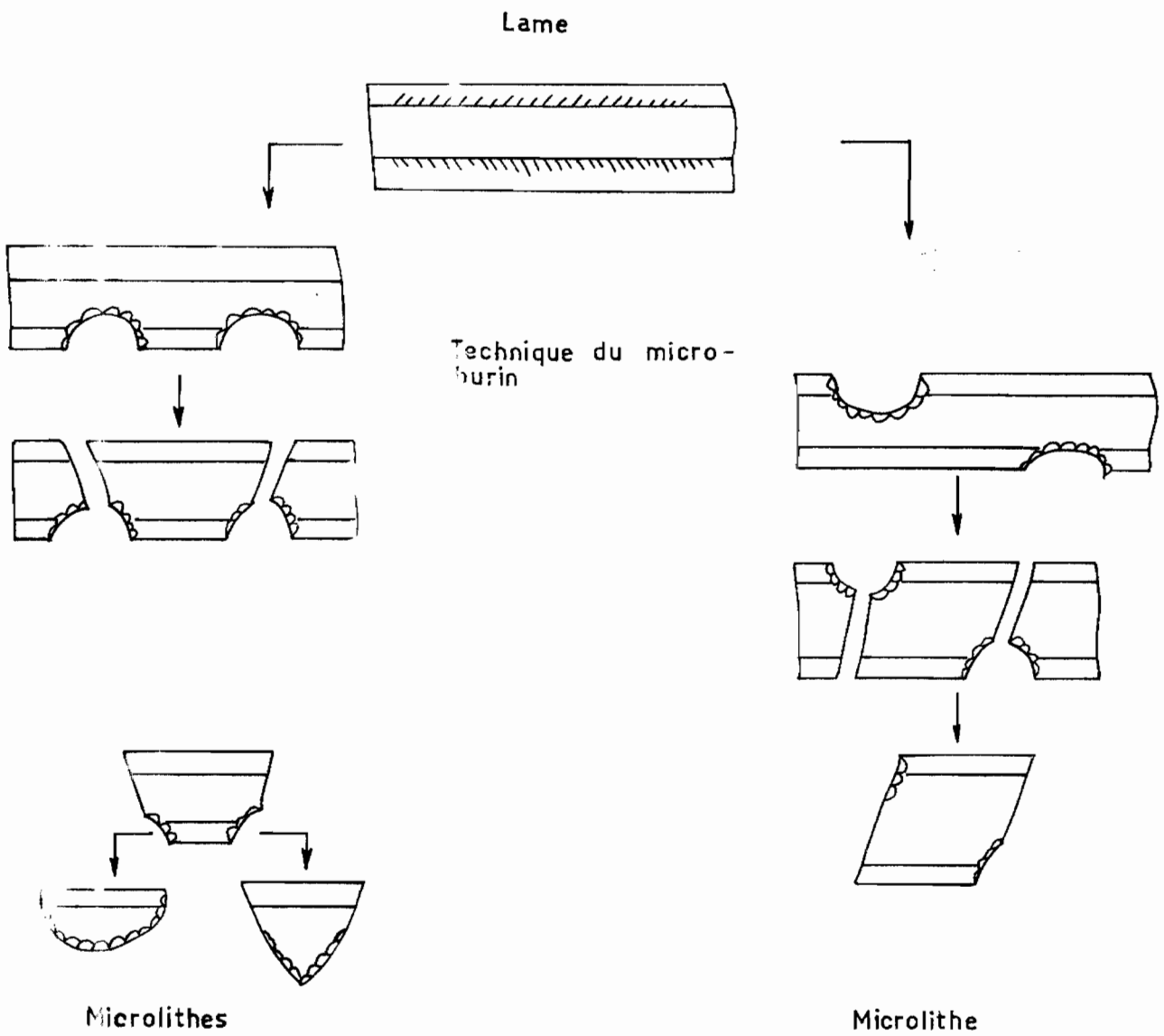


Fig. 22

XVI - LE NEOLITHIQUE -

A/ Définition : - ce concept fut d'abord fondé sur des critères technologiques :  
polissage et céramique ;  
- ensuite on y associa des critères économiques et culturels ;  
passage d'une économie destructrice (paléolithique et mésolithique) impliquant des déplacements et une limitation démographique impérative, à une économie productrice (agriculture, élevage) impliquant une sédentarisation (néolithique).

Tous les critères définissent le Néolithique sont dans l'ensemble synchroniques quoique certains fassent défaut ou apparaissent selon les régions en ordre différent. Actuellement le critère économique semble primer.

Les développements techniques sont une réponse aux nouveaux besoins et aux nouvelles possibilités résultant de l'agriculture, de l'élevage et de la sédentarisation. Ils dépendent des conditions écologiques qui ne furent pas partout favorables. Ainsi au Proche-Orient l'économie productrice s'installe avant la céramique alors que le cas est inverse en Eurasie.

Protonéolithique : sociétés en voie de néolithisation ;

Subnéolithique : sociétés empruntant des traits néolithiques ;

Énéolithique : transition vers les métaux (or, cuivre) où l'industrie lithique ne décline pas devant le métal encore rare, mais se surpasse même parfois ;

Chalcolithique (Âge du cuivre) : sociétés dans de rares régions métallifères (ex : Hongrie).

Il y a deux centres originels indépendants :

- Proche-Orient entre le VIII et le VII millénaires BC) ;
- La mésocamérique (entre le II et le II millénaires BC)

Il faut inclure à l'appellation Proche-Orient, l'Ouest de l'Iran, Irak, Proche-Orient méditerranéen, Turquie, Thrace et Macédoine. Il semble que ces régions bénéficièrent d'une convergence de caractères favorables et plutôt que de supposer des inventions fortuites et indépendantes mieux vaut considérer le Néolithique comme un tout, un milieu technique et culturel favorable apte à intégrer toute innovation. Le phénomène de diffusion à partir de cette zone nucléaire s'effectua en fonction des milieux géographiques et humains :

- Néolithique primaire : diffusion dans une région où l'adaptation des espèces domestiquées ne pose pas de problème et où le substrat mésolithique est peu important (Balkans, Europe Centrale) ;
- Néolithique secondaire : diffusion dans un milieu mésolithique dense il y a donc acculturation.  
(Europe Occidentale) ;
- Diffusion dans un milieu se prêtant mal ou pas du tout à la domestication des espèces proche-orientales ; (Europe du Nord, Asie, Asie du SE et Afrique tropicale). Il faut en effet repenser tout l'éventail des espèces. Ceci explique le retard culturel. Parfois même le mode de vie néolithique n'a pas pu se développer avant la connaissance du bronze et même du fer. Il n'y a pas de néolithique au sens strict.

#### B/ - LE PROCHE-ORIENT

Nord du désert de Syrie, du Sinaï au Golfe Persique, Iran Occidental ; Turkménistan, Anatolie (Thrace ?).

Aspect géographique varié : plaines fertiles arrosées, steppes semi-arides, montagnes peu élevées et habitables.

Ressources : graminées sauvages (blé, orge) ; faune variée et abondante avec espèces domesticables (chèvres et moutons) canalisées par d'étroites vallées permettant leur contrôle par l'homme.

Milieu humain : favorable.

Du IX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> millénaires BC récolte de graminées de plus en plus importante (faucilles, meules, bols, pilons et silos possibles à Shanidar). Architecture de pierre en plein essor et faucilles dans le Natoufien. Ceci atteste une existence plus sédentaire.

L'élevage n'est décelable qu'à partir du moment où les variétés domestiques se différencient des espèces sauvages. Ceci demandant du temps l'origine de l'élevage doit être recherchée plus en arrière que la date des premières espèces domestiques identifiées (IX millénaire : mouton à Shanidar)

VII<sup>e</sup> millénaire : en certains points le blé, l'orge et la chèvre sont des faits acquis ; l'habitat se fixe (tells) et on trouve des récipients en pierre. Plusieurs groupes aux industries lithiques bien différenciées progressent parallèlement.

L'outillage poli prend de l'importance. L'habitat s'accroît (on estime à 3000, les habitants de Jéricho). La maison est rectangulaire au Nord et ronde au Sud. On trouve des figurines féminines ou animales en pierre, argile crue. C'est le Néolithique précéramique.

Vers 6000 BC : La densité s'accroît. On trouve de la céramique depuis la Thrace (Nea Nikomedia) jusqu'à l'Iran. En Turquie : Catal Hüyük. En Syrie : Ras Shamra Vb et Amuq A.

Catal Hüyük : maisons rectangulaires de plusieurs pièces (briques crues) peintures murales, sanctuaires ? bas-reliefs. Le taureau et le bélier paraissent jouer un rôle dans la religion. Poterie simple et peu décorée. Industrie lithique : belles armatures de flèches, de lances pédonculées. Cachets en terre cuite, spatules d'os.

Dès le début la céramique montre des différenciations locales montrant l'existence de plusieurs expérimentations régionales. C'est le Néolithique ancien.

VI<sup>e</sup> millénaire : développement des civilisations agricoles différenciées par leur céramique :

Hassuna (Irak), Sialk I (Iran), Djari B (Iran Sud), Djeitun (Turkménistan), Ras Shamra Va (Syrie), Byblos (Liban), Hacilar (Turquie). La Palestine qui avait pris du retard semble se dépeupler.

Vers 5000 BC, apparition de quelques objets en cuivre martelé en Turquie, Syrie Irak et Iran : chalcolithique ancien. La poterie peinte est en plein essor (Tell Halaf en Irak influence Ras Shamra IV, Amuq C et la Turquie).

IV<sup>e</sup> millénaire : apparition des objets en métal fondu : Sialk III (Iran) El Obeid (Irak). La Mésopotamie se peuple, le tour de potier apparaît ainsi que l'écriture. Le Proche-Orient entre dans l'Histoire.

### C/ - TECHNOLOGIE DE LA PIERRE POLIE.-

Un nodule de silex est tout d'abord taillé pour approcher la forme générale de l'outil final (hache, houe, herminette). Ensuite cette ébauche est frottée sur un polissoir fixe aux bonnes qualités abrasives (souvent du grès) puis finie par un polissage au sable humide. Il existe des polissoirs mobiles. L'avantage des haches polies a été prouvé : le tranchant pénètre plus profondément et les bords réguliers absorbent mieux les chocs que les bords inégaux d'une hache simplement taillée. Ces outils étaient emmanchés selon différents procédés.



1/ La hache était perforée et le manche enfilé dans ce trou : technique rarement utilisée car le forage était très long.

- Creuser un trou au perceur. Forer au bois et au sable. Recreuser car le foret ne travaille surtout que sur les bords du trou (conique). Reformer. Retourner l'outil pour faire la même chose de l'autre côté. Le résultat final était un trou biconique en sablier (hourglass).
- Le forage à l'archet pouvait perfectionner en donnant un trou cylindrique.
- Le désavantage était que le trou ainsi fait affaiblissait l'outil.

2/ Le manche était perforé ou mortaisé (mortised) mais dans ce cas il y avait danger d'affaiblir le manche. On pouvait alors interposer une gaine (socket) qui absorbait les chocs (gaine en bois de cervidé)

3/ Le manche était une branche coudée, l'un des bouts servant de gaine pour le fer de hache.

4/ Le fer pouvait être fixé par un lien. Ceci était fréquent pour les hachettes qui travaillent en position transversale par rapport au manche et dont le tranchant doit être plus oblique sur la surface à travailler. Fig.

Les mines de silex devinrent très importantes pendant cette période et le commerce des nodules et ébauches s'établit avec les régions moins riches en matière première.

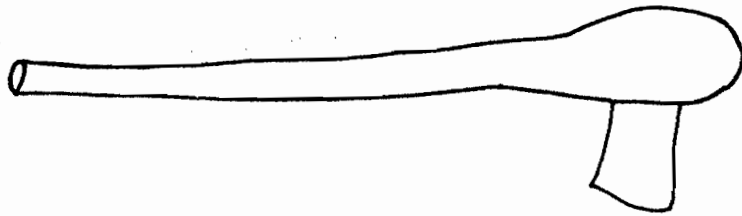
Le bouchardage (pecking) peut permettre l'utilisation de roches dures diverses difficiles à tailler (diorites, quartzites). Le bouchardage consiste à frapper à l'aide d'un perceur en silex (aspérités nombreuses et renouvelées à chaque choc) une pierre pour la mettre en forme. Ensuite un polissage régularisait l'outil. A noter que cette technique exige beaucoup plus de temps.

On note lors de l'apparition des premiers outils de métal copies en pierre remarquables, dans les régions où le métal n'existait pas, ou était très rare.

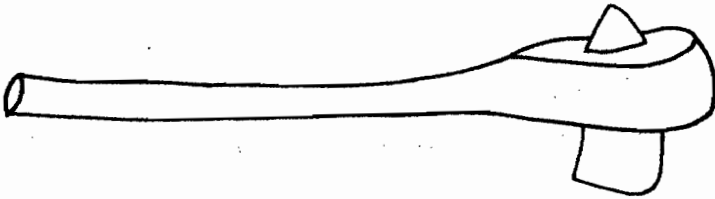
CHILDE V.G. 1947.- The dawn of European civilisation. Londres.

CLARK G. 1969 World Prehistory. Cambridge University Press

# EMMANCHAGES



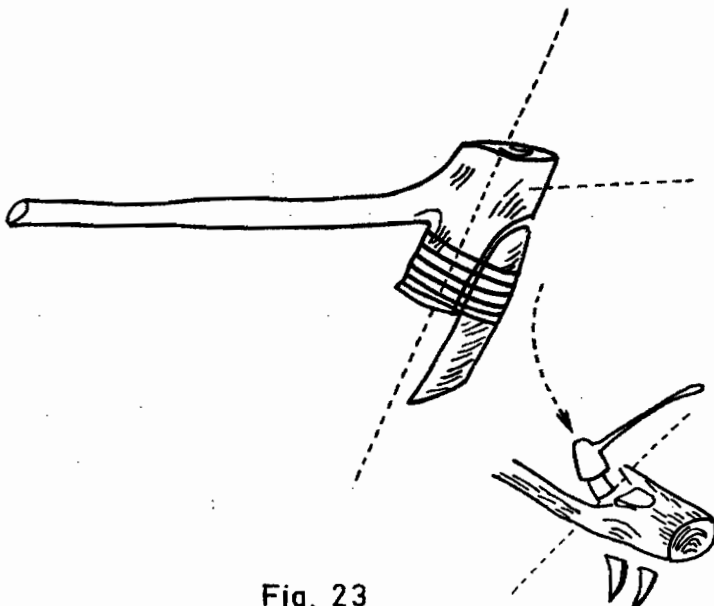
Manche perforé



Avec gaine en bois de cervidé



Sur une intersection de branches



Avec lien

Herminette au travail

Fig. 23

XVII - LE NEOLITHIQUE D'AFRIQUE -

Au Proche-Orient nous avons vu les dates des premiers essais de domestications des plantes et animaux (environ de 9 000 BC). En Afrique il faut différencier la vallée du Nil du reste du continent.

1°/ - En Nubie on trouve des preuves de l'exploitation des plantes et des animaux (pêche, chasse aux oiseaux, chasse récolte des graminées sauvages) vers 13.000 BC.

Kom Ombo (Assouan) : meules, lamelles à dos, traces du "lustré des céréales" sur les outils (sickle gloss). De grands cimetières donnent une idée de la taille des groupes et des nettes différenciations culturelles. Ces groupes semblent en forte compétition (nombreux morts violents au cimetière de Jebel Sahara par exemple) compétition qui expliquerait l'évolution vers une exploitation intensive des ressources.

A cette époque la vallée du Nil est le lieu le plus propice (phase fraîche et humide de Deir El Fakhuri) et les cultures porteuses des industries à lames y remplacent celles qui se fondaient sur la technique du nucleus préparé. Il y a augmentation de la densité démographique, pression et donc augmentation de l'exploitation du milieu et tendance vers l'organisation sociale. Cependant les plus anciens sites témoignant d'une sédentarisation et de l'agriculture datent des Vè et IVè millénaires BC (chèvre, mouton, froment, orge, cochon boeuf) Khartoum Neolithic). Pourquoi aucun essai de domestication n'est-il repérable entre ces deux dates à une époque où le Proche-Orient possède déjà pleinement cette nouvelle économie ?

- Peu d'habitats sont connus

- La vallée du Nil comporte des plantes sauvages consommables mais peu domestiquables. (preuves aussi d'essais locaux de domestication : oryx, gazelle, etc... poursuivis jusqu'aux temps prédynastiques). Il semble qu'il n'y a pas de domestication avant l'arrivée des espèces déjà domestiquées au P. Orient mais préadaptation des groupes de la vallée du Nil qui exploitaient activement leur milieu et étaient donc prêts à recevoir l'économie de production et les changements sociaux qu'elle implique. Les premiers Néolithiques seraient donc des immigrants venus du P. Orient et la vitesse avec laquelle l'Egypte adopta le nouveau mode de vie implique, elle aussi, qu'une longue période de préadaptation s'est étalée

avant 5000 BC. Prénéolithique de Khartoum (Khartoum Mesolithic) env. 5000 BC :

Influence du Nord (Egypte) : wavy line pottery bowls (mais une origine indépendante de la potterrie africaine a été suggérée)

Influence africaine (Afr. tropicale, Occidentale et Centrale) : croissants et lames à dos ;

" " (Afr. Centrale) : pointes à barbelures (cf. Ishango) ;

" " (Afr. Australe) : herminettes en os.

Néolithique de Khartoum (Khartoum Neolithic) env. 3200 BC. L'influence du Nord est encore plus forte : potterrie brûlée ; potterrie à sommet noir (? badarien) haches et herminettes à gorge, chèvre, mouton, chasse et pêche. On note aussi : croissants, lames à dos, harpons et outils d'os (Khartoum Mesolithic), hameçons et perles d'amazonite ; traces d'elaies guineensis (oil palm).

Ceci montre les contacts et l'influence de l'Egypte vers le Sud (Nil supérieur et Sahara)

2/ - Pour le reste de l'Afrique il y a peu de documents.

a) Afrique du Nord :

Entre le VI<sup>e</sup> et le V<sup>e</sup> mill. BC, la chèvre et le mouton sont domestiqués (Hawa Fteah, Lybie) mais il n'y a pas de preuve directe de la domestication des plantes (meules seulement). Les sites épipaléolithiques et "néolithiques" du Maghreb comportent des meules et des faucilles "lustrées" mais cela peut ne traduire que la collecte. L'Ibéromaurusion par exemple montre des petites lames, la chasse des grands mammifères, la collecte et la pêche et l'écrasage des graines (12 000 BP).

Après 5 000 BC on trouve de la potterrie, des armatures de flèche, la taille par pression, le polissage, la chèvre et le mouton (domestiques ?). Ces "néolithiques pasteurs" exhibent un équipement culturel peu différent malgré le début de changement économique (microlithes emmanchés et quelques éléments neufs). On note une parenté entre les cultures du Nil et du Maghreb à cette époque, la vallée du Nil offrant cependant moins d'espace à l'expansion démographique.

b) Sahara :

Entre 12 000 et 4 000 BP le climat est favorable (subpluvial dit 'Néolithique' flore méditerranéenne, faune éthiopienne et entretient une population de chasseurs - pêcheurs.

Les assemblages collectés (lames, armatures de flèches) au Sahara montrent des affinités avec l'épipaléolithique du Maghreb et de Nubie et prouvent qu'une économie similaire basée sur la chasse et la collecte existait aux alentours de 6 000 BC (Amekni vers le VII<sup>e</sup> mill. BC). C'est le Néolithique Ancien (Early neolithic). Des preuves de la domestication apparaissent ensuite : Tadrar Acacus 4 000 BC ; Adrar Bous 3 800 BC ; Dar Tichit 1 500 BC ; Tilemsi 1 360 BC ; Meniet 3 450 BC ; art rupestre (V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> mill). C'est le "Néolithique Saharien".

Vers 2 000 BC la dessiccation du Sahara devient plus menaçante (accélérée peut-être par le surpâturage) et le milieu devient hostile. On n'a pas de preuves directes de la domestication des plantes avant la fin du II<sup>e</sup> mill. BC (1 100 BC à Dhar Tichitt par ex.) Ce néolithique saharien comporte des meules de pierre d'un matériau étranger aux sites, qui laissent supposer le broyage des graines dont on ignore donc si, avant la fin du III<sup>e</sup> mill. elles sont sauvages ou domestiquées.

Les conditions du milieu, favorables au post-Pléistocène, procuraient des collectes suffisantes et il semble que l'installation de la phase aride a suscité une pression poussant aux essais de domestication.

#### c/ Afrique de l'Ouest.

Y avait-il des sociétés productrices au LSA en Afrique ? Il faut d'abord déterminer l'étendue et la date de l'influence des cultures du Sahara et du Haut-Nil sur les chasseurs-pêcheurs d'Afrique de l'Ouest et équatoriale. Mais aussi, il faut distinguer les espèces qui ont pu être domestiquées localement sans influence du Nord.

1/ Animaux domesticables de la "faune éthiopienne" : élan, buffle, antilopes gazelles. Si des essais (représentations prédynastiques) ont pu avoir lieu (dans un milieu géographique favorable) ils ne pouvaient rester compétitifs face au flot déjà ancien des espèces domestiquées au P. Orient (chèvres, moutons) sauf pour le chat, l'âne sauvage et la pintade. Ensuite la richesse de la faune donnait, grâce à la chasse, toute la viande nécessaire sans qu'il soit vraiment besoin de domestiquer telle ou telle espèce.

2/ Plantes domesticables : les céréales d'Afrique du Nord ne peuvent franchir la barrière écologique du Front Intertropical (FIT) et les groupes soudanais ainsi que ceux de la forêt ont dû expérimenter des plantes locales ce qui a pris du temps.

A la limite de la forêt humide un stade de "plantation" (protection, repiquage) des ignames a pu s'installer (pierres percées du LSA au Katanga, Congo Zambèze, Malawi ? ...) mais la trace archéologique ne pourra en être trouvée.

a) Sahel :

Industries "mésolithiques" rares.

Kouroukorokale (Bamako) choppers, lames, haches sur dolérite, demi-lunes, micro-tranchets, petits grattoirs, 2 harpons d'os

Tiomassas (Sénégal) : feuilles de saule bifaciales (willowleaf) pièces grossières à pédoncules.

Old Oyo (Mejiro, Nigeria) : demi-lunes, demi-cercles, trapèzes.

b) Sud du Sahel :

Adwuku (Accra, Ghana) /forêt : petit tranchet, demi-lunes, micro-alènes (awls) pointes pédonculées rares, petits grattoirs variés souvent encochés.

Iwo Eleru (Akere, Nigeria)/forêt :

- niveau à industrie microlithique sans potterrie, ni polissage (9 250 ± 200 BC et 7 200 ± 150 BC)

- niveau sus-jacent à industrie microlithique avec potterrie et polissage

Rop rock shelter (Nigeria) : - niveau à microlithes et pierres percées ;

- niveau sus-jacent à microlithes et potterrie.

Bui (Black Volta, Ghana) : microlithes continuant jusqu'à l'Age du Fer.

On trouve des houes et des "chopping-tools" dans des sites (Prénéolithiques/Mésolithiques) sans potterrie ni pièces polies, qui vont du Ghana jusqu'au Cameroun, du Niger à la Haute-Volta.

Ces industries continuent très tard devenant alors soit du Néolithique vrai soit contemporaines d'autres stades du Néolithique. Lors de l'aggravation de la phase aride (vers 2 000 BC) on peut poser l'influence grandissante des cultures sahariennes sur la savane et la forêt plus au Sud. On a ainsi utilisé la hache et l'herminettes polies à gorge (ou étranglée/waisted) comme indicateur de l'influence en Afrique Occidentale et Centrale des cultures sahariennes. Au Sud du Sahel, O. Davies a posé deux "traditions" néolithiques :

a) Le néolithique saharien en provenance du moyen Niger :

ex : Kintampo culture (env. 0 BC) (Black Volta, Accra plain) : petites haches polies, terres cuites en cigares, potterrie impressionnée et estampée de tradition saharienne, bracelets de pierre, pierres à rainures (calibreurs de

perles ?) labrets de quartz, microlithes, armatures de flèches unifaces à soie.

b/ Le néolithique guinée ou culture de la houe (?) à très large distribution : un stade sans potterie, un stade avec potterie estampée. Les houes sont le plus souvent taillées et non polies, sur roche tendre et quand elles sont polies les parties vulnérantes sont émoussées et écrasées. (Davies O. 1967)

ex : Bamako (actuel désert) ;

Kindia (Guinée), Nhampassere (Guinée Bissau) Bosumpra-Abetifi (Ghana)  
Collines et clairières de la limite forestière : Sénégal, Guinée, Guinée Bissau, Côte d'Ivoire, Ghana, Cameroun.

On trouve associés des microlithes, de la potterie, des pierres percées, des grattoirs et des éclats non-retouchés ("couteaux" ?). Toujours d'après O. Davies le néolithique Ouest Africain a été bref, d'environ 500 BC à 0, date d'arrivée du métal ; mais les houes ont survécu jusqu'aux temps historiques. Ces cultures de la houe sont peut-être liées à une économie de "plantation" et aux récoltes des espèces domestiquées comme le riz de Guinée (*Oryza glaberrima*), le fonio (*digitaria*) le millet (*pennisetum*) le sorgho et les ignames indigènes (*dioscorea cayenensis*) le terme Néolithique employé dans son sens économique n'est pas utilisable en Afrique Sud saharienne pour le moment. Les éléments de culture matérielle (polissage, potterie...) ne peuvent suffire à définir un horizon ou un assemblage comme Néolithique. Il y manque des informations sur le mode d'habitat, les essais de culture et de domestication.

Au Sahara, les rupestres de style "pastoral" peuvent soutenir l'affirmation de l'existence de l' "Néolithiques". Par contre les preuves d'agriculture sont beaucoup moins satisfaisantes. Au Sud du Sahara les éléments sont encore plus ténus. Il conviendrait donc d'abandonner le terme/ pour lui substituer des appellations régionales.

CLARK J.D. 1962.- Africa south of the Sahara in Braidwood and Willey ed. "Courses toward urban life : 1-34

CLARK J.D. 1967.- The problem of neolithic culture in subsaharan africa "in Background to evolution in africa" : 601-624 The university of chicago Press.

DAVIES O. 1967.- West Africa before the Europeans, Methmen ed. Londres

Dictionnaire des civilisations africaines 1968 BALANDIER G. et MAQUET J. (ed). Hazan, Paris

MAUNY R. 1970.- Les siècles obscurs de l'Afrique Noire Fayard, Paris.

SHAW T. 1971.- Africa in prehistory : leader or laggard ? Jour. Afric. History 12, n°1 : 143-153

TABLEAU RECAPITULATIF  
DE LA PREHISTOIRE EN AFRIQUE.

Classification de l'Atlas of African Prehistory 1967.	Classification préconisée actuellement
<b>EARLIER STONE AGE. Paléolithique inférieur</b>	<u>Paléolithique Inférieur</u>
Oldowan (Oldwayen), pré-Abbevillien, Pebble culture	Préacheuléen
Acheuléen : différents stades (Hope Fountain type)	Acheuléen
<b>FIRST INTERMEDIATE/Paléolithique moyen</b>	<u>Paléolithique Post-Acheuléen</u>
Acheuléo-Levalloisien	Sangoen
Fauresmith	"Moustéroïde"
Levalloiso-Moustérien	
Sangoen	
<b>MIDDLE STONE AGE/paléolithique Supérieur</b>	Atérien etc...
Atérien	
Dabba culture	
Capsien du Kenya inférieur) industries sur Levalloisien (lames)	
Lupembien	
Epipaléolithique : Sébilien, Khargien, Khormusien	
<b>SECOND INTERMEDIATE/Paléolithique supérieur final</b>	<u>Paléolithique récent</u>
- Silsilien, Sébékien, Menchien	
Et Tera industry	
Ibéromaurusien inférieur	
Kérémien	
Capsien du Kenya supérieur	
Hargeisien	
- Halfan et Qadan	
- Lupembo-Tshitolien	
- Magosien	
<b>LATER STONE AGE/Paléolithique supérieur post-Pléistocène.</b>	<u>Epipaléolithique</u>
- Capsien	
- Ibéromaurusien moyen et supérieur	
- Khartoum Mesolithic	
- Elmenteitien	
- Doien	
- Ishangien	
- Tshitolien	
- MSA final d'Afrique de l'Ouest	
- Nachikufien	
- Smithfield	
- Wilton	
- Brandberg	
- Autres assemblages "épipaléolithiques"	



NEOLITHIQUE

Néolithique

- |  |   |  |
|--|---|--|
| - Néolithique d'Afrique du Nord-Est et du Nil. | ! | gisements comportant de la céramique et/ou des pièces polies |
| - Badarien (chalcolithique)                    | ! | mention sera ajoutée de la dominante                         |
| - Prédynastique                                | ! | techno-économique du gisement.                               |
| - Néolithique de tradition Capsienne           | ! |  |
| - Néolithique "saharien"                       | ! |  |
| - Néolithique Ouest Africain                   | ! |  |
| - East African Stone Bowls industries          | ! |  |
| - Autres.                                      | ! |  |
| 600 A.C.                                       | ! |  |

---

1000 P.C.

Métaux

XVIII - LE MEGALITHISME -

C'est le trait culturel consistant à utiliser des pierres brutes, parfois de très grandes dimensions (menhir de Locmariaquer en France : 340 tonnes) pour ériger des monuments divers. Sous cette définition formelle entreront bien sûr des ensembles à fonctions variées : sépultures collectives, inhumations individuelles, alignements à but religieux...).

La celtomanie du XIX<sup>e</sup> siècle imposa des termes bretons aujourd'hui très connus : le dolmen (supports verticaux surmontés de dalles), le menhir (pierre dressée), le cromlech (cercle de menhirs). En Europe les fouilles ont prouvé que les dolmens étaient des tombes collectives. Les menhirs restent d'usage mystérieux. Les deux catégories coexistent en Bretagne mais sont dissociées en Allemagne. Ce mégalithisme daterait du III<sup>e</sup> millénaire A.C. et disparaît avec le début de l'Age du Bronze. Le Caucase et le Kouban possèdent aussi des monuments de type dolménique datant du III<sup>e</sup> jusqu'à la fin du II<sup>e</sup> millénaire A.C.

Au Proche-Orient existent de nombreux groupes de sépultures mégalithiques d'allure modeste qui dateraient de la fin du IV<sup>e</sup> au début du III<sup>e</sup> mill. A.C.

En Inde du Sud se trouve un important centre mégalithique datant du 1<sup>er</sup> millénaire A.C. (Age du Fer). Le N.E. Asiatique recèle des dolmens datés de la protohistoire (III<sup>e</sup> siècle A.C? au VII<sup>e</sup> siècle P.C.). En Asie du S.E. en Inde du N.E. et en Océanie un certain mégalithisme vit encore.

En Afrique du Nord les tombes mégalithiques nombreuses datent du 1<sup>er</sup> millénaire A.C. En Ethiopie les mégalithes signalent des tombes individuelles. En Afrique Occidentale de beaux ensembles mégalithiques se trouvent à Tondidarou (Mali) au Siné Saloum (Sénégal) avec quelques motifs gravés. Sur la Cross River (Nigeria) des stèles anthropomorphes ont été datées entre 1600 et 1900. En R.C.A. l'importante civilisation mégalithique de Bouar est de découverte récente ; elle s'étend au Cameroun dans la région de Meiganga-Djohong.

Au Cameroun la province de l'Ouest a livré quelques pierres dressées dans la plaine de Ndop (sans sculpture) et vers Bambouloué (avec sculpture).

Il paraît exagéré de relier sans critique toutes ces manifestations architecturales. On peut admettre qu'un certain niveau technique doit être atteint par le groupe qui a érigé ces ensembles et dès lors on peut tenter de cerner soit un phénomène de convergence soit des parentés culturelles soit la diffusion d'un trait culturel particulier.

ALLISON P.A. 1968.- African Stone Sculpture.

MARLIAC A. 1973.- Prospection archéologique au Cameroun.

Cahiers de l'ORSTOM, Sc. Humaines, X, n°1

MAUNY R. 1961.- Tableau géographique de l'Ouest africain. Mémoires IFAN, n°61

## XIX - L'ART PRÉHISTORIQUE.

Les représentations artistiques peintes, sculptées ou gravées qui datent de la préhistoire peuvent se ranger en groupes géographiques :

- 1 Domaine dit "franco-cantabrique" qui couvre l'Aquitaine en France et le N. Ouest de l'Espagne avec quelques percées vers le N. et le S.E. et des points en Europe Centrale et Orientale (paléolithique supérieur).
- 2 Le Levant espagnol (post-glaciaire) ;
- 3 L'art arctique (post-glaciaire) ;
- 4 L'art schématique ibérique (néolithique) ;
- 5 L'art austral (Afrique du Sud) (Néolithique) ;
- 6 L'art saharien (néolithique).

I - Cet ensemble où les peintures, les objets gravés se comptent par centaines est le plus ancien connu dans le monde. Il couvre selon l'expression de l'Abbé Breuil "quatre cent siècles" ! Il débute au Chatelperronien (-35000) par des signes gravés mystérieux finit au Magdalénien récent (-10.000) par des figurations de bovidés étonnamment réalistes et culmine au Magdalénien moyen (-15.000) avec les parois de la grotte de Lascaux en France.

Cet art comprend des oeuvres mobilières (statuettes, plaquettes) des objets plus utilitaires (spatules) et les figurations pariétales. Les deux premières catégories qui se rencontrent sur toute l'Europe, en stratigraphie, permettent par comparaison stylistique la datation des oeuvres peintes sur les parois, lesquelles sont concentrées en France et en Espagne.

Après l'interprétation en deux "cycles" donnée par l'Abbé Breuil, A. LEROI-GOURHAN proposa d'interpréter ces oeuvres selon l'évolution des styles et en fonction des quelques dates disponibles. L'étude numérique de la disposition des dessins (Associations, proximités...) et des signes géométriques dans les grottes conduisit A. LEROI-GOURHAN à conclure à l'existence d'une organisation cohérente. A l'aide d'un jeu de symboles les paléolithiques exprimaient soit une conception du monde soit une religion. Le contenu exact de ce système de représentations demeure inaccessible.

II - Groupe de peintures pariétales monochromes assez petites représentant des hommes à la chasse ou à la guerre. Difficilement datable cet ensemble assez abimé est très localisé.

III - Localisé en Scandinavie et Russie du Nord cet art est composé de figures tracées par piquetage des rochers. On y trouve des silhouettes humaines, animales, de grands mammifères, des bateaux. Daté de - 5000.

IV - Au Sud de l'Espagne on trouve dans les abris et aussi sur les supports des dolmens des silhouettes très schématisées et des dessins complètement géométriques.

V - Dans le Dinkensberg les abris sous-roches montrent des animaux de la grande faune éthiopienne ainsi que des scènes de chasse ou de danse avec de nombreux personnages et des pasteurs. Certaines oeuvres semblent très récentes et attribuables aux Boschimans. L'ensemble est actuellement parallélisé avec les industries du magosien, du smithfieldien et du wiltonien (Vè millénaire).

VI - 1°/ Ensembles situés dans les massifs montagneux. Les gravures sur dalles et les peintures dans les abris. La chronologie fondée par H. Lhote s'établit comme suit :

- chasseurs . phase des gravures à bubales
  - . phase des personnages à tête ronde et des animaux sauvages
- pasteurs (?) . phase des troupeaux de bovidés et silhouettes humaines
  - . phase avec cheval domestique

2°/ L'Afrique Occidentale et Centrale livre des peintures et des gravures dont l'ensemble n'a pas été encore recensé ni étudié.

- LANING-EMPERAIRE A. 1962 Signification de l'art rupestre paléolithique. Picard, Paris.
- LEROI-GOURHAN A. 19 Les religions de la préhistoire P.U.F. Paris.
- LEROI-GOURHAN A. 1966 Préhistoire de l'Art Occidental, Mazenod, Paris.
- NOUGIER L.R. 1966.- L'art préhistorique, P.U.F., Paris

XX - PREHISTOIRE DU CAMEROUN .-

A/ - L'extension en latitude du territoire camerounais le fait participer à des climats bien différents et donc crée des environnements particuliers : Sahel, savane arborée soudanaise, région forestière du Sud (avec sa partie savanisée entre Adamaoua /<sup>et</sup> Sanaga) et littoral. Le relief entre aussi pour une bonne part dans le compartimentage des milieux phytogéographiques : Adamaoua, plateau Bamiléké, grassfields de Bamenda, massif du Mt Cameroun etc... Il est actuellement impossible de préciser ce que fut l'environnement au quaternaire tout entier. Outre que les travaux sont peu nombreux et ne concernent au maximum que les vingt derniers millénaires leur synthèse ne couvre que le Nord du pays.

On peut valablement conjecturer pour le passé un étagement parallèle en zones phytogéographique qui ont pu en bloc se déplacer du Nord au Sud ou du Sud au Nord selon les périodes (arides et pluviaux). Il est logique de penser que les groupes humains paléolithiques se sont répartis en fonction de ces paléoenvironnements ou tenter de s'adapter, le milieu préférentiel pour des chasseurs restant la savane, giboyeuse et d'accès aisé. On peut penser aussi que l'adaptation deviendra de plus en plus possible au fur et à mesure que les techniques de la pierre s'affineront et se diversifieront et même poser l'hypothèse - souvent affirmée mais non encore démontrée - de l'influence des groupes humains sur le milieu externe (surtout avec la technologie du fer). Dans cet ordre d'idées le milieu actuel et subactuel peut être considéré comme "humanisé". Il est cependant bien difficile au-delà des considérations de niveau très général, de préciser la chaîne des interactions depuis l'activité technique jusqu'aux savanes actuelles dites "anthropiques" en négligeant les facteurs climatiques, morphologiques et édaphiques.

Schéma des variations climatiques dans la cuvette tchadienne.

Années	Paléoclimats	Morphologie
0	phase lacustre	
1550	régression du lac	
2550	phase lacustre	Désert vers 15°N
5550	régression du lac	
8050	phase lacustre	Mégatchad (cote 320/325m)
9050	régression du lac	
9050	phase humide	Lacs vers 14°N
10.000		Désert jusqu'à Kousséri

b/- Le cadre paléogéographique ainsi posé il reste à donner les résultats actuels.

Ici encore il faut souligner la jeunesse de la prospection systématique du pays. Excepté l'extrême Nord, où a été reconnue la "civilisation Sao", et le pays Fali au Nord de Garoua où quelques étapes du passé de cette ethnie ont pu être posées, la reconnaissance archéologique complète du pays date de 1968 avec comme zones d'attaque, la vallée de la Bénoué, le Diamaré et les hautes vallées des Mandara. Nous ajouterons que la formation d'équipes beaucoup plus nombreuses doit être le premier objectif des autorités du pays afin de multiplier les découvertes et d'assurer, la multidisciplinarité nécessaire.

Ramasser des objets ne suffit pas. La reconstitution du passé exige tout un faisceau de données. Cet ensemble de faits analysés et critiqués doit être dans son contexte géologique et humain et implique donc que l'extraction a été faite dans de bonnes conditions (cf. chapitre IV). La plupart de ces exigences ne sont pas remplies au Cameroun soit que les sites en place soient rares, soit que les conditions de fouille soient très difficiles, soit encore qu'un effort individuel ne saurait remplacer un travail d'équipe. Les recherches entreprises ont ouvert la voie sur des recherches futures mieux organisées c'est-à-dire des recherches sur thèmes. On ne peut plus en effet se contenter de collections de pierres dont un classement "typologique" servira à définir la place. Il faut tendre à définir des "cultures" (chapitre I) en rapport avec leur milieu et pour cela échafauder, sur des zones où la convergence des facteurs favorables joue, des scénarios de recherche (1)

/ -2.000.000 à - 500.000 ?/

Sur les périodes les plus reculées (pré-Acheuléen) les priorités iront aux gîtes fossilifères possibles au Cameroun (cuirasses, sédimentation volcanique, très hautes terrasses) compte-tenu que le pays offre peu de sédiments pléistocène ancien au jour (2)

La période qui pourrait correspondre à l'Acheuléen-Sangoen/ - 500.000 ? à -50.000/ et au Post-Acheuléen/ - 50.000 à - 16.000/ serait saisissable au travers des

---

(1) L'ORSTOM pour sa part, après avoir engrangé un bon nombre de matériaux, s'efforcera de délimiter régions et thèmes.

(2) Découverte récente d'un biface dans une cuirasse quaternaire en voie de démantèlement (Fardin B. pédologue à l'ORSTOM, Décembre 1974)

formations "pré-douroumiennes" et "douroumiennes" dont la dissection climatique est en cours dans le Nord du pays et au travers des lambeaux de hautes terrasses repérables dans cette région. Le Sud de l'Adamoua reste inconnu car les quelques trouvailles ("néolithiques" et "paléolithiques") qui y furent faites (Tibati, Banyo, Garga Sarali, Bertoua, Bétaré Oya) sont perdues (sites et collections) (1). Il faudrait cependant ne pas négliger que les découvertes à Bétaré-Oya semblent avoir été faites dans des alluvions "anciennes" pour la recherche de l'or. On sait que la RCA a livré de bonnes séries lithiques dans des conditions de gisement identiques dans la Lobaye (2).

/- 16.000 à - 10.000 /

Les industries et les cultures qui suivent chronologiquement et typologiquement le post-Acheuléen (ancien First Intermediate) soit le Paléolithique récent (ancien Middle Stone Age et Second Intermediate) caractérisées par une évolution de l'outillage vers l'allègement avec persistance de la technique levallois sont envisageables sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones les plus réfractaires à la pénétration et les moins giboyeuses (forêt primaire). Là aussi l'ensemble des formations "douroumiennes" et plus particulièrement les phases peské-borienne et bosseumienne sont à parcourir.

/- 10.000 à - 2000 ?/

L'épipaléolithique (Late Stone Age) susceptible une fréquence d'apparition encore plus grande pourrait être découvert sur des critères géographiques et sur une plus grande extension vers le Sud si on admet l'hypothèse d'un accroissement de l'aridité aux alentours de 9000 BP. Il y aura donc lieu de prospecter les points les plus favorables sous la double contrainte d'un paléoclimat plus sec et de gisements par conséquent en sédiments particuliers. Cette période est susceptible de révéler les étapes préparatoires de l'installation de l'économie néolithique avec des activités de cueillette intensifiées. On peut s'attendre à trouver des groupes contemporains et voisins vivre selon les deux modes économiques (végé-culture ou cueillette/agriculture et élevage).

---

(1) La rive gauche de la Sanaga a livré quelques pièces correspondant au post-Acheuléen

(2) "Prospecter" les archives de la Direction des Mines et de la Géologie à Yaoundé pourrait se révéler profitable.

/-2000 à 0 et au-delà/

Avec le Néolithique, la dernière phase lacustre donnera néanmoins une répartition phytogéographique différente de l'actuelle (extension du lac Tchad, extension forestière vers le Nord) qui pourra compartimenter les aires favorables. L'apparition de la cueillette, la végéiculture puis l'agriculture liera les sites à des sols particuliers et tendra à fixer et rendre plus denses les habitats.

Aux alentours du début de notre ère la technologie du fer autorisera l'agrandissement des aires humaines accéléré par la moindre résistance d'un couvert forestier désormais soumis à un phase climatique aride (2000 B.C). S'il est évident que les chances de découverte se multiplient au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'Actuel, on doit garder en mémoire que l'érosion spectaculaire décelée au Nord du pays a dû emporter de grands pans de la sédimentation, oblitérant ainsi gravement le tissu des vestiges humains.

#### C/ Connaissances actuelles.

Nous ne présentons ici qu'un résumé très succinct (cf. bibliographie de fin de chapitre). Il faut tenir pour caduque la chronologie proposée par les auteurs qui, avant 1967, ont tenté de classer les différentes découvertes faites au Cameroun. En effet la plupart du temps ces collectes étaient, après une analyse superficielle classées dans les ensembles industriels africains (ou même européens) alors que hors stratigraphie et trop peu nombreuses. Il est regrettable que la zone extrême Nord n'ait pas encore connu de fouilles véritables permettant d'asseoir archéologiquement la définition des "Sao". Le cadre radiométrique manque et la chronologie stratigraphique proposée (paragr. A) est très partielle. La chronologie donnée ici est donc fondée sur la technologie et par référence aux séquences généralement acceptées en Afrique, appuyées sur une trame de dates ou une stratigraphie.

#### - Pré-Acheuléen/Acheuléen.

Kontcha (Koutine) : en place sous cuirasse ;

Koti (Poli) : en place dans cuirasse ;

Tongo (Garoua) : en surface ainsi que les buttes à galets de la région (Makona ; Lagdo, Bassari).

#### - Acheuléen et post-Acheuléen/Sangoen.

Inselbergs de Maroua et environs (Balda, Gamdégué) : surface ;

Sanguéré (Garoua) : Surface, industrie avec technique levallois.



- Post-Acheuléen/Paléolithique récent.

Sites "douroumiens" : surface.

Figuil (Guider) : en place, dans une basse terrasse, nucleus discoïdaux et pointes à talons facetté.

Des datages (C14) effectués sur des nodules calcaires extraits des lits supérieurs donneraient un âge moyen de 10.000/15.000 BP.

- Paléolithique récent et Epipaléolithique.

Site "douroumiens" : par exemple, Sénabou (Bouba Ndjidda) surface ; nucleus discoïdaux, lames à dos, burins.

Nsam (Yaoundé) : ?, site aujourd'hui disparu.

- Epipaléolithique et Néolithique.

La définition du Néolithique est fondée uniquement sur la présence de poterie et d'objets de pierre polie. Mention sera faite éventuellement du niveau économique quand on pourra l'extrapoler des données récoltées.

Sumpu (Garoua) : poterie, ni haches ni houes. Considéré comme le site néolithique le plus ancien.

Maroua : 230 ± 90 A.D. Néolithique terminal avec poterie, haches-herminettes houes et très rares traces de fer.

L'extension dans tout le Nord-Cameroun d'objets similaires (haches taillées, parfois partiellement polies) suggère l'existence de peuple défricheurs, pasteurs et cueilleurs (?) inselbergs de Maroua, Mandara, Djoulgouf etc...)

Mayo-Darlé : site à haches polies perdu (collection au Musée de Douala)

Bamenda : présence importante de haches-houes témoignant peut-être d'une occupation "néolithique".

Au Sud, diverses découvertes furent faites (Yaoundé, Kribi, Ngambé, Bafia, Ngoro, Ndikiniméki, ...) classées au Néolithique sans qu'on puisse valablement accepter cette définition, sites et collections étant perdus.

---

DAVID N. 1973.- The Archaeological Background of Cameroonian history. Colloque international du CNRS "Contribution de la recherche ethnologique à l'histoire des civilisations du Cameroun". Paris, sept 73 (à paraître)

MARLIAC A. 1973.- L'état des connaissances sur le paléolithique et le néolithique du Cameroun. idem. (à paraître).