



Feuillets mensuels
de la
SOCIÉTÉ NANTAISE
de **PRÉHISTOIRE**

Siège social : Muséum d'Histoire Naturelle - 12, rue Voltaire - 44000 NANTES - CCP 2364-59E

49^{ème} année

AVRIL 2005

N°427

PROCHAINE SEANCE

La S.N.P. vous propose, pour notre prochaine rencontre, une sortie découverte sur les sites magdaléniens de **Bégrolles** et des **Moulins du Breil**.

Cette « séance décentralisée » est prévue le dimanche **10 avril 2005**, sur le modèle de nos sorties familiales habituelles.

Rendez-vous est donc fixé à 8 h 30 précises, place de la Petite Hollande, face à la médiathèque, avec l'indispensable pique-nique. Les personnes susceptibles de prendre en charge des passagers voudront bien alors se signaler.

Les sites de Bégrolles et des Moulins du Breil, tous deux occupés depuis le Paléolithique supérieur, ont été découverts par Pitre de l'Isle du Dréneuc et décrits dans « Bretagne primitive ». Les résultats des fouilles, entreprises ultérieurement par le Dr Gruet et M. Jaouen, furent publiées dans le bulletin de la S.P.F. Notre vice-président Bernard Daguin nous en fera l'exposé, le jour de la visite.

Une petite vitrine d'objets significatifs provenant de ces deux stations illustrera la présentation.

« **TOUMAÏ-ORRORIN: DES FOSSILES TRÈS HUMAINS** »

Par Pascal PICQ maître de conférence au Collège de France,
Laboratoire de paléanthropologie et préhistoire.

Toumaï et Orrorin présentent tous deux des caractères humains et des caractères qui les rapprochent des chimpanzés. Une question importante se pose à leur propos: comment marchaient-ils?

Les seize ou dix-sept espèces fossiles que l'on connaît ont toutes été placées sur la lignée humaine et aucune sur celle des chimpanzés, est-ce bien normal?

Ardipithecus Ramidus est très proche des chimpanzés: son trou occipital est placé plutôt en arrière. L'articulation de sa mandibule et l'émail de ses dents - une couche mince - sont bien des caractères simiens. Trouvé en 1994, Ramidus est plus ancien que les Australopithèques et il ne devait pas marcher debout.

Orrorin est réduit à un fragment de mâchoire et à quelques ossements. Trouvé au Kenya, il est âgé de 6 millions d'années. Sa mâchoire a une forme en V. Sa phalange, son coude et son fémur sont modernes. Il est plus bipède que Lucy, pourtant plus récente que lui. Il marchait debout et mesurait 1,10 mètre mais il était dépourvu de petites canines - caractère humain.

Faisons attention, les caractères déclarés propres à la lignée humaine ne le sont pas nécessairement.

Les chimpanzés pratiquent occasionnellement la bipédie et sont capables de se suspendre aux branches. La verticalité s'est donc mise en place entre 16 et 13 millions d'années, et il faut parler de bipédies au pluriel. Les chimpanzés sont aussi chasseurs par plaisir et on les a vus partager des colobes qu'ils venaient de tuer. Leur cerveau présente des aires de Broca, ce qui dénote une aptitude au langage. Ils vivent en communautés et savent faire la guerre. Ils utilisent aussi des outils. On leur connaît des codes de salutation aussi bien que d'agressivité. On connaît aussi le rite très socialisé de l'épouillage, un épouillage différent selon les groupes. Les femelles, tout comme les mâles, ont aussi leur hiérarchie.

Les réflexions sont maintenant bien engagées, alors que les grands singes sont en voie d'extinction. On n'a vraiment appris à les connaître que depuis quelques années.

Le rift de l'est africain est un fossé d'effondrement et les hauts-plateaux culminent à 3000 ou 4000 mètres. La température y est de 23 à 28 degrés toute l'année. La partie à l'est du fossé est moins arrosée et le milieu se présente comme une mosaïque. Nos ancêtres vivaient en milieu forestier et les australopithèques dans la savane.

De 1980 à 2000, cette théorie était un bon modèle. Mais, en 2004, Toumaï la remet en cause. On s'interroge donc différemment et on en revient à la question fondamentale: Qu'est ce que l'Homme? Comment nous pensons-nous par rapport au monde et par rapport aux grands singes?

Envisageons quelques découvertes récentes:

En Espagne, vient d'être découvert un grand singe: *Pierolapithecus*, vieux de 13 millions d'années.

En Indonésie on vient de retrouver une femme haute de 1 mètre, c'est le plus petit squelette d'hominidé que l'on connaît. Cette femme de Flores est âgée de 18 000 ans et appartient au groupe *Homo Erectus*.

Homo Erectus et *Homo Ergaster* sont sortis de l'Afrique il y a 2 millions d'années et ont gagné l'Eurasie puis Java. Ils y vivaient, il y a 1 700 000 ans. Cette petite population isolée dans les îles a connu des dérives génétiques rapides car, en raison de la petitesse du stock d'individus concernés, les croisements se sont fixés plus vite.

Homo Erectus a vécu à Flores durant 800 000 ans. Bien sûr, il n'y est pas venu à pied, mais par la mer. Il a donc utilisé des embarcations.

L'Homme de Florès a par conséquent franchi la ligne Wallace. Wallace est, avec Darwin, le théoricien de la sélection naturelle. Tous deux ont découvert la biodiversité.

A l'est de la ligne Wallace, on ne trouve pas de mammifères placentaires. L'Australie est la patrie des marsupiaux qui, n'ayant pas de placenta, rejettent les petits qui doivent gagner une poche marsupiale pour terminer leur maturation. Deux mammifères ont donc traversé la ligne Wallace: l'Homme et le Stégodon (une sorte d'éléphant). Dans leur isolat, ils ont connu le nanisme insulaire: une réduction

générale du gabarit, mais sans disproportions. On a cherché à savoir s'il s'agissait d'une maladie. On a trouvé d'autres fossiles, vieux de 70 000 ans qui étaient aussi de petite taille.

A l'opposé, on a vu des petites espèces devenir grandes.

Le cerveau de «Flora» présente une capacité de 380 cc. Avec un tel cerveau, elle est capable d'innover et laisse des outils sur lames. L'évolution est allée très vite, sous l'influence de l'environnement, ce qui prouve la grande capacité des hommes à s'adapter en jouant sur la thermo-régulation et l'alimentation. Flora disparaît à l'époque où Homo Sapiens peignait Lascaux.

Pierolapithecus était un grand singe qui se suspendait aux branches, disposition qui est à l'origine de la bipédie, laquelle connaît plusieurs formes. Ce grand singe se situe sur le tronc commun d'où un ancêtre a pu sortir hors d'Afrique et dont les descendants auraient pu revenir sur ce continent pour donner l'Homme moderne.

Lorsqu'on aborde les grands singes, les enjeux importants et les controverses vives se manifestent. Depuis 150 ans on a fait de riches découvertes.

Orrorin et Toumaï sont deux fossiles proches de l'ancêtre commun: on est alors autour de 6 à 7 millions d'années.

L'idée des origines africaines de l'homme est le résultat d'un long cheminement. Au 19^{ème} siècle, on tenait pour vrai que les périodes anciennes étaient moins bien que les périodes actuelles, et ces dernières, moins bien que celles encore à venir. Tout cela au nom du progrès.

Les hommes descendent des singes, il faut se faire à cette idée et il faut renier celle de l'homme de moins en moins courbé, aboutissant à Homo Sapiens, tout droit et épanoui. On est parti un peu vite du principe que tout ce qui est ancien est péjoratif. On s'est accroché à l'idée que l'homme c'est l'outil et ainsi, on ne se préoccupe pas des grands singes. L'évolution des cultures ouvre le chemin du progrès et l'on fait alors correspondre un type d'homme à un type d'outil.

De la sorte on a vu Eoanthropus comme l'auteur des outils sur galets aménagés.

Des impératifs nationalistes ont guidé les recherches, chaque pays voulant trouver son fossile le plus ancien, quitte à l'inventer comme Eoanthropus Dawsoni: l'homme de Piltdown.

Avec l'abbé Breuil, l'humanité est supposée sortir d'un berceau à roulettes.

On a donc recherché en Asie, mais l'Afrique, elle, ne semblait pas digne de considération. Mais on a fini par y aller voir... à reculons.

Avec la décolonisation, les fouilles ont été entreprises. Vers la fin des années 50, l'Afrique était enfin devenue acceptable.

Pourtant, on avait des indices depuis longtemps. En 1874, Darwin avait supposé une origine africaine après avoir étudié les chimpanzés qui nous ressemblent plus qu'ils ne ressemblent aux autres singes. Hommes et chimpanzés se sont séparés des autres catégories de singes, le fait était avéré en 1959, et on a vu que les chimpanzés utilisaient des outils tout comme nous et déjà Darwin l'avait remarqué et consigné dans ses écrits. Pourtant, la communauté a refusé un tel constat.

Louis et Mary Leakey étaient également persuadés de cette origine africaine de l'humanité. Ils avaient trouvé des outils et, à côté, des cochons et des éléphants. En 1959, un fossile a été découvert: un australopithèque qui avait bien une allure de chimpanzé, mais son bassin et son fémur étaient proches des nôtres. C'était un australopithèque robuste, découvert dans les grottes d'Oldowai . Ce fut alors, selon l'expression de Coppens, la ruée vers l'os, tandis que Jane Goodall, en Tanzanie, observait les chimpanzés et Diane Fossey, les gorilles.

L'éthologie révolutionne dès lors les connaissances. La systématique en a été bouleversée. Avec l'A.D.N., on a pu prouver que les chimpanzés et bonobos étaient très proches de nous. Il faut donc les considérer comme des frères alors que les gorilles ne sont que des cousins.

L'horloge moléculaire établit qu'une mutation se produit tous les millions d'années et l'on sait que 14 mutations sont observées entre les chimpanzés et nous, ce qui représente 14 millions d'années. Les chimpanzés ont connu 7 variations durant 7 millions d'années et nous aussi. Le compte y est.

Le carbone 14 et le potassium-argon émergent durant les années 50 et permettent alors des datations absolues et non plus relatives.

Les fossiles nouveaux: Orrorin et Toumaï nous renvoient à 6 ou 7 millions d'années en arrière et sont donc proches du dernier ancêtre commun aux deux branches : les hommes et les chimpanzés.

Robert LESAGE

PUBLICATIONS

LE SITE DE LA CALLONNIERE EN CORSEPT

Michel TESSIER

Le site de La Callonnière en Corsept, coordonnées X = 264,65 - Y = 2259,70 - Z = 14 m, se trouve à un peu plus de un km à l'est du site du Pont de Pierre¹ sur un très léger relief.

Ce site découvert par Mr Dousset sur les terres qu'il cultive lui a permis de collecter près de 40 artefacts, dont un talon de hache et un bloc de quartzite de Montbert.

Le bloc de quartzite:

Ce bloc de 13,2 kg a été mis à jour par un labour.

Il semble représenter le centre du site présumé de la Callonnière; sa forme est un triangle scalène de 39 x 29 x 27 cm, ses deux faces sont sensiblement planes et parallèles ; son épaisseur est de 15 cm, un de ses bords présente une teinte marron clair et des traces d'enlèvements.

Le colporteur néolithique qui l'a transporté (à pied !) sur 50 kilomètres devait avoir les reins solides !



¹ Site connu pour ses nombreuses flèches tranchantes, son armature du Bétey et près de 70% de quartzite.

ACTUALITÉ

« **Éthiopie : découverte du plus ancien bipède** » (Ouest-France du 6 mars 2005).

« Le plus ancien squelette bipède au monde, âgé de 3,8 à 4 millions d'années, vient d'être découvert au nord-est de l'Éthiopie ».

L'équipe de paléontologues, à l'origine de cette annonce, précise que le site se trouve à 60 km de l'endroit où fût mise au jour, en 1974, la célèbre Lucy. Ce squelette d'hominidé serait le 4^{ème} trouvé à ce jour.

VIE DE LA SOCIÉTÉ

« **La parure à travers les âges** »

C'était le week-end des 26 et 27 février derniers, à l'ESCALL. Bravo, et merci aux organisateurs !



Photo P. FORRÉ

Publications insérées dans les Feuilles mensuels

Nos « fonds » de publication sont épuisés...

Transmettez-nous vos articles, si possible, un mois avant la date de parution du journal, sous forme de fichiers informatiques, Word pour les textes, Jpg pour les images (disquette, CDR ou e-mail: hubert.jacquet@wanadoo.fr).

LECTURE

Jacques Hermouet vous invite à découvrir, dans « Pour La Science » n°329 du mois de mars, un article bien documenté sur « Florès », le petit cousin d'Asie. Peut-être est-il encore temps de se procurer la revue !