

CARLOS RIBEIRO

L'HOMME TERTIAIRE

EN

PORTUGAL

(Extrait du Compte Rendu de la 9^e session du Congrès international
d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques en 1880).

LISBONNE

TYPOGRAPHIE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

L'HOMME TERTIAIRE EN PORTUGAL

PAR

M. CARLOS RIBEIRO

On se rappelle la manière dont furent reçues dans la première moitié de ce siècle, les découvertes faites par divers naturalistes et géologues sur certains points de l'Europe, relatives à l'existence de l'homme fossile.

Une école dogmatique et intransigeante, comme celle qui avait condamné la loi du mouvement de translation de la terre, les repoussa, nonobstant la lumière des faits qui les démontrait brillamment.

Tout le monde sait que la découverte faite dans le comté de Suffolk (Angleterre) en 1797, de silex travaillés de la main de l'homme, associés à des ossements d'animaux d'espèces disparues et dont John Frere a donné une relation dans un mémoire publié en 1801, est un fait qui, malgré son importance, demeura inaperçu pendant plus d'un demi-siècle. Il le serait peut-être encore aujourd'hui si M. Evans n'en avait pas donné connaissance au monde scientifique, en 1859, dans le 4^{ème} volume des *Proceedings of the Society of Antiquaries*.

Le squelette fossile de l'homme, découvert par l'habile géologue A. Boué, en 1823, dans les dépôts alluviens du Rhin, associé aux restes d'animaux d'espèces éteintes, fut condamné de même par les naturalistes à un oubli lamentable.

Le dr. Schmerling n'a pas été plus heureux avec ses admirables découvertes dans les cavernes de la Belgique, qu'il a explorées avec tant de science et de si beaux résultats. Ces découvertes, et d'autres faites depuis, ont rendu évidente l'existence de l'homme préhistorique.

Toutefois, dans les hautes régions scientifiques la sanction officielle continua d'être refusée à cette vérité déjà acquise pour la science. Cependant, malgré l'opposition de quelques personnes plus ou moins autorisées et l'indifférence de beaucoup d'autres, il y eut des naturalistes qui non seulement accueillirent l'idée de l'existence de l'homme antédiluvien comme une vérité, laquelle s'accordait avec les lois de la paléontologie, mais qui, exempts d'idées préconçues, ne connaissant d'autre autorité que celle qui dérive des faits bien confirmés et n'ayant pour but que la recherche de la vérité, ont repris ces travaux, jusqu'à ce que, ayant obtenu des preuves nombreuses, ils triomphèrent de tous les doutes et de toutes les oppositions. En 1860 l'existence de l'homme antédiluvien fut enfin proclamée.

A l'occasion où ce triomphe venait d'être obtenu, on avait déjà constaté d'autres faits d'une grande importance pour la paléontologie des mammifères, et qui, tôt ou tard, devaient rendre absolument nécessaire l'existence de l'homme à l'époque quaternaire, et frayer le chemin à l'admission de celle d'un être intelligent existant à l'époque tertiaire.

M. Desor dans son opuscule sur l'homme pliocène de la Californie écrivait :

«Ainsi se réalisèrent les prévisions de notre ami Quinet, qui ne pouvait admettre que l'humanité, la plus belle fleur de la création, fut éclose au milieu des marécages et brouillards de l'époque glaciaire; elle devait remonter plus haut à une époque où le climat était plus propice et le ciel plus clément.»

Du moment où l'étude de la flore fossile miocène, faite par les plus grandes autorités dans la science, nous dit que le climat de cette époque dans les régions de l'Europe était approprié à la vie d'un grand nombre de mammifères des principales divisions de la faune actuelle; dès que les quadrumanes anthropomorphes se montrèrent, pendant cette période, si franchement caractérisés; dès qu'il est certain que ce climat était plus doux et plus propice au développement de la vie que les climats nébuleux de la période diluviale, où, du reste, l'homme se retrouve dans toutes les manifestations de son existence; dès que nous voyons l'homme fossile de l'Amérique, enfin, y coexister avec les mastodontes; il ne nous semble pas qu'il y ait des objections sérieuses à opposer à ce que, dans toutes les régions du globe, l'on entreprenne des recherches dans le terrain tertiaire moyen, afin de découvrir les vestiges de l'homme. Le profond paléontologiste Edouard Lartet le pensait ainsi il y a plus de quarante ans.

Effectivement, nous savons tous qu'en 1836, ce savant avait découvert dans les couches du terrain miocène de Sansan, département du Gers, le *Pliopithecus antiquus* représenté par une mandibule avec la denture complète consistant en 16 dents en série continue, c'est-à-dire, la même formule dentaire de l'homme et de quelques singes supérieurs.

Il faut remarquer que, jusqu'à cette époque, on avait nié

simultanément l'existence du singe fossile, avec les mêmes fondements que celle de l'homme fossile.

Et ce n'est pas seulement cette espèce d'anthropomorphe qui a été découverte; le *Dryopithecus Fontani*, espèce qui a été de même rencontrée dans les couches miocènes de la France, est un singe d'une organisation encore supérieure à celle du *Pliopithecus antiquus*.

Lartet, parlant de l'homme fossile, n'excluait pas l'idée de la possibilité de son apparition à l'âge miocène. En effet se rapportant aux explorations faites à Sansan, où avec tant de savoir et de succès il obtint des collections magnifiques de mammifères fossiles de l'âge miocène, il fait observer que «dans une faune où dominant encore des espèces animales qui lui étaient hostiles, l'espèce humaine devait être très gênée dans son développement.» «Ce n'est—disait-il encore—qu'après la disparition successive de tant d'ennemis redoutables, que l'homme aura pu acquérir une prépondérance décisive sur les restes de cette création qu'il a ensuite modifiée, soit par l'extermination des espèces nuisibles, soit par la propagation de celles réduites à la domesticité.»

Et il ajoutait encore :

«Un type supérieur, celui du genre humain, ne s'y est pas rencontré; mais de ce que sa place manque dans les formations anciennes, il ne faudrait pas se hâter de conclure qu'il n'existait pas.»

Les découvertes des deux espèces d'anthropoïdes citées, malgré leur importance, resteraient sans effet immédiat sur le développement de l'histoire naturelle de l'homme, si la géologie n'était pas venue se placer à côté de la paléonto-

logie pour en démontrer l'authenticité et la haute valeur scientifique.

En effet, les explorations géologiques faites en Auvergne ont conduit à la découverte d'un document important pour la démonstration de l'existence de l'homme miocène dans cette région; ce fut un silex taillé intentionnellement, extrait en 1870 par M. Tardy d'un conglomérat près d'Aurillac, et dont l'âge est caractérisé par les restes fossiles du *Dinotherium giganteum*, *Machaerodus latidens* et d'autres espèces.

La découverte du crâne humain de Calaveras dans la Sierra Nevada (Californie) n'a pas été de moindre importance: M. Desor en a donné dernièrement une notice. Ce crâne fut rencontré, à 40 mètres de profondeur, dans un puits ouvert pour l'exploitation des couches aurifères dans cette localité, et il était associé à des restes de mastodonte, d'hipparion et d'autres mammifères fossiles.

Les explorations paléontologiques de l'illustre abbé Bourgeois conduisirent cet habile géologue, non seulement à la découverte des silex taillés dans les couches de l'*Elephas meridionalis* de Saint-Prest, mais encore, dans les couches qui font partie de la série des calcaires de la Beauce, formation caractérisée par les restes de diverses espèces de mammifères, parmi lesquelles figuraient le *Pliopithecus antiquus*, le *Dinotherium Cuvieri*, le *Mastodon angustidens* et d'autres.

Des explorations entreprises en Portugal depuis environ dix-huit ans amenèrent à des résultats pareils, comme j'ai déjà eu l'honneur de communiquer au Congrès, pendant sa 6^{ème} session à Bruxelles. C'est donc la deuxième fois que je m'adresse aux illustres savants qui m'écoutent dans ce moment, sur le sujet de la question de l'homme tertiaire.

Malheureusement, je ne peux soumettre à l'examen du Congrès une pièce quelconque du squelette humain, retirée des couches tertiaires que nous avons explorées; nous savons tous combien il est, et sera toujours difficile d'obtenir de tels documents.

Sur ce point, nous n'avons été ni plus ni moins heureux que les autres géologues qui se sont occupés de ces investigations dans les couches tertiaires. Nous pouvons, cependant, offrir à l'examen du Congrès un certain nombre de silex où le travail intentionnel est plus ou moins apparent, et qui ont été extraits des couches miocènes, comme les membres du Congrès pourront vérifier facilement sur les nombreux exemplaires mis à leur disposition dans le musée de la Section des Travaux géologiques, ou sur les lieux mêmes. Les marques de percussion ne manquent pas sur la plupart de ces exemplaires, mais les percuteurs rencontrés sont assez rares ou peu reconnaissables. Quelques-uns de ces percuteurs, cependant, ne permettent aucun doute sur leur destination, et paraissent avoir servi en différentes périodes de l'âge miocène, s'il est permis de tirer une telle inférence des restes de la patine qui recouvrait la pièce avant qu'elle fût taillée.

Dans ces âges reculés, la tendance était déjà dominante de donner aux instruments en pierre la forme, d'ailleurs rude, de couteaux, de grattoirs, de haches et de pointes de lance, le tout exécuté très-imparfaitement, outre plusieurs formes encore plus mal déterminées, que l'examen attentif de notre collection vous fera connaître.

Passant à un autre ordre de considérations, nous dirons que l'examen géologique de cette partie du pays nous a appris que les mers de la période éocène ne l'ont jamais couverte, mais que dans la période immédiate, elle fut alter-

nativement occupée par les eaux des lacs et par celles de la mer.

La même étude nous a révélé également que la formation des dépôts de la période miocène fut accompagnée de perturbations, locales il est vrai, mais violentes, et qui tout naturellement étaient contraires au développement et à la conservation de la vie.

Effectivement, les émissions basaltiques qui se manifestèrent aux alentours de Lisbonne, traversant les formations crétacées, se déversant principalement sur les couches de l'étage à *Rudistes*, les disloquant profondément et produisant dans le sol de grandes inégalités, ont prélué à la formation des dépôts de l'âge miocène. Ce fut à travers les eaux d'un grand lac que ce phénomène s'accomplit; mais durant la période de ces émissions il y eut des intervalles de calme relatif dans cette partie du sol, ébranlée par les convulsions souterraines. Ce calme se produisit dans des conditions telles, qu'il permit l'apparition de quelques espèces de testacés dans cette région. On les retrouve aujourd'hui dans certaines parties des couches argileuses rouges, interstratifiées au milieu des nappes de basalte. Ces espèces ont été examinées par M. Tournouër, qui les a décrites et déterminées de la manière suivante:

Bulimus Ribeiroi.

Bulimus? Olisiponensis.

Pupa Lusitanica.

Lorsque l'intensité de l'action volcanique diminua, les couches de conglomérats, de grès et d'argile miocènes se précipitèrent au fond du lac; mais l'action volcanique ne s'arrêta pas soudainement; au contraire elle continua de se manifester durant la déposition de ces couches, comme on peut le voir sur toute la surface qu'elles occupent depuis

Bemfica, près de Lisbonne, jusqu'à Santo Antão do Tojal. Voici, à notre avis, la raison pourquoi les silex taillés sont très rares dans cette bande de terrain miocène, où nous avons recueilli à peine deux fragments de silex, qui se trouvent dans notre collection et que nous croyons dénoncer quelque travail intentionnel.

Les commotions et les ébranlements du sol, inhérents à ces émissions, ne se firent pas sentir à de grandes distances, et conséquemment les ouvriers de cette époque, s'éloignant de ces parages, établirent leurs stations au bord du lac, sur le versant de la chaîne qui passe à Alemquer. En effet, c'est sur la ligne des couches miocènes qui s'étend du sud au nord depuis Carregado jusqu'à Cercal, non loin de ces versants, que l'on rencontre le plus grand nombre de silex taillés.

Les conditions dans lesquelles se rencontrent ces silex au milieu des couches, sont les suivantes :

- 1.^o Faisant partie intégrante de la couche même.
- 2.^o Ayant les arêtes vives ou bien conservées, montrant qu'ils n'ont pas subi de transport à de grandes distances.
- 3.^o Ayant une patine plus ou moins épaisse de la couleur de la roche dont ils font partie.

Il reste encore à dire quelques mots sur l'âge des couches où l'on a rencontré ces silex taillés.

Les caractères que ces couches présentent sont de deux ordres, l'un géologique proprement dit, l'autre paléontologique.

Parmi les caractères géologiques nous avons à considérer, la composition générale de la formation, sa puissance et ses accidents.

La formation qui contient les silex taillés commence par des couches de calcaire blanc sablonneux, lesquelles se

montrent surtout aux environs de Carnide (voisinage de Lisbonne), et depuis le pont de Carregado jusqu'à Abrigada.

Ces couches occupent une bande de largeur variable de 2 à 20 mètres, interrompue çà et là, disparaissant même sur quelques points. Dans l'ordre ascendant on voit se succéder un étage de couches arénacéo-argileuses, rougeâtres, d'épaisseur variable entre 50 et 100 mètres, quelquefois davantage, qui contiennent les silex taillés.

Recouvrant cet étage on voit la série fossilifère qui plonge sous un étage remarquable de couches de calcaire avec Planorbes et Limnées et dont la stratification et l'aspect minéral et pétrographique ressemblent plus aux calcaires secondaires crétacés ou jurassiques, qu'aux formations plus modernes. Cet étage supérieur montre son plus grand développement entre Thomar, Santarem et Almoester.

Ces trois séries de couches ont plus de 200 mètres d'épaisseur.

Les sables pliocènes ont couvert la formation précédente, ils forment de grandes étendues se développant surtout au sud de la vallée du Tage.

Outre les caractères que présentent les couches miocènes et qui ne se rencontrent pas dans les dépôts post-tertiaires, il faut remarquer que ces couches, surtout les plus anciennes, se trouvent en quelques endroits déplacées de leur position horizontale, comme si elles avaient été entraînées par le soulèvement des calcaires secondaires des bords primitifs du bassin, et leurs plans de stratification forment des angles de 10° à 40° au-dessus de l'horizon. On constate ce fait près du pont de Carregado, à l'entrée de la ville d'Alemquer et en d'autres parties de cet affleurement jusqu'au village d'Abrigada.

Les phénomènes les plus remarquables dus à l'action dynamique, postérieurs à cette formation, sont les failles qui ont produit la vallée principale et les vallées secondaires de Sacavem, de l'Alviella et de l'Almonda, et les énormes dénudations de la plus grande partie des sables pliocènes déposés sur le sol adjacent, du côté droit du Tage, et d'une partie des couches miocènes, ainsi que le dépôt postérieur des grès grossiers avec des quartzites taillés, qui vinrent couvrir partiellement le haut des flancs de ces vallées.

Nous ferons à peine mention des calcaires concrétionnés quaternaires qui couvrent les calcaires lacustres miocènes dans les vallées de l'Alviella et de l'Almonda, formant de grands dépôts et remplissant les cavernes.

Le fait géologique le plus important qui caractérise cette formation miocène, c'est qu'elle se trouve resserrée entre les formations secondaires et la formation sableuse pliocène, représentée, sur la rive droite du Tage, par le grand lambeau sableux qui s'étend entre Azambuja et Cartaxo et qui à son tour est recouvert par les dépôts diluviens anciens.

Si les caractères donnés de cette formation, et qui lui assignent sa place dans la série des temps géologiques, ne suffisaient pas, nous aurions les caractères paléontologiques, qui mettent tout-à-fait hors de doute l'âge de cette formation. Ces caractères se manifestent dans une série de couches qui occupent la partie supérieure de cette formation entre les villages d'Otta et d'Azambuja; cette série est constituée par des couches de grès et d'argiles, qui dans quelques endroits passent à des marnes et à des calcaires, et dont l'épaisseur ne dépasse pas 8 mètres. Leur position est sensiblement horizontale, de sorte que les affleurements res-

pectifs suivent à peu près des courbes de niveau, dont la moyenne a une élévation d'environ 75 mètres.

Cette série se compose de deux parties très distinctes : l'inférieure renferme des plantes fossiles, et la supérieure des restes d'animaux fossiles.

Ces plantes ont été déterminées par M. Oswald Heer, qui a bien voulu en étudier une collection que nous lui avons envoyée. Ce savant naturaliste a reconnu les genres et les espèces suivants :

Podocarpus eocenica, Ung.

Glyptostrobus europaeus, Brgn.

Pinus sp.

Carex sp.

Populus mutabilis, Hr.

Populus balsamoides, Goebb.

Populus glandulifera, Hr.

Juglans bilinica, Ung.

Cinnamomum polymorphum, A. Braun, sp.

Pimelea oeningensis, A. Braun, sp.

Fraxinus praedicta, Hr.

Panax circularis, Hr.

Nissidium australe, Hr.

Trapa silesiaca, Goebb.

Phyllites serrulatus, Hr.

Quant aux restes d'animaux que nous avons reconnus dans les couches de cette série, nous avons obtenu les espèces ci-dessous énumérées et qui ont été déterminées par M. Gaudry :

Mastodon sp.

Sus provincialis, Gerv.

Sus choeroides, Pomel.

Sus sp.

Listriodon?

Rhinoceros minutus, Cuv.

Antilope recticornis, Serr.

Hyoemoschus?

Hipparion gracile, Kaup.

Eusmilus perarmatus, Gerv.

Ils se trouvent sur différents points de la courbe de niveau comprise entre les landes à l'est d'Otta et au nord d'Azambuja.
