

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE  
DE FRANCE

Publié avec le concours  
du CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

---

SIXIÈME SÉRIE  
TOME HUITIÈME

N° 6  
F. 39-41 — *Pl. XXVII-XXXIII*

---

PALÉONTOLOGIE II

---

---

PARIS  
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ  
28, rue Serpente, VI<sup>e</sup>

---

1958

MAI 1959

## LE GISEMENT VILLAFRANCHIEN DE L'AÏN BRIMBA (SUD-TUNISIEN) ET SA FAUNE

PAR C. Arambourg ET R. Coque <sup>1</sup>.

PLANCHE XXX.

*Sommaire.* — Description d'un nouveau gisement villafranchien; sa stratigraphie et sa faune de Mammifères. Importance de ce gisement pour l'histoire du Pléistocène inférieur de l'Afrique du Nord.

Au cours d'études géomorphologiques dans le Sud-Tunisien, l'un de nous (R. C.) découvrait, en 1955, au S du Djebel Tebaga près de Kebili, un gisement de Mammifères fossiles au lieu dit « Aïn Brimba ».

L'intérêt des premières pièces recueillies, leur âge manifestement villafranchien, ainsi que les conditions très particulières de leur gisement, incitèrent à organiser la fouille systématique et l'étude stratigraphique de ce site <sup>2</sup>.

Sous les auspices de l'Institut des hautes Études de Tunis, les auteurs purent procéder à ces recherches au cours de l'automne 1957 et ce sont les principaux résultats de cette campagne qui font l'objet de la présente note.

**SITUATION DU GISEMENT.** — L'Aïn Brimba, située à 3 km au N de la palmeraie de Mannsoura, constitue un point d'eau utilisé pour l'irrigation des jardins du voisinage (fig. 1). Il s'agit d'une ancienne résurgence, issue des calcaires turoniens qui forment la retombée sud de l'anticlinal du Fedjedj, mais qui se trouve actuellement enfouie sous les alluvions quaternaires d'un glacis de piémont (fig. 2). Cette résurgence a été remise au jour par des travaux de captage et n'apparaît actuellement qu'au fond d'une profonde tranchée. A l'époque où elle affleurerait, elle devait sourdre

1. Note présentée à la séance du 17 novembre 1958.

2. COQUE R. (1957) : Découverte d'un gisement de Mammifères villafranchiens dans le Sud-Tunisien. *C R. Ac. Sc.*, t. 245, p. 1069-1071.

au voisinage de la rive d'une vaste lagune à *Cardium* occupant l'emplacement des grands chotts. Par la suite se sont consolidés des calcaires travertineux et aussi des brèches roses à ciment plus ou moins calcaire qui témoignent de l'apport par ruissellement, à certaines périodes, d'éléments hétérogènes empruntés au voisinage immédiat et auxquels sont mélangés, en proportion con-

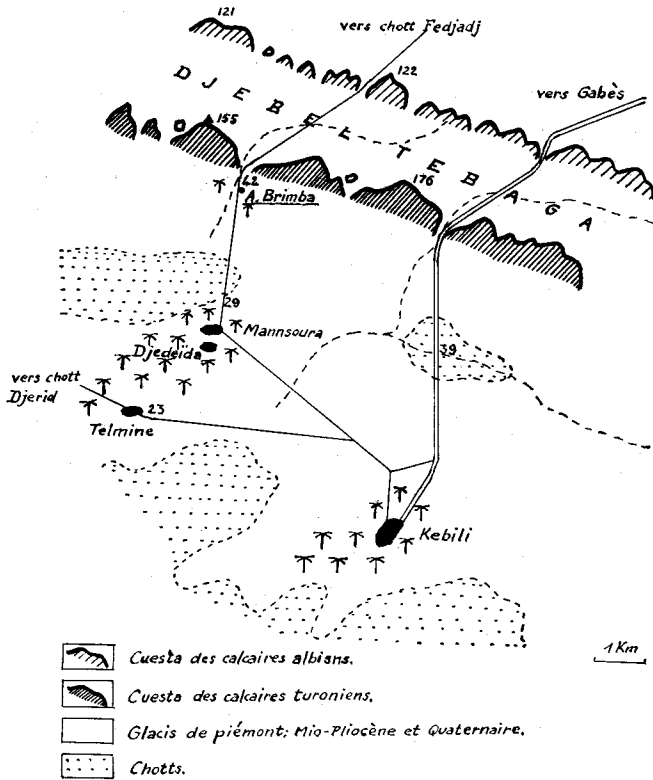


FIG. 1. — Carte de la région de Kebili.

sidérable, des ossements brisés et parfois même broyés. C'est cette brèche à ossements qui constitue le principal gisement fossilifère, mais elle est surmontée par une couche d'argile rouge vif et des marnes verdâtres peu calcifiées qui renferment aussi les mêmes éléments fauniques souvent en meilleur état de conservation.

Dans son état actuel, le gisement affleure sur quelques mètres carrés au fond d'un puits en forme d'entonnoir dont le diamètre

en surface atteint une vingtaine de mètres et la profondeur 6 m environ. L'affleurement fossilifère est généralement noyé sous 1 m d'eau et ne peut être exploité que concurremment au pompage des venues d'eau.

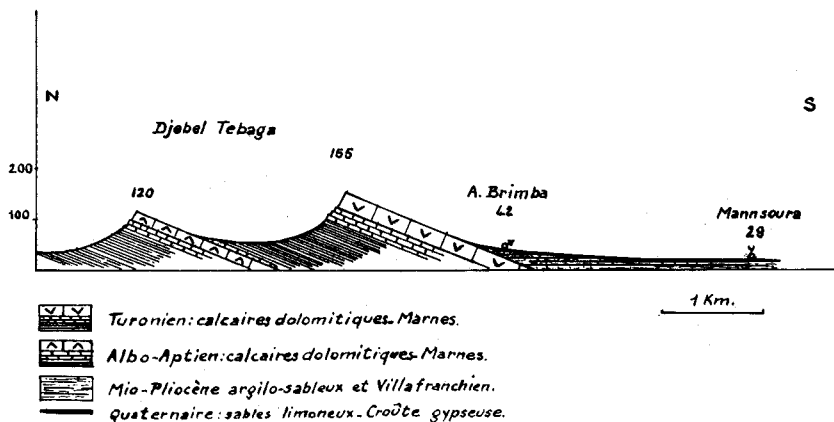


FIG. 2. — Coupe par la palmeraie de Manssoura.

COUPE. — Au point de vue stratigraphique, la coupe du gisement se présente de la manière suivante (fig. 3) :

1. Au fond affleure une couche de calcaire blanc, grumeleux, d'épaisseur indéterminée, par les fissures duquel sourdent les eaux ascendantes de la source. D'après R. Coque, ce calcaire serait l'équivalent des plus anciennes formations à *Cardium*, dont il a observé les affleurements sur le pourtour des chotts et qui correspondent à leur première phase lagunaire.

2. Au-dessus, brèche rose à ossements sur environ 1,50 m d'épaisseur, désagrégée en blocs irréguliers.

3. Argile rouge brique avec poches de sables rouges grossiers, rares galets calcaires bien roulés, et couche marno-argileuse verdâtre, avec poches de sables blancs très fins et traces de ferruginisation : environ 2 m.

4. Jusqu'à la surface, remplissage alluvionnaire de sables plus ou moins argileux avec intercalation, dans la moitié inférieure, de deux niveaux tourbeux à faune de Mollusques limnicoles. Quelques traces d'ossements indéterminables à ce niveau : 3 à 4 m.

Cette partie du remplissage contient, en outre, des éclats et lames de silex taillés parmi lesquels ont pu être reconnus, vers le sommet, des spécimens de type paléolithique supérieur.

Il semble donc que le piémont de l'Aïn Brimba se soit alluvionné au cours du Quaternaire et que la résurgence n'ait fonctionné comme source de surface que pendant la première partie de

cette époque. L'extension des formations liées à cette résurgence devait d'ailleurs être assez réduite car on n'en retrouve point de traces ni à l'E ni à l'W, malgré les profonds ravinements qui affectent les alluvions quaternaires.

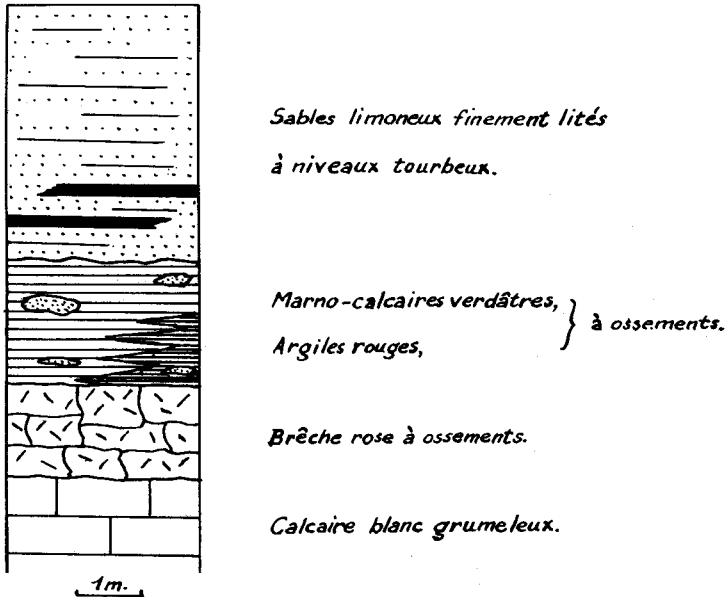


FIG. 3. — Coupe du gisement de l'Ain Brimba.

LA FAUNE. — La faune recueillie dans les niveaux inférieurs (brèche rose, argile rouge et marnes verdâtres) est essentiellement formée de Mammifères. Nous n'en donnerons ici qu'un aperçu sommaire réservant la description détaillée des espèces pour une prochaine étude d'ensemble des faunes villafranchiennes de l'Afrique du Nord.

PROBOSCIDIENS. — *Elephas (Archidiskodon) africanavus* ARAMB. (Pl. XXX, fig. 1 et 1 a). Cette espèce est relativement abondante et a fourni un certain nombre de dents d'âges divers. En particulier parmi les pièces recueillies se trouvent des spécimens de la M<sup>s</sup> qui n'était point encore connue. Cette dent, qui, chez un spécimen complet, mesure 260 mm de longueur, confirme les caractères essentiels de l'espèce tels que les a définis C. Arambourg : brachyodontie prononcée avec un indice H/L ne dépassant pas 96 % et, par voie de conséquence, section subtra-

pézoïdale plus large que haute. Formule laminaire 10 ; fréquence laminaire 3,5. Figures d'abrasion faiblement sinuées à émail peu plissé et pouvant atteindre 6 mm d'épaisseur.

Les dents de la mandibule reproduisent exactement les caractères des spécimens correspondants provenant du lac Ichkeul.

Cette espèce est une des formes les plus caractéristiques de l'horizon inférieur du Villafranchien où elle a été recueillie en Tunisie au lac Ichkeul, en Algérie à l'Aïn Boucherit près de Saint-Arnaud, au Maroc dans le gisement du Fouarat.

**PÉRISSODACTYLES.** — *Ceratotherium cf. simum*. Ce Rhinocéros n'est pas rare dans le gisement de l'Aïn Brimba où plusieurs dents et de nombreux fragments ont été recueillis.

La morphologie générale de ces pièces, leur grande hypsodontie, leur taille, correspondent exactement à leurs homologues de l'espèce vivante et il ne paraît pas possible de les en séparer.

Cette espèce est fréquente dans tout le Pléistocène de l'Afrique du Nord : Villafranchien de l'Aïn Hanech, Pléistocène moyen de Ternifine, Pléistocène supérieur de très nombreux gisements jusqu'au Néolithique inclus.

Je rappellerai qu'en Afrique orientale, à Oldoway et dans la vallée de l'Omo, dans des niveaux chronologiquement équivalents à celui de l'Aïn Brimba, cette même espèce est connue à l'état fossile par une forme qui a été distinguée sous le nom de *C. simum germano-africanum*, mais qui n'est peut-être pas réellement différente de la forme vivante.

— *Stylohipparion libycum* Pom. (Pl. XXX, fig. 2, 2 a, 3, 3 a). De nombreuses dents des deux mâchoires appartiennent à cette espèce. La constance d'un ectostylide sur toutes les dents inférieures permanentes suffit à caractériser cette forme, constante, mais relativement rare en individus, dans tous les gisements villafranchiens du Maghreb : Oued el Akrech au Maroc ; Saint-Eugène, Bel Hacel (Oran) ; Aïn Boucherit, Aïn Hanech, Aïn Jourdel (Constantine) ; Garaet Ichkeul (Tunisie).

**RUMINANTS.** — Ce sont les débris de Ruminants qui prédominent dans le gisement de l'Aïn Brimba, mais un certain nombre de formes, insuffisamment caractérisées, n'ont pu être rigoureusement identifiées et d'autres sont nouvelles.

— *Libytherium maurusium* Pom. (Pl. XXX, fig. 4, 4 a, 4 b). Relativement abondant, ce Giraffidé est représenté par des dents et quelques fragments des extrémités. L'espèce, fondée par Pomel sur une mandibule provenant des environs d'Oran, est caracté-

risée par sa grande taille et par les caractères typiques de ses molaires et prémolaires qui évoquent celles du genre *Sivatherium*. Jusqu'aux fouilles effectuées au cours de ces dernières années par l'un de nous (C. A.) dans les gisements de l'Aïn Hanech et de l'Ichkeul, la dentition supérieure et les membres de ce fossile étaient restés inconnus ; les gisements précités ont fourni des ramures et des os longs, notamment des métapodes et des phalanges, qui confirment l'appartenance de ce fossile au groupe des Sivathérinés. Les pièces recueillies à l'Aïn Brimba, notamment des molaires supérieures, des fragments de métapodes ainsi que des phalanges, confirment les données fournies par les gisements précédents.

Avec *Stylohipparion*, le *Libytherium* est l'un des éléments les plus caractéristiques du Villafranchien nord-africain. On sait que, en Afrique orientale et australe dans les niveaux chronologiquement équivalents de notre Villafranchien, les Sivathérinés sont représentés par des espèces (*Sivatherium* (?) *oldowayense*, *Griquatherium* sp.) qui ne paraissent pas très différentes de l'espèce de l'Afrique du Nord.

— *Alcelaphus* sp. Une dent et un métatarse complet permettent de reconnaître la présence de cette Antilope, sans pouvoir cependant la déterminer spécifiquement.

— *Antidorcas* nov. sp. De très nombreuses dents, fragments de mâchoires, d'os des membres, ainsi qu'un fragment de cheville osseuse caractérisent ce genre d'Antilope à cornes à enroulement homonyme, qui fait aussi partie de la faune du gisement de l'Aïn Boucherit en Algérie ; il est d'ailleurs probable qu'il s'agit d'une même espèce, dont la description sera donnée dans une autre publication.

— *Ovicapriné*. Il en sera de même pour de très nombreux ossements, dents, mâchoires, fragments de crânes et de cornes, os des membres de l'Aïn Brimba, qui appartiennent à un Ovicapriné nouveau bien caractérisé et voisin du genre *Capra*.

CARNIVORES. — *Hyaena* cf. *striata*. Quelques dents, dont une carnassière inférieure bien caractérisée par la présence d'un métaconide, indiquent la présence d'une Hyène du groupe de l'espèce actuelle de l'Afrique du Nord.

— *Machairodus* nov. sp. Un crâne en bon état mais privé de ses dents, quelques dents isolées et un métacarpe appartiennent à un Machairodontidé certain. C'est la première fois qu'un crâne de ce groupe est rencontré en Afrique du Nord d'où l'on ne connaissait, jusqu'ici, que quelques dents (dont trois canines supé-

rieures) du gisement pléistocène moyen de Ternifine. Ce crâne se distingue à première vue de celui de tous ses congénères par le développement en museau saillant de sa région prémaxillaire qui, généralement, est au contraire raccourcie et obtuse chez tous les autres Félin.

**PRIMATES.** — Les Primates sont représentés à l'Aïn Brimba par quelques dents appartenant au genre *Macaca* et qui semblent très voisines de celles du Magot actuel de l'Afrique du Nord.

**HOMINIENS.** — Il n'a point été recueilli, à l'Aïn Brimba, de restes osseux pouvant être attribués à un Hominien.

Mais, dans les déblais provenant des parties profondes du gisement, il a été récolté plusieurs sphéroïdes de silex manifestement taillés, et dont l'un, en particulier, évoque à s'y méprendre ceux du Villafranchien de l'Aïn Hanech ; le façonnement de ces objets est visiblement antérieur à leur enfouissement car ils présentent, comme certains objets préhistoriques du lac Karar (en Algérie) ou de l'Aïn Titmellil (au Maroc), un polissage partiel dû au brassage au contact du sable par les eaux ascendantes.

Bien que l'on ne puisse rigoureusement préciser le niveau d'origine de ces objets — puisqu'ils ont été recueillis dans les déblais anciens extraits du fond du puits de captage — il est certain qu'ils indiquent la présence de « Pebble Culture » en rapport avec les niveaux villafranchiens.

On sait que dans le reste du Maghreb, au Maroc et en Algérie notamment, la « Pebble Culture » est devenue — suivant le mot de L. Balout — un « fossile caractéristique du Villafranchien » et que, dans toute l'Afrique jusqu'au Cap, cette industrie se rencontre dans les niveaux les plus anciens du Quaternaire, équivalents de notre Villafranchien.

**INTÉRÊT DU GISEMENT.** — Le gisement de l'Aïn Brimba démontre l'extension des niveaux à faune villafranchienne jusque dans le Sud-Tunisien. Nous rappellerons en effet que, jusqu'ici, les gisements de ce niveau n'avaient été rencontrés que dans les régions telliennes du Maghreb : au Maroc avec ceux de l'Aïn Fouarat et de l'Oued Akrech ; en Algérie avec ceux d'Oranie (Saint-Eugène, Bel Hael) et du Constantinois (Aïn Boucherit, Aïn Hanech, Aïn Jourdel) et enfin en Tunisie, près de Bizerte (lac Ichkeul).

L'extension considérable, ainsi démontrée, des dépôts continentaux de cet âge leur donne une importance toute particulière



pour l'histoire du Pléistocène inférieur de l'Afrique du Nord, et il est vraisemblable qu'une partie des formations sud-atlasiques d'âge imprécis qui figurent sur les cartes sous les rubriques « Mio-Pliocène » ou « Quaternaire ancien » devront leur être chronologiquement rattachées.

Dans le Sud-Tunisien, en particulier, se trouve ainsi précisée la stratigraphie du complexe continental « mio-pliocène ». Jusqu'alors seule la base était repérée par les faunes à caractère pontien trouvées dans les sables du Djerid. Le gisement de l'Aïn Brimba nous permet d'attribuer les faciès terminaux au Villafranchien, la présence d'un horizon à *Cardium* à leur base autorisant la corrélation entre les coupes du Nefzaoua et du Djerid.

Aussi les conséquences ne sont pas moins importantes au point de vue de la tectonique de l'Atlas présaharien. La datation des puissants conglomérats, qui terminent le « Mio-Pliocène » des piémonts atlasiques, reporte au Villafranchien les mouvements majeurs de la dernière phase orogénique qui affecte la Tunisie méridionale.

Au point de vue paléontologique le gisement de l'Aïn Brimba confirme les associations fauniques observées dans les autres gisements synchroniques ; il complète nos connaissances sur le peuplement mammalogique de l'Afrique du Nord au début du Quaternaire et en fait connaître certains éléments nouveaux. L'association presque constante de « Pebble Culture » aux niveaux villafranchiens donne enfin à ces formations une importance de tout premier ordre pour l'étude de la Paléontologie humaine et permet d'espérer, pour l'avenir, d'importantes découvertes : c'est sur eux et sur ceux qui les précèdent immédiatement dans la série chronologique que devront, de préférence, porter maintenant les investigations des chercheurs.

#### LÉGENDE DE LA PLANCHE XXX

FIG. 1 et 1 a. — *Elephas africanavus*, 3<sup>e</sup> molaire supérieure,  $\times 2,5$ .

1 : face labiale ; 1 a : face orale.

FIG. 2 et 2 a. — *Stylohipparion libyicum*, molaire supérieure.

2 : face linguale,  $\times 3/4$  ; 2 a : face orale, G. N.

FIG. 3 et 3 a. — *Stylohipparion libyicum*, molaire inférieure.

3 : face labiale,  $\times 3/4$  ; 3 a : face orale, G. N.

FIG. 4, 4 a et 4 b. — *Libytherium maurusium*, molaire supérieure,  $\times 3/4$ .

4 : face orale ; 4 a : face mésiale ; 4 b : face labiale.

Les molaires supérieures d'*E. africanavus*, de *Stylohipparion libyicum* et de *Libytherium* sont figurées pour la première fois.