

Zeitschrift:	Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber:	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band:	72 (1974-1975)
Heft:	344
Artikel:	Sur quelques gisements de vertébrés dans le Quaternaire du canton de Vaud
Autor:	Weidmann, Marc
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-276676

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Sur quelques gisements de vertébrés dans le Quaternaire du canton de Vaud

PAR

MARC WEIDMANN *

Résumé. — Liste des faunes trouvées dans les gisements suivants : Bioley-Orjulaz (âge C 14 nouveau : 34 600 ans BP), Praz-Rodet, Monts de Pully, Grandson (âge C 14 nouveau : ≥ 35 000 ans BP), Saint-Prex, Boiron, etc.

INTRODUCTION

Les procès-verbaux des séances de la Société vaudoise des Sciences naturelles contiennent souvent, dans les volumes publiés il y a plus de 50 ans, quelques lignes sur la découverte d'ossements dans du Quaternaire. De nos jours, l'habitude de signaler ainsi brièvement des trouvailles s'est perdue, si bien que les observations et les récoltes s'accumulent dans les tiroirs du Musée géologique sans avoir été publiées.

J'ai rassemblé ici un certain nombre de faits inédits, certains déjà assez anciens, qui, pris individuellement, ne justifiaient pas une publication particulière, mais qui forment ensemble des variations plus ou moins bien orchestrées autour d'un thème commun : le Quaternaire vaudois.

Les fossiles cités sont conservés au Musée géologique cantonal ; les numéros entre parenthèses sont ceux du catalogue du musée. La plupart des déterminations ou révisions d'anciennes déterminations sont dues à G. DE BEAUMONT (Muséum d'Histoire naturelle de Genève) à qui j'adresse tous mes remerciements pour son amicale collaboration.

LA FAUNE DES GRAVIERS DE BIOLEY-ORJULAZ

Avec F. et M. BURRI, j'avais publié en 1968 une étude de cette formation activement exploitée par la gravière cantonale. Depuis cette date, les pelles mécaniques ont dû pulvériser passablement de restes de verté-

* Musée cantonal de Géologie, 1005 Lausanne

brés, dont quelques-uns ont heureusement été remarqués et ont été signalés au Musée géologique grâce à l'obligeance de M. P. BAUDET, exploitant de la gravière.

En voici la liste, qui complète celle qui a déjà été publiée en 1968 :

Ovibos moschatus (bœuf musqué, 40208), tibia fragm., trouvé en avril 1969 à 14 m de profondeur, juste sous la limite entre les graviers supérieurs et la moraine supérieure.

Elephas primigenius (mammouth, 40097), défense brisée, trouvée en mai 1971, à 40 m de profondeur, vers la base des graviers inférieurs, un peu au S du sondage 22.

Idem (39838), molaire fragm., trouvée en juillet 1970, à 30 m de profondeur, 2 m au-dessus du niveau de limons jaunes, 50 m au SE du sondage 22.

Idem (40226), défense brisée, trouvée en juin 1972 à 40 m de profondeur, devant le réservoir de Paradis, à la base des graviers inférieurs¹.

Les fragments récoltés de cette dernière défense (40226) ont été envoyés à M. J. EVIN (Laboratoire du Radiocarbone, Université de Lyon I) que je remercie très vivement. L'extraction du collagène a heureusement pu être effectuée dans de bonnes conditions et l'âge obtenu est le suivant, en années C 14 BP (= avant 1950) :

(Ly-751) 34 600 ans BP + 2700
— 1800

Cette date confirme parfaitement l'hypothèse que nous avions émise en 1968 : les graviers de Bioley-Orjulaz appartiennent à l'Interstade Wurm II - Wurm III (ou Interstade de Hengelo) qui est généralement centré autour de 35 000 ans BP.

LE MAMMOUTH DE PRAZ-RODET (LE BRASSUS)

Depuis 1969, date de sa découverte et d'une publication préliminaire, les os de notre mammouth (*Elephas primigenius*, 40241) ont été nettoyés, consolidés, recollés, puis le squelette a été monté à l'extrémité de la salle

¹ J'avais en 1969 publié un recensement des restes de mammouth dans le canton. Il convient de compléter la fig. 3 et le tableau de cette note avec les récentes trouvailles de Bioley-Orjulaz, la molaire trouvée en 1967 à La Veyre près de Saint-Légier (WEIDMANN, 1969, p. 238, note infrapaginale), ainsi que par un métacarpe fragm. (39840) trouvé en 1877, à 3,5 m de profondeur dans une couche de graviers limoneux exploités à l'époque près de la ferme des Saugealles/Montheron. Ce métacarpe avait échappé au recensement de 1969. D'après BERSIER (1938, p. 16-17 ; 1952), il peut s'agir de l'une ou de l'autre des gravières situées au SE ou à l'WNW des Saugealles ; toutes deux sont taillées dans des dépôts tardi-glaciaires (moraine remaniée ou fluvioglaciaire). Ces données vaudoises pourront en outre être complétées par les trouvailles genevoises recensées par SAUTER (1965, p. 5-7).

de géologie régionale du Musée géologique où il sera la « vedette » d'une nouvelle présentation du Quaternaire vaudois. MM. E. RAPPAZ, A. Currat, préparateurs, et G. CUENDET, assistant, ont consacré beaucoup de temps et surtout de soins à cette tâche délicate (pl. 1).

Il s'avère, après restauration et montage, que le plan de la figure 2 (WEIDMANN, 1969) doit être complété : les deux pattes avant sont complètes, mais seuls les pieds sont bien conservés. La préparation du squelette a montré d'autre part qu'un grand nombre de fractures des os étaient en fait très récentes ; on peut raisonnablement les attribuer au passage répété du lourd bulldozer qui a décapé la couche de terre végétale avant l'exploitation du gravier. Mais ceci n'infirme pas les constatations publiées en 1969 et concernant l'écrasement et la relative dislocation du squelette : la minutieuse étude de D. AUBERT (1970) l'a bien montré.

Quelques fragments de la partie distale de la défense droite ont été conservés sans être traités, afin de tenter tout de même une datation au C 14. Ce travail a été entrepris par M. J. EVIN (laboratoire du Radiocarbone de Lyon) et n'est pas encore terminé.

Rappelons que des datations récentes font remonter la disparition du mammouth à environ 9000 ans BP et que certains auteurs estiment même qu'il s'est maintenu en Sibérie jusque vers 4000 ans BP, ce dernier résultat étant assez controversé (FARRAND, 1961).

LE RHINOCÉROS DES MONTS DE PULLY

Ce fossile a été trouvé en janvier 1963 lors du forage d'un puits de recherche d'eau (diamètre 40 cm) sur la propriété de M. L. Chevalley, près de la ferme de Praz-Riondet aux Monts de Pully (coord. 542.60/154.42/760 m). La presse lausannoise avait signalé cette découverte quelques jours plus tard en donnant des interprétations de la plus haute fantaisie ; il importe de les rectifier.

Reposant à 13 m de profondeur, un squelette très probablement complet de *Rhinoceros tichorhinus* (rhinocéros laineux, 39834) nous est connu par les pièces suivantes, ramenées par la benne du forage : humérus fragm., radius droit, scaphoïde, semilunaire, os pyramidal droit, condyle occipital. Ces os ont été déterminés par le Dr J. HÜRZELER du Muséum de Bâle, que je remercie de son aide. De légères différences anatomiques avec le spécimen trouvé dans le loess de Bâle incitent le Dr HÜRZELER à faire quelques réserves quant à la rigoureuse exactitude de cette détermination (lettre du 1.6.70). Néanmoins, le contexte géologique est tel qu'il ne peut s'agir, à mon avis, que d'un *R. tichorhinus*.

La coupe du puits, relevée il y a 10 ans par le professeur A. BERSIER, est la suivante :

- 0- 210 cm terre végétale, puis terre argileuse
- 210- 900 » glaise grise et gris-vert
- 900-1200 » glaise bigarrée gris-jaune
- 1200-1350 » limon sableux ocre clair ; *Rhinoceros*
- 1350-1380 » limon ocre clair
- 1380-1680 » limon brun clair
- 1680-1750 » moraine argilo-graveleuse
- 1750-1800 » sable graveleux gris
- 1800-1860 » sable limoneux à rares galets
- 1860-1910 » limons gris finement stratifiés
- 1910-1930 » moraine argileuse à rares cailloux
- 1930-2035 » moraine limoneuse à cailloux striés

On peut interpréter cette coupe comme suit, de bas en haut : une moraine de fond argileuse jusqu'à 16,8 m, puis un épisode limonosableux contenant le *Rhinoceros* de 16,8 à 12,0 m, surmonté par une formation argileuse de 12,0 à 0 m. Cette dernière est probablement d'origine lacustre ou fluvioglaciaire.

On sait que le haut vallon de la Paudèze (région Nialin - Cliae aux Moines - Les Cases) est occupé par une épaisse série de graviers aquifères, et de limons, très certainement sédimentés dans un lac de barrage morainique (DE LA HARPE, 1866 ; BERSIER, comm. orale). La coupe du puits et celle de la gravière de la Cliae aux Moines ne sont pas directement comparables et ne fournissent pas d'éléments de datation sûrs, mais il y a néanmoins de plus fortes probabilités pour que notre *Rhinoceros* date du Tardiglaciaire plutôt que d'un interstade wurmien.

Le plus grand des hasards a voulu que le forage passe juste « à travers » le squelette du *Rhinoceros*, qui est une espèce très rarement signalée dans nos régions : le seul autre gisement vaudois se trouve dans les graviers interstadiaires de Bioley-Orjulaz (une molaire inférieure gauche).

LA FAUNE DES LIGNITES DE GRANDSON

Ce gisement n'a été que très sommairement décrit dans les notes de RENEVIER, JEANNET et LÜDI (réf. in LÜDI, 1953). Activement exploité à la fin de la deuxième guerre mondiale, il a livré de nombreux restes de vertébrés demeurés pour la plupart inédits dans les tiroirs et vitrines du Musée géologique. En voici la liste :

Cervus elaphus (cerf ; 39827, 40233, 38746, 38707, 38708, 38747, 38748, 38749), nombreux fragments de bois et chevilles osseuses, bassin, métacarpe, astragale, dents diverses ; le tout provenant de plusieurs individus.

Sus scrofa (sanglier ; 38750), fragments de maxillaire.

Castor fiber (castor ; 40039), ossements divers et dents.

Alces alces (élan ; 40038), fragments de bois.

Equus caballus (cheval ; 39262, 40234), maxillaire, dents isolées, pied postérieur droit complet.

Bison priscus (bison ; 39824), vertèbre cervicale, canon antérieur gauche, tibia droit fragm.

Ce gisement a également livré de nombreux restes de végétaux (troncs, écorces, feuilles, graines...), des élytres d'insectes et une grande abondance de mollusques. Récoltes transmises au Musée par l'entreprise MAYOR, MM. JEANNET, BARBEY, BADOUX, GUEX.

Dans une étude restée inédite, D. WEIDMANN (1968) a repris la question des lignites de Grandson. Ses conclusions rejoignent celles de LÜDI : les dépôts organiques datent d'une période tempérée qui semble plutôt se rattacher à l'Interglaciaire Riss-Wurm qu'à des interstadiaires wurmiens. Ce qui est appuyé par une datation récente au C14, due à l'aimable intervention de J.-P. VERNET (Institut de géologie de l'Université de Genève), et qui donne un âge au-delà des limites de la méthode employée : $\geq 35\,000$ ans BP (Gif 1193).

LA FAUNE DES TERRASSES GLACIO-LACUSTRES DE SAINT-PREX, DU BOIRON ET DE SAINT-SULPICE

La récente feuille « Morges » de l'Atlas géologique de la Suisse au 1:25 000 montre bien l'extension de ces formations graveleuses, dites aussi « terrasse de 30 m ». Dans sa notice explicative, VERNET (1973) date du retrait du glacier wurmien et donne une brève liste des vertébrés découverts dans ces graviers. Dressée d'après la littérature, cette liste est incomplète, car de nombreuses trouvailles transmises au Musée n'ont jamais été publiées :

BOIRON : gravières et tranchée du chemin de fer

Equus caballus (cheval ; 21127, 21129), diverses dents.

Rangifer tarandus (renne ; 40340), fragment de bois.

Sus scrofa (sanglier ; 40345), canine douteuse.

Bovidé indéf. (40344), tibia droit fragm.

Elephas primigenius (mammouth ; 21094, 21160, 38458, 10093), défenses et molaire.

SAINT-PREX : diverses gravières

Bos primigenius (aurochs ; pièces non retrouvées au Musée, mais citées dans un rapport manuscrit de E. MERMIER, ing., archives du Musée géol.), tibia, humérus, bassin fragm., astragale, molaire.

Bovidé indét. (40347), os nasal.

Bison priscus (bison ; 38533), crâne.

Rangifer tarandus (renne ; 14761, 21082, 21085, 21086, 21089, 21092, 40349, 40350), très nombreux bois, 8 vertèbres, 3 radius, tibia, humérus, astragale, etc.

Equus caballus (cheval ; 21120, 21124, 21126, 31185), maxillaire, 2 vertèbres, phalanges, tibia, dents isolées.

Cervus elaphus (cerf ; 40346), 2 os longs douteux.

SAINT-SULPICE : gravières actuellement remblayées

Rangifer tarandus (renne ; 21075, 40348), bois fragm., métatarse.

Le caractère de cette faune s'accorde bien avec l'attribution des graviers des terrasses au Tardiglaciaire wurmien.

Il faut aussi rappeler la découverte en 1897 (RENEVIER, *Bull. SVSN*, 33, proc.-verb., 13) d'une molaire d'*Hippopotame* en rive gauche de l'embouchure de la Morges, très probablement dans des alluvions modernes. A l'époque, F.-A. FOREL estimait qu'il s'agissait d'une espèce actuelle et que la dent avait appartenu à un individu voyageant avec une ménagerie.

Cette molaire (M3 sup. dext.) a ensuite été déterminée par STEHLIN : *Hippopotamus pentlandi* FALC. (40358). Son type de conservation est identique à celui des formes pléistocènes de Palerme (Sicile) ; le degré d'usure est très prononcé. On peut dès lors se demander s'il ne s'agit pas ici d'un témoin unique, provenant d'un gisement interglaciaire encore inconnu et contenant la faune chaude du Pléistocène moyen, qui aurait été remanié dans la moraine puis dans les alluvions modernes de la Morges.

Une autre explication plus prosaïque pourrait être tout simplement la classique mystification dont FOREL et RENEVIER auraient été les victimes, ou encore le débarras d'une collection paléontologique directement dans la rivière !

Il m'a néanmoins paru utile de rappeler l'existence de ce fossile car d'autres cas, tout aussi énigmatiques, sont maintenant connus : voir MICHEL (1964).

LA FAUNE DES TOURBIÈRES DE LA VALLÉE DE JOUX

AUBERT (1943, p. 68) décrit ces tourbières et en donne une coupe prise à Chez les Golay (Piguet-Dessous, Le Chenit). C'est précisément dans ce même gisement qu'a été trouvé en 1953 un fémur d'*Equus caballus*

(cheval ; 39259). Sur la rive de l'Orbe, aux Moulins du Sentier, des sables tourbeux ont livré en 1888 un bois de *Cervus elaphus* (cerf ; 21061). Près du Lieu, probablement dans la tourbière du Lac Ter, R. BLANCHET a trouvé vers le milieu du siècle passé trois dents d'un gros Bovidé (*Bos primigenius* ? ; 40352).

Selon divers témoignages locaux, de nombreux autres restes (Ours, Bovidés, Cervidés) auraient été exhumés des tourbières exploitées au siècle dernier et lors des deux guerres mondiales, mais la littérature consultée n'en fait pas mention et on ignore si ces ossements ont été conservés.

La dernière trouvaille qui a été signalée date de l'été 1973 : deux magnifiques vertèbres (atlas, v. cervicale) de *Bos primigenius* provenant du Pont, dans des vases crayeuses probablement remaniées, situées à 50 m au large de la rive (40356). Ces pièces, découvertes par des enfants, ont été recueillies par le Dr B. CONVERT, Le Pont, qui a bien voulu me fournir ces renseignements et que je remercie pour son obligeance.

La présence du *Bos primigenius* (aurochs) dans des couches qui peuvent être relativement récentes n'est pas surprenante ; GUIGNARD (1974) signale également un magnifique squelette d'aurochs (exposé au Musée géologique) dans la grotte-piège du Bois de la Sauge où il gisait quasiment en surface, c'est-à-dire depuis un temps assez court. En effet, ce Bovidé, ancêtre des races domestiques d'Europe et du Moyen-Orient, n'a disparu des vastes forêts des Alpes et du Jura que vers le XIII^e siècle après J.-C., si l'on se réfère aux chroniques de l'Abbaye de Saint-Gall. L'espèce s'est maintenue à l'état sauvage dans les forêts polonaises jusqu'au XVII^e siècle (VON LENGERKEN, 1953).

GISEMENTS DIVERS

Signalons d'abord deux autres restes d'aurochs :

Dans une ancienne gravière proche de Cheseaux (localisation imprécise), des sables graveleux de la moraine wurmienne remaniée (BERSIER, 1938) ont livré un atlas de *Bos primigenius* (21095) dans les années 1900. Un fragment de tibia (40339) a été trouvé en 1972 à 2 m sous la surface des graviers exploités à La Mauguette, au S d'Yvonand. Cette formation sablo-graveleuse, épaisse d'une quinzaine de mètres, repose directement sur la molasse ; elle représente probablement un ancien delta tardiglaciaire de la Mentue. Elle est surmontée par 1-2 m de limons beiges probablement lacustres (Unionidés et Limnées) qui ont fourni des tessons et une pointe de flèche du Néolithique final (D. WEIDMANN, comm. orale).

Quelques kilomètres plus au S, à l'W de Bioley-Magnoux, le sommet du versant gauche de la Mentue est constitué par des graviers sableux exploités au lieu-dit Bois de Plan. On y a trouvé en 1909, à 6 m de profondeur, un axis de *Rangifer tarandus* (renne ; 40351) et un os long qui,

brisé, n'a pas été recueilli. Ces graviers fluvio-glaciaires dessinent un chenal allongé de La Tuilière jusqu'au-delà de Bioley-Magnoux ; ils datent probablement du retrait wurmien (PARRIAUX, 1970).

La dépression allongée située immédiatement à l'E du village de Bettens était occupée par un marais qui a été assaini en 1909 (BERSIER, 1952). Le canal de drainage principal, profond de 2,5 m, a livré les restes suivants : *Equus caballus* (cheval ; 40353), deux molaires ; *Rangifer tarandus* (renne ; 40354), fragments de bois, occipital. La présence de renne indique que la base des dépôts tourbeux remonte probablement à plus de 8000 ans.

Signalons encore la présence d'un autre bois de renne fragmentaire (40355) trouvé dans un site préalpin, ce qui est tout à fait exceptionnel : il gisait à 1 m de profondeur dans une tourbière à Château-d'Œx (localisation exacte malheureusement inconnue).

Réintroduits il y a quelques années, les bouquetins semblent à nouveau prospérer dans les Alpes vaudoises (RUCHET, 1973). D'après les indications fournies par VAN BERCHEM (1789), ils étaient en effet abondants dans les massifs alpins et préalpins jusque vers le XVI^e siècle. Mais, au Tardiglaciaire, cette espèce avait colonisé tout le pays jusqu'au Jura, comme en témoignent les trois seuls gisements connus jusqu'ici dans le canton de Vaud.

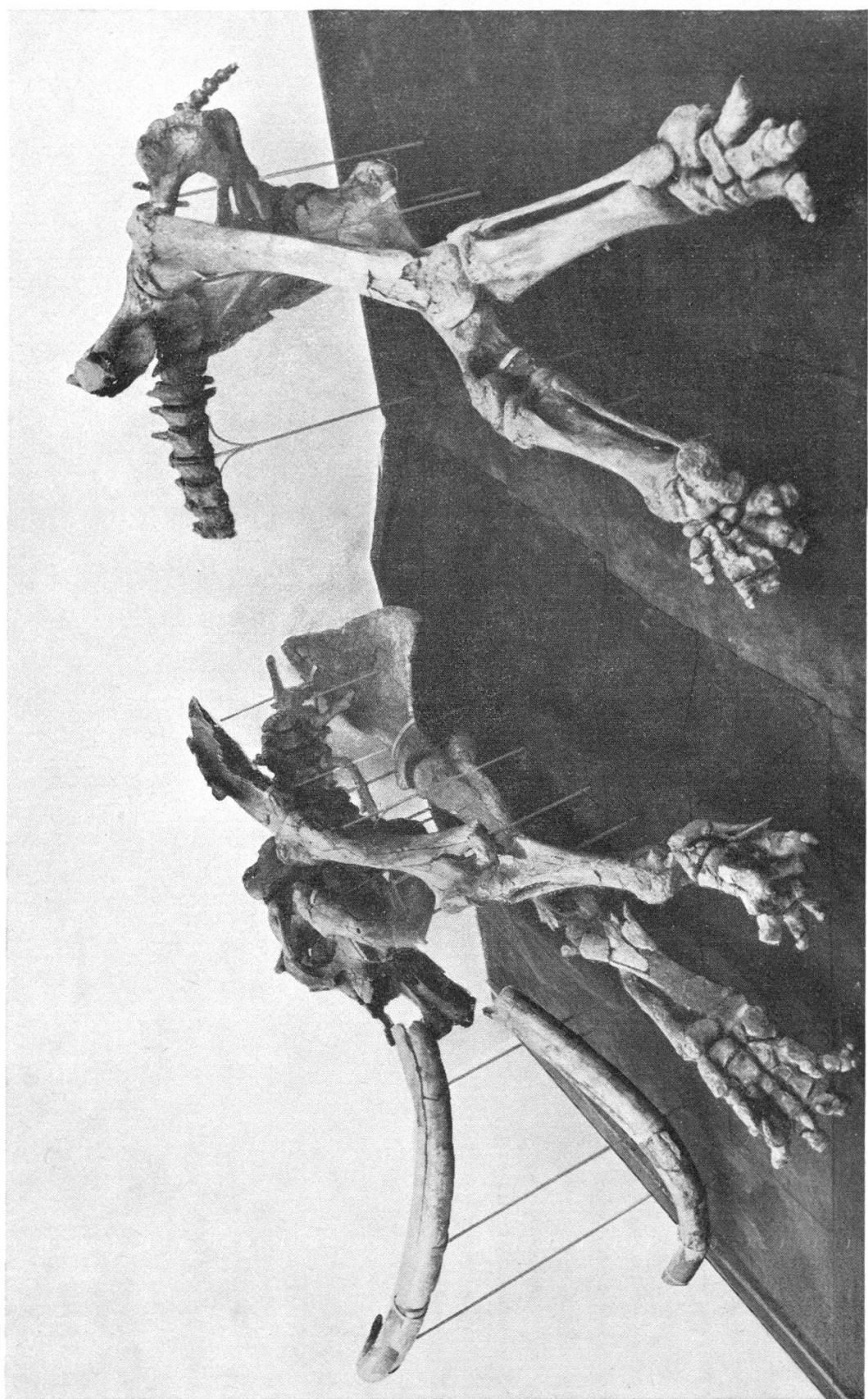
Le premier a été signalé par AUBERT (1956) aux Clées-sur-Orbe (*Capra ibex*, 39251, sommet du crâne avec deux chevilles osseuses). Le deuxième se situe près de Villy/Ollon, coord. 566.05/126.00, à 8 m de profondeur dans une gravière maintenant remblayée qui exploitait en 1935 les sables graveleux d'une moraine latérale remaniée appartenant à un stade tardif du glacier du Rhône (*Capra ibex*, 39412, cheville osseuse de la corne droite). Le troisième se trouve dans la grotte Schraner, près d'Aveneyres (EGLOFF, 1971) ; le bouquetin est associé à *U. spelaeus*, *U. arctos*, *Bos* sp. ind.

PALÉONTOLOGIE ET SPÉLÉOLOGIE

Nous abordons ici un sujet d'actualité, vu la mode grandissante des sports souterrains. Dans le Jura surtout, et aussi dans certains secteurs des Préalpes, les réseaux karstiques accessibles sont fréquents (BARON,

LÉGENDE DE LA PLANCHE I :

Le mammouth de Praz-Rodet (Le Brassus, Vaud) monté dans la salle de géologie régionale du Musée géologique cantonal de Lausanne. Tous les os du squelette sont originaux. A part quelques modifications, le mammouth est présenté tel qu'il a été trouvé en 1969. Préparation des os et montage exécutés par MM. E. RAPPAZ et A. CURRAT, préparateurs, et G. CUENDET, assistant. (*Elephas primigenius*, Mus. géol. Lausanne n° 40241). Photo F. DOLEYRES.



1969). On y trouve assez souvent des restes de vertébrés, et parfois en quantité impressionnante. Mais cette médaille a son revers, car les pièges naturels que constituent les emposieux, dolines ou grottes fonctionnent en général pendant de très longues périodes, si bien que les ossements découverts pêle-mêle par le spéléologue présentent des mélanges de faunes assez gênants pour le paléontologue, et ceci d'autant plus qu'ils ne sont pas inclus dans des dépôts stratifiés : leur datation est donc toujours aléatoire (TOBIEN, 1968).

Outre les restes plus ou moins décomposés du cheptel moderne, les grottes vaudoises recèlent les ossements d'animaux qui ont disparu de nos régions depuis quelques siècles : ours brun, cerf, élan, aurochs, etc. (voir par exemple GAGNEBIN, 1932 ; GUIGNARD, 1974) ¹.

Plus exceptionnellement, on y découvre des espèces qui ont quitté nos latitudes il y a plusieurs millénaires comme le renne ou qui sont même éteintes comme l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*) : DUFOUR (1877), JACOT-GUILLARMOD (1921), EGLOFF (1971).

Il est fort regrettable que de nombreuses découvertes récentes ne soient pas signalées au Musée géologique ou publiées dans les revues de spéléologie : enfouis dans des collections privées, les ossements recueillis restent inconnus et finissent toujours par se perdre.

Puisse cet appel être entendu !

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT, D. 1943. — Monographie géologique de la Vallée de Joux. *Mat. Carte géol. de la Suisse*, NS, 78.

— 1956. — Hydrographie ancienne et tectonique récente de la gorge de l'Orbe. *BSVN*, 66, 291.

— 1970. — Les graviers du mammouth de Praz Rodet (Vallée de Joux, Jura vaudois). *BSVN*, 70, 334.

BARON, P. J. 1969. — *Spéléologie du Canton de Vaud*. Attinger, Neuchâtel.

VAN BERCHEM, J. P. B. 1789. — Description et histoire naturelle du Bouquetin des Alpes de Savoie. *Mém. Soc Sc. phys. Lausanne*, 2.

BERSIER, A. 1938. — Recherche sur la géologie et la stratigraphie du Jorat. *Mém. SSVN*, 6, 3.

— 1952. — Feuille Jorat, avec notice explicative. *Atlas géol. de la Suisse*, 1 : 25 000 27, Comm. géol. Suisse.

BURRI, F. et M., WEIDMANN, M. 1968. — Les graviers de Bioley-Orjulaz (VD). *BSVN*, 70, 326.

¹ Rectifications à ce propos une erreur qui s'est glissée dans la littérature (*Dictionnaire géographique de la Suisse* ; BARON, 1969) au sujet de la grotte du Truchaud sur Vers l'Eglise, Ormont-Dessus. Les ossements trouvés dans cette cavité en 1904 par J. HOINVILLE et conservés au Musée géologique, n'appartiennent pas à un cerf, mais à un élan (*Alces alces* ; plusieurs fragments de bois, du maxillaire et du crâne, os longs, vertèbres, etc ; 21022 à 21044 ; détermination STEHLIN).

DUFOUR, H. 1877. — Discussion sur la trouvaille de deux vertèbres cervicales de l'ours des cavernes près de Brent sur Vevey. *BSVSN*, 15, 19.

EGLOFF, M. 1971. — Deux nouvelles grottes à *Ursus spelaeus* dans les Préalpes vaudoises. *Stalactites, suppl.* 6, 215.

FARRAND, W. R. 1961. — Frozen mammoths and modern geology. *Science*, 133, 3455.

GAGNEBIN, E. 1932. — La « grotte aux ours » de Riesel sur Montricher. *BSVSN*, 57, 525.

GUIGNARD, J.-P. 1974. — La grotte du bois de la Sauge. *BSVSN*, 72, 1.

DE LA HARPE, J. 1866. — Investigations géologiques à la source des Cases. *BSVSN*, 9, 157.

JACOT-GUILLARMOD, J. 1921. — Les grottes des Dentaux. *BSVSN*, 54, 193.

VON LENGERKEN, H. 1953. — Der Ur und seine Beziehungen zum Menschen. Neue Brehm Bücherei, *AVG*, Leipzig.

LÜDI, W. 1953. — Die Pflanzenwelt des Eiszeitalters im nördlichen Vorland der Schweizer Alpen. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Zürich*.

MICHEL, F. 1964. — Ein Flusspferdzahn im alluvialen Lehm der Leimen von Helbligen bei Oberdiessbach (vorläufiger Bericht). *Ber. Hist. Museum Schloss Thun*, 1963.

PARRIAUX, A. 1970. — Etude géologique et géophysique des régions de Bercher et Thierrens. *Diplôme inédit*, Inst. géol. Univ. Lausanne.

RUCHET, D. 1973. — Développement de la faune dans le district franc Diablerets-Muveran. *Mém. SVSN*, 93, 15.

SAUTER, M.-R. 1965. — Chronique des découvertes archéologiques dans le canton de Genève. *Genava*, ns, 13.

TOBIEN, H. 1968. — Typen und Genese tertiärer Säugerlagerstätten. *Eclog. geol. Helv.*, 61, 2.

VERNET, J.-P. 1973. — Feuille Morges, avec notice explicative. *Atlas géol. de la Suisse*, 1 : 25 000, 62, Comm. géol. Suisse.

WEIDMANN, D. 1968. — Analyse pollinique dans les lignites quaternaires de Grandson. *Travail de certificat inédit*, Inst. botanique syst. et géobotanique, Univ. de Lausanne.

WEIDMANN, M. 1969. — Le mammouth de Praz-Rodet (Le Brassus, Vaud). *BSVSN*, 70, 331.

Manuscrit reçu le 10 janvier 1974.