La Faune pléistocène d'Oetrange

(Grand-Duché de Luxembourg)

par

V. FERRANT et M. FRIANT

I. Historique.
II. Stratigraphie.
III. Les Insectivores.
IV. Les Rongeurs.
V. Les Carnassiers.

SOMMAIRE

I. HISTORIQUE.

II. STRATIGRAPHIE.

III. LES INSECTIVORES.

I. Erinacéidés.

Erinaceus europaeus L. (Hérisson d'Europe).

II. Talpidés.

Talpa europaea L. (Taupe).

IV. LES RONGEURS.

I. Sciuridés.

Citellus citellus L. (Spermophile).

Arctomys marmotta Schreb. (Marmotte des Alpes).

II. Castoridés.

Castor fiber L. (Castor).

III. Muridés.

Dicrostonyx Henseli Hinton (Lemming).

Microtus arvalis Pallas (Campagnol des champs, grande forme).

Arvicola terrestris L. (Campagnol terrestre).

IV. Léporidés.

V. LES CARNASSIERS.

I. Canidés.

Canis lupus L. (Loup).

Vulpes vulpes L. (Renard commun).

II. Mustelidés.

Meles taxus Bodd. (Blaireau).

Mustela nivalis L. (vulgaris Erxleb.) Belette).

Mustela erminea L. (Hermine).

Putorius putorius L. (Putois).

III. Félidés.

Felis leo L. var. spelaea Goldf. (Lion des Cavernes).

Felis catus L. (sylvestris Schreb.) (Chat sauvage).

Felis minuta Schm.

I. - HISTORIQUE.

M. Nicolas Thill, instituteur à Oetrange, a le grand mérite d'avoir appelé l'attention de la direction du Musée d'Histoire naturelle de Luxembourg sur les stations quaternaires d'Oetrange.

En 1932, il y signala la présence d'ossements fossiles et, notamment, de débris intentionnellement concassés, dans une carrière ouverte dans le grès de Luxembourg par M. Jean Muller.

Il fut décidé d'entreprendre des fouilles systématiques; commencées en août 1932, celles-ci furent poursuivies jusqu'à ce jour sous la surveillance de MM. Gustave Faber, Marcel Heuertz et Nicolas Thill.

Les résultats des premières journées furent déjà encourageants. Nous reconnûmes que nous nous trouvions en présence d'un problème au plus haut degré intéressant. Il paraissait évident qu'à l'époque quaternaire la région avait été habitée par l'Homme, et nous pouvions espérer qu'il serait possible d'arriver à des conclusions certaines quant à l'âge du gisement. Limitées, d'abord, à la carrière de M. Muller, les fouilles furent étendues à d'autres endroits de la région présentant les mêmes caractères de configuration et d'aspect.

Les résultats furent concordants.

Le Gouvernement Grand-Ducal a bien voulu nous prêter, dès le commencement, son appui moral et matériel pour cette étude du sous-sol luxembourgeois.

Que Son Excellence M. Joseph Bech, Ministre d'Etat, dont l'aide nous a été et continue de nous être précieuse dans ces longues et laborieuses recherches, veuille bien recevoir, ici, l'expression de toute notre gratitude.



Fig. 1. - Carte du Grand-Duché de Luxembourg.
Echelle 1 : 630 000

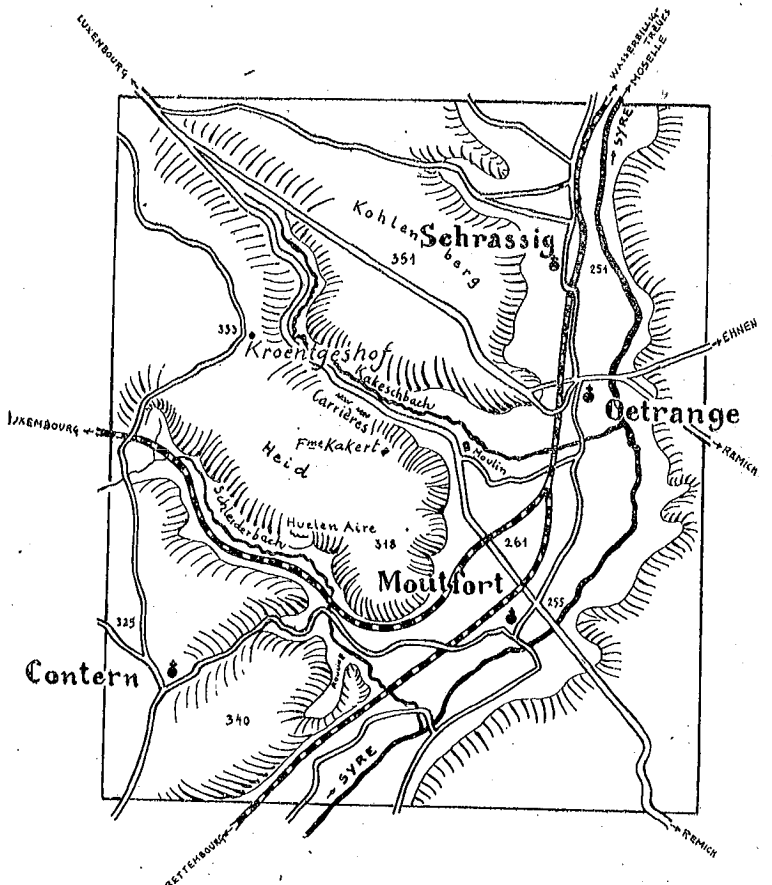


Fig. 2. - Carte de la région d'Oetrange.
Echelle 1 : 45 000

II. - STRATIGRAPHIE

Au sud d'Oetrange, deux petits cours d'eau, le Kakeschbâch et le Schleiderbâch, affluents tous les deux de la rive gauche de la Syre qui elle-même se jette dans la Moselle, ont creusé dans le Lias inférieur deux ravins à peu près parallèles, distants l'un de l'autre d'un kilomètre à peine.

Au point de vue paléontologique, le Lias inférieur du Luxembourg comprend, comme celui de la Lorraine, trois assises qui sont, de bas en haut, caractérisées par *Am. (Psiloceras) planorbis* Sow., *Am. (Schlotheimia) angulata* Schloth., et *Gryphaea arcuata* Lam.. Les deux premières correspondent à l'Hettangien, la troisième au Sinémurien des auteurs français.

Au point de vue lithologique, on distingue, presque partout, et principalement dans la région d'Oetrange, à la base, une série de marnes et de calcaires, et, au-dessus, une formation arénacée, le *grès de Luxembourg*. Celui-ci constitue, dans les ravins précités, des escarpements à pic, semblables à des falaises. Le grès de Luxembourg s'étend des couches à *Am. (Schlotheimia) angulata* jusqu'à la partie inférieure des couches à *Gryphaea arcuata,* donc, de la partie supérieure de l'Hettangien à la partie inférieure du Sinémurien. C'est un grès siliceux avec ciment calcaire. Il est généralement jaune, blanc-jaunâtre, gris-bleuâtre, plus rarement jaune d'ocre. Là où il repose sur les marnes et calcaires de la base, des sources jaillissent, fournissant une eau potable qui contient du bicarbonate de calcium en assez grande quantité, lequel donne lieu à des dépôts de tuf; ces dépôts se forment aussi, en quantité moindre et dus à l'eau du suintement, le long du pied des rochers de grès. Ce sont ces dépôts de tuf qui ont fourni, surtout du côté du Schleiderbâch, les récoltes qui font l'objet de ce mémoire. Ils se trouvent à une profondeur de 2 m. environ à partir de la surface. Le tuf en A et B sur la coupe, du côté de la Schleiderbâch (fig. 3), était surtout riche en ossements de Rongeurs.

L'épaisseur du grès est, à Oetrange, de 40 m. environ.

Des assises plus dures alternent avec des assises plus tendres, moins riches en silice; de ce fait, la stratification et la direction des couches sont nettement visibles.

De nombreuses diaclases décomposent la masse du grès en d'énormes monolithes. Les fissures qui se trouvent entre ceux-ci se sont élargies sous l'influence des agents athmosphé-

riques ou par le glissement des monolithes sur le soubassement marneux. Il en résulte des gorges et des cavernes. Le long des ravins, des éboulements de pans entiers de grès ont donné lieu à des amas de blocs dont les interstices constituent, parfois, un véritable labyrinthe.

C'est ainsi qu'une grotte ayant la forme d'un corridor s'est formée au-dessus du niveau du Schleiderbâch; c'est la grotte Schleid, connue aussi dans la région sous le nom de «Huelen Aire» ce qui, précisément, veut dire «corridor creux» (fig. 3). Cette grotte a servi d'abri aux Hommes dont nous avons trouvé les restes.

Dans le ravin du «Kakeschbâch», il existe un système ramifié de gorges, profondes de 10 à 15 m., larges de 1 à 3 m., et qui sont remplies de fragments de grès souvent très gros, de sable qui par endroits est entremêlé d'argile, enfin d'ossements et d'ustensiles préhistoriques, disséminés, sans ordre apparent, dans les matériaux de remplissage. Tout ce matériel à été charrié et déversé dans les gorges par les eaux de ruissellement, d'où il résulte qu'il est, en somme, moins bien daté que celui qui a été rencontré dans la grotte Schleid.

Sur une espèce de plate-forme, disposée à la hauteur du bord supérieur des gorges précitées et au pied d'un massif de grès, légèrement en surplomb, a dû se trouver un abri habité par l'Homme préhistorique. Nous en voyons la preuve dans les foyers qui y ont été rencontrés. C'est la station préhistorique du «Kakert».

Les dépôts pléistocènes du «Kakert», comme ceux du «Huelen Aire», étaient recouverts par des dépôts plus récents de matériaux de décomposition du grès.

Dans les dépôts pléistocènes du Kakeschbâch et du Schleiderbâch, nous avons trouvé un grand nombre d'ossements fossiles et d'ustensiles préhistoriques, que nous nous proposons de décrire dans une série de mémoires dont celui-ci est le premier.



Photo M. Heuertz.

Fig. 4. - Entrée de la grotte Schleid (= Huelen Aire).

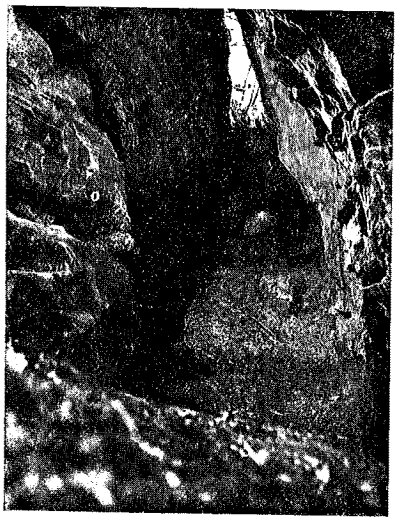


Photo M. Heuertz.

Fig. 5. - Intérieur de la grotte Schleid (= Huelen Aire).



Photo M. Heuertz.

Fig. 6. - Fouilles dans les carrières du Kackert.

1. couche superficielle formée des débris de désagrégation du grès charriés le long de la pente.
2. débris de désagrégation du grès entraînés dans une diaclase et mêlés d'ossements fossiles et d'objets d'industrie humaine.
3. diaclase vidée de son contenu.

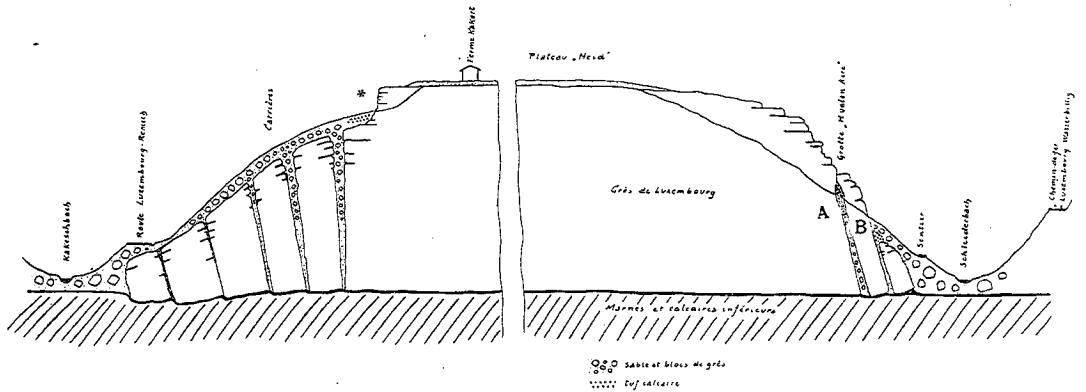


Fig. 3.

Coupe menée dans la direction Nord - Sud, par la vallée du Kakeschbâch, les carrières, la ferme Kakert située sur le plateau dit „Heid", les rochers du Huelen Aire et la vallée du Schleiderbâch. (M. Heuertz, del.)

Les dépôts pléistocènes de la vallée du Kakeschbâch sont désignés dans le texte par „gisement Kakert", ceux de la vallée du Schleiderbâch (A et B sur la coupe) par „Grotte Schleid" (= Huelen Aire).

* Ancien abri sous roche de la plate-forme Kakert; le toit s'est effondré dans le cours des temps.

III. - LES INSECTIVORES.

I. — ERINACÉIDÉS.

Erinaceus europaeus L. (Hérisson d'Europe).

On a trouvé une hémi-mandibule droite de Hérisson *(Erinaceus europaeus* L.) qui est incomplète, mais possède en place la dernière prémolaire.

Cette dent permet justement de distinguer le Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus* L.) de l'*Erinaceus algirus* Duv., espèce africaine signalée par Miller dans le sud de la France. Ici, P_4, la dernière prémolaire, a un métaconide (tubercule postéro-interne) très net, indiquant qu'il s'agit de l'*Erinaceus europaeus* L. D'ailleurs, la taille de la mandibule, plus élevée que celle de l'*Erinaceus algirus,* est tout à fait la même que celle de l'*Erinaceus europaeus* actuel.

Répandu de nos jours en Europe et en Asie, l'*Erinaceus europaeus* a été cité dans de nombreux gisements pléistocènes, en France, en Allemagne, en Belgique, etc.

II. — TALPIDÉS.

Talpa europaea L. (Taupe).

Les ossements de Taupe *(Talpa europaea* L.) que nous possédons de la grotte Kakert sont les suivants:

une omoplate droite;
une omoplate gauche;
un humérus gauche;
cinq cubitus droits;
deux bassins avec sacrum (incomplets);
un fragment de bassin.

Il semble s'agir, ici, de la Taupe d'Europe, *Talpa europaea* L., mais il pourrait aussi s'agir de *Talpa caeca* Savi, de taille légèrement inférieure, que seuls des caractères crâniens et dentaires permettent de différencier de la première espèce. Ne possédant aucun fragment crânien, il ne nous est pas possible de nous prononcer avec certitude.

La Taupe a été signalée un peu partout dans le Pléistocène de nos régions. Elle est actuellement répandue en Europe septentrionale et tempérée.

IV. - LES RONGEURS

I. — SCIURIDÉS

Citellus citellus L. (Spermophile).

Nous possédons seulement deux hémi-mandibules gauches de *Citellus,* l'une comportant toute la série dentaire, l'autre n'ayant plus que l'incisive: toutes deux ont été trouvées dans le ravin du Schleiderbâch (Pl. II, S, en haut).

On connait, dans nos régions, plusieurs espèces de *Citellus* pléistocènes, dont la plupart sont encore actuelles, mais réfugiées dans les contrées de steppes froides d'Europe et d'Asie. Voici la liste des principales espèces:

Citellus citellus L.;

Citellus suslica Gueldenstaedt;

Citellus superciliosus Kaup (uniquement fossile);

Citellus (Colobotis) rufescens Keys. et Blas.

Ne possédant du *Citellus* d'Oetrange que la mandibule, sa détermination spécifique est quelque peu délicate, les caractères vraiment distinctifs de ces espèces étant surtout des caractères crâniens.

L'aspect général de la mandibule semble indiquer qu'il s'agit du *Citellus citellus,* bien que ses dimensions soient légèrement supérieures à celles de la forme actuelle.

La longueur de la rangée des dents jugales inférieures (12 mm.) permet d'exclure le *Citellus suslica* qui est beaucoup plus petit, d'après Miller [1]). D'autre part, ainsi que le montre la planche II, S, en bas, le *Citellus rufescens* est plus robuste que le nôtre. Il ne semble pas non plus qu'il puisse s'agir du *Citellus superciliosus* dont la mandibule, d'après une photographie de Gervais [2]) est plus allongée (d'un centimètre environ).

Assez fréquent dans les dépôts pléistocènes d'Europe, le *Citellus citellus* a été signalé, notamment, aux environs de

[1]) **Miller G. S.** Catalogue of the Mammals of Western Europe Coll. British Museum, 1912.

[2]) **Gervais P.** Zoologie et Paléontologie françaises, 1859.

Paris (Villejuif) par A. Laville [3]). Actuellement, il a complètement disparu de nos régions, et il est uniquement répandu dans les steppes de l'Europe méridionale et orientale (Sibérie, Hongrie, Roumanie, Russie d'Europe) et du Nord de l'Asie. C'est un coureur terrestre; il se creuse, chaque année, un terrier plus ou moins profond qu'il ferme, aux approches de l'hiver, pour y dormir durant la saison froide.

Arctomys marmotta Schreb.

(Marmotte des Alpes)

Une hémi-mandibule gauche presque entière, une incisive inférieure droite et une incisive supérieure gauche trouvées à Kakert, seuls documents que nous possédions, permettent d'affirmer l'existence de la Marmotte (Pl. I, Arct.).

Il s'agit, ici, de l'*Arctomys marmotta* Schreb. (Marmotte des Alpes) à laquelle les dimensions des os correspondent; ce n'est pas toujours le cas, les formes fossiles, surtout les plus anciennes, étant, en général, plus robustes, comme l'a bien noté M. Boule [4]). La longueur de la rangée dentaire inférieure montre qu'il ne s'agit pas de la Marmotte bobac, dont les dents jugales sont plus volumineuses. Pour pouvoir, cependant, affirmer d'une manière absolue qu'il ne s'agit pas du bobac, il faudrait posséder les régions caractéristiques qui sont, comme l'on sait, la région nasale et celle des apophyses orbitaires.

	Arctomys marmotta fossile de Luxembourg	**Arctomys marmotta** actuelle, nº 1874 — 549 Coll. Anat. comp. Mus.	**Arctomys bobac** actuelle, Russie, d'après Miller
Longueur de la rangée des dents jugales inférieures (peu usées)	mm 21	mm 21	mm 22.6

De nos jours, on ne rencontre *l'Arctomys marmotta* que dans les Alpes et les Karpathes, à la limite des neiges perpétuelles; sa répartition était beaucoup plus vaste autrefois. La Marmotte des Alpes a toujours fait partie des faunes froides: elle a été trouvée au Moustérien, surtout dans les dépôts correspondant à la dernière grande période glaciaire. Dans l'état actuel de nos connaissances, son gisement le plus septentrional est Aix-la-Chapelle; on l'a trouvée en Belgique, en France, en Italie septentrionale et même en Sardaigne. Elle a continué

[3]) **Laville A.** Sur le dernier sol paléolithique aux environs de Paris. Feuille des Jeunes Naturalistes, 1er novembre 1902.

[4]) **Boule M.** Les grottes de Grimaldi. Tome I, fasc. IV, 1919.

[5]) **Miller G. S.** loco citato.

de vivre dans ces régions durant toute l'époque du Renne, et c'est en suivant le recul des glaciers qu'elle s'est cantonnée dans les zones alpines où on la trouve actuellement. L'existence de la Marmotte donne des indications précieuses sur le climat qui régnait alors en Luxembourg. On l'a rencontrée aussi à Echternach [6]).

A la vérité, en ce qui concerne la Marmotte et le Spermophile, qui sont des animaux fouisseurs, on ne saurait guère supposer qu'ils aient appartenu à des couches plus superficielles que celles où on les a trouvés; en même temps que ces Rongeurs, on a rencontré, comme nous allons le voir, le Lemming, animal également caractéristique des climats froids.

L'autre espèce de Marmotte, l'*Arctomys bobac* Pall. vit de nos jours dans les steppes de l'Europe orientale et en Sibérie; A l'époque pléistocène, elle s'est avancée vers l'ouest jusqu'au Rhin: on a retrouvé, d'après M. Boule [7]), ses ossements en Allemagne du Nord, aux environs de Prague, sur les bords du Rhin (Achenheim, Alsace).

II. — CASTORIDÉS

Castor fiber L. (Castor).

On a rencontré, dans la grotte Schleid, une prémolaire inférieure droite de *Castor* (Pl. II, C); ses dimensions semblent un peu supérieures à celles de la prémolaire correspondante du *Castor fiber* L. actuel, mais la taille des dents, chez les Rongeurs dont les dents sont à croissance continue, augmente d'une manière considérable avec l'âge de l'animal. La surface d'abrasion est très comparable à celle de la prémolaire du *Castor* actuel. On pourrait, il est vrai, songer aussi au *Trogontherium* du Pléistocène ancien, mais, chez ce dernier, la table d'usure, plus arrondie, possède des sinus beaucoup plus obliques. Il s'agit bien, ici, du *Castor fiber*.

D'après M. Boule [8]), le *Castor fiber* a surtout été rencontré au Pléistocène ancien avec des faunes chaudes (environs de Paris: Chelles, la Celle; Pyrénées: Montmaurin). Bien que

[6]) N° 1935 — 424 des Collections d'Anatomie comparée du Museum, crâne et divers ossements d'un même animal, offerts par M. le professeur Hasse d'Anvers.

[7]) **Boule M.** l o c o c i t a t o.

[8]) **Boule M.** l o c o c i t a t o.

rare, il a cependant été trouvé dans les dépôts correspondant à la phase froide qui a suivi cette période à climat chaud, notamment en Angleterre, en France, en Suisse et en Allemagne. Il existait en Italie, mais ne semble pas avoir franchi les Pyrénées, n'ayant jamais été rencontré en Espagne. Il devient plus abondant à la fin de l'âge du Renne (Pléistocène supérieur), et plus abondant encore, en Europe centrale surtout, durant le quaternaire récent, puis diminue de fréquence jusqu'à l'époque actuelle où il subsiste, en Europe, de la Laponie à la France méridionale (ses derniers représentants, en France, étant cantonnés sur les bords du Rhône) et en Asie septentrionale.

III. — MURIDÉS

Dicrostonyx Henseli Hinton (Lemming).

Sous le nom de Lemming, on désigne deux genres de Muridés (Arvicolinés) assez différents, le *Lemmus* et le *Dicrostonyx*. Il s'agit, ici, du *Dicrostonyx* (fig. 7 et Pl. I, D). Actuellement cantonné dans les régions glacées circumpolaires de l'hémisphère nord, le *Dicrostonyx* a existé en Sibérie durant tout le Pléistocène, mais son aire de répartition s'est beaucoup plus étendue pendant les périodes froides: c'est ainsi qu'on le connaît, au quaternaire, jusqu'en France, en Suisse et en Bohême.

Les formes fossiles ne sont pas les mêmes que les espèces actuelles, ainsi que M. A. C. Hinton l'a bien établi [9]). Les très nombreux restes de Lemming rencontrés dans les grottes d'Oetrange (crânes, mandibules et ossements divers) se rapportent au *Dicrostonyx Henseli* Hinton. M. Hinton a bien voulu nous confirmer cette détermination.

Voici les principaux caractères du *Dicrostonyx Henseli*, d'après Hinton:

Le *Dicrostonyx Henseli* Hinton, uniquement fossile, se distingue surtout du *Dicrostonyx hudsonius* Pallas, actuel, par ses petites dimensions, ses os nasaux peu élargis, ses bulles auditives petites, peu bombées antérieurement, et les détails de ses molaires: au niveau de M^1 et de M^2, le bord postérieur du dernier triangle interne est réduit, subrectiligne ou subconvexe, à

[9]) **Hinton M. A. C.** Monograph of the Voles and Lemmings (Microtinae) living and extinct. Pr. by ord. of the Trust of the British Museum. Vol. I, 1926, p. 163, fig. 70, 71.

émail peu épais. M^3 possède un vestige d'angle antéro-interne (comme on peut le voir sur la figure 7) qui n'a pas de correspondant externe, le 3e angle externe étant plus ou moins réduit.

Le *Dicrostonyx Henseli* a été signalé par Hinton dans les dépôts pléistocènes d'Angleterre [le type étant le *Dicrostonyx Henseli* - Ightham (Kent)], d'Irlande, de Jersey, du nord de la France [10]), du Wurtemberg.

Microtus arvalis Pall. (Campagnol des champs).

On a trouvé un certain nombre de mandibules et quelques mâchoires supérieures de *Microtus arvalis* Pall. (grande forme) dans les grottes Schleid et Kakert (fig. 8 et Pl. I, M). Nous lui avons attribué, en outre, un fémur gauche provenant de la grotte Kakert.

Le *Microtus* est surtout caractérisé, anatomiquement, par rapport à l'*Evotomys,* d'après G. S. Miller [11]), par son palais osseux qui se termine, postérieurement, en une épine oblique et médiane et deux dépressions latérales. Ce caractère n'est pas discernable sur les matériaux que nous avons; cependant. en nous basant sur la forme d'ensemble, nous avons cru devoir nous arrêter au genre *Microtus,* et M. Hinton, à qui nous avons soumis la question, s'est déclaré du même avis.

Le *Microtus arvalis* (Campagnol des Champs) habite encore nos régions, et le Luxembourg en particulier [12]); on le rencontre, en outre, dans toute l'Europe et en Asie occidentale. C. Vogt cite le fait qu'en 1832 il en existait plus d'un million et demi dans le seul district de Saverne [13]). Le Campagnol des Champs vit, comme l'on sait, dans des terriers à plusieurs ouvertures.

Le *Microtus arvalis* était répandu en Europe aux périodes froides du Pléistocène; il a été trouvé, d'après M. Boule [14]),

[10]) **Dubois G.,** qui avait décrit, au préalable, ce Dicrostonyx dans les dépôts pléistocènes de Maubeuge sous le nom de Dicrostonyx torquatus Gloger, lui donne actuellement le nom de Dicrostonyx torquatus var. Henseli Hinton. (Additions à la connaissance de la brèche à Lemmings de Maubeuge. Ann. Soc. géol. du Nord, 1927).

[11]) **Miller G. S.** loco citato, p. 659.

[12]) Il est signalé par **V. Ferrant** dans la Faune du Grand-Duché de Luxembourg. Mammifères, 1931.

[13]) **Vogt C.** Les Mammifères, 1884.

[14]) **Boule M.** loco citato.

en Angleterre, en Belgique, en France, en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Italie.

Arvicola terrestris L. (Campagnol terrestre).

Quoique les *Arvicola* ne se différencient guère des *Microtus* que par la taille qui est plus considérable, Miller [15]) estime qu'il y a lieu d'en faire deux genres distincts.

On a trouvé, dans les dépôts d'Oetrange, quelques crânes et quelques mandibules d'*Arvicola terrestris* L. (fig. 9 et Pl. I, A); nous avons attribué, en outre, à cette espèce, trois fémurs et deux tibias. Bien qu'on confonde quelquefois l'*Arvicola amphibius* (Rat d'eau) et l'*Arvicola terrestris* (Campagnol terrestre), Miller [16]) et Hinton [17]) les distinguent; l'*Arvicola amphibius* L., de mœurs aquatiques, est l'espèce la plus grande, et l'*Arvicola terrestris* L., de mœurs exclusivement souterraines, est l'espèce la plus petite [18]).

L'*Arvicola terrestris* est actuellement répandu, d'après Hinton, en Europe et en Asie (Scandinavie, Bosnie, Roumanie, Bords de la mer Caspienne, Perse, Bords du lac Baïkal). Dubois [19]) signale que ce Rongeur semble avoir accompagné les faunes froides dans nos contrées durant l'époque pléistocène.

IV. — LÉPORIDÉS

Le dépôt Kakert a fourni plusieurs mandibules, un fragment postérieur de crâne et de nombreux ossements de Léporidés, par exemple, des humérus, des cubitus, des radius, des os coxaux, des fémurs, des tibias-péronés et des métatarsiens (Fig. 10 et Pl. II et III, L). Ces débris se classent en 2 groupes: les uns proviennent de grands animaux, atteignant, ou dépassant même, la taille maxima du *Lepus europaeus* Pall. actuel; les

[15]) **Miller G. S.** loco citato, p. 724.

[16]) **Miller G. S.** loco citato, p. 724 et suivantes.

[17]) **Hinton M. A. C.** loco citato, p. 395 et suivantes.

[18]) **V. Ferrant** signale dans la faune actuelle de Luxembourg l'Arvicola amphibius L. qu'il met, ainsi que le fait Trouessart, en synonymie avec l'Arvicola terrestris L. **(Ferrant V.** loco citato, p. 83).

[19]) **Dubois G.** Remarques sur quelques Rats d'eau fossiles du Nord de la France. C. R. S. Soc. géol. France, 11 juin 1923.

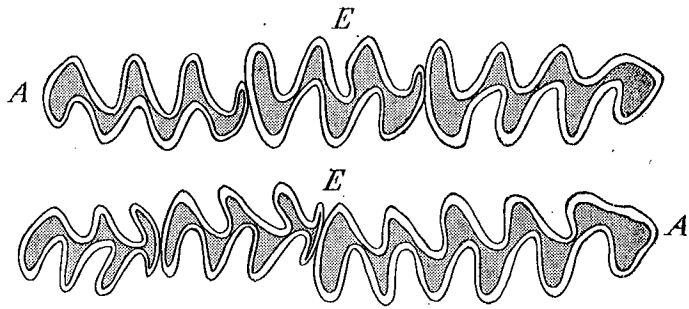


Fig. 7. - **Dicrostonyx Henseli** Hinton. Grotte Schleid, à Oetrange.
En haut: série des trois molaires supérieures gauches.
En bas: série des trois molaires inférieures gauches.
G. N. × 10, environ.

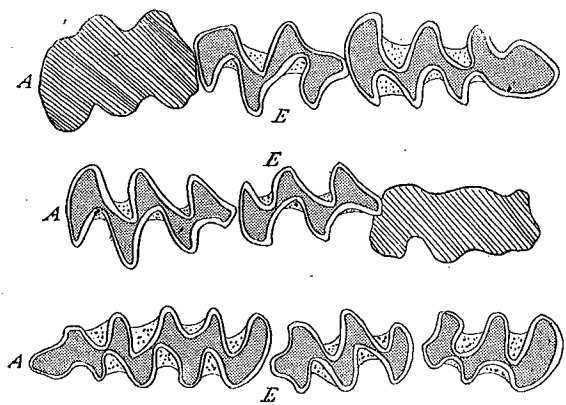


Fig. 8. - **Microtus arvalis** Pallas. Grande forme.
Grotte Schleid, à Oetrange.
En haut: 2e et 3e molaires supérieures droites, alvéole de la 1re.
Au milieu: 1re et 2e molaires supérieures gauches, alvéole de la 3e.
En bas: série des trois molaires inférieures gauches.
G. N. × 10, environ.

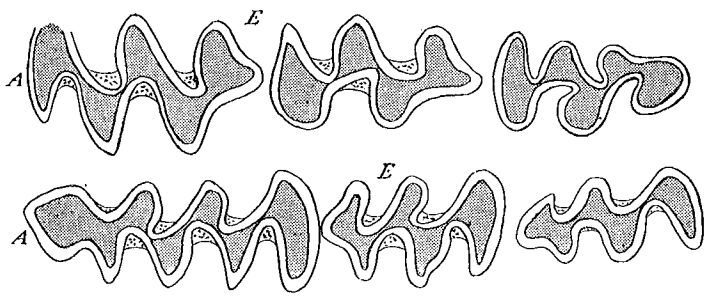


Fig. 9. - **Arvicola terrestris** L. Grotte Schleid, à Oetrange.
En haut: série des trois molaires supérieures gauches.
En bas: série des trois molaires inférieures droites.
G. N. × 10, environ.

autres proviennent d'animaux plus petits, ne dépassant pas la taille du Lapin de garenne *(Oryctolagus cuniculus* L.). On pourrait, d'après cela, penser que les premiers ont appartenu à des Lièvres *(Lepus europaeus* Pall.), les seconds à des Lapins *(Oryctolagus cuniculus* L.). Mais il est classique de dire, et M. Boule le fait remarquer [20]), que le Lapin est un animal méridional par rapport au Lièvre; il serait donc étrange de rencontrer les deux formes à un même niveau géologique et dans la même station. Les différences de taille sont, d'autre part, trop grandes entre des os présentant les uns et les autres les caractères de l'adulte pour qu'on pense qu'il s'agisse de sexes différents; on peut encore supposer que les deux formes européennes de Lièvres *[Lepus europaeus* Pall. et *Lepus variabilis* Pall. *(timidus* L.)] étaient représentées dans les grottes d'Oetrange, mais le *Lepus variabilis (timidus)* ne paraît jamais être aussi petit que le Lapin de garenne.

Pour la différenciation du Lièvre et du Lapin, on se base surtout sur le crâne (ouverture des choanes plus large chez le Lièvre que chez le Lapin, processus post-orbitaire beaucoup plus étroit chez le Lapin que chez le Lièvre), ce sont même, croyons-nous, les caractères les plus certains. Malheureusement, nous ne possédons pas de crâne, sauf une partie postérieure, déjà mentionnée, et qui, ne serait-ce que par sa taille. doit bien appartenir à un Lièvre.

Voici les dimensions que nous avons pu prendre sur les mieux conservées des mandibules d'Oetrange et les dimensions correspondantes du Lièvre et du Lapin actuels, prises sur des specimens des Collections d'Anatomie comparée du Museum (Paris). Ces mandibules, qui se trouvent être les plus grandes, ne peuvent se rapporter qu'au Lièvre.

	Lièvre fossile d'Oetrange			Lepus europaeus actuel nº 1933-438	Oryctolagus cuniculus (Lapin de garenne actuel) nº 1927-105
Longueur de la rangée des dents jugales inférieures.	mm 17	mm 18.5	mm 19.5	mm 17	mm 12
Longueur du diastème	mm 21.5	mm 22	mm 22	mm 21	mm 14

Parmi les nombreux ossements que nous possédons et dont beaucoup, ne serait-ce que par la taille, révèlent la présence certaine du *Lepus europaeus,* il existe quelques os de dimensions sensiblement inférieures, en particulier un cubitus (Pl. II, 3),un fémur, un tibia (Pl. III, 2), un métatarsien droit nº 3 représente figure 10 (le 5e à partir de la gauche), et une

[20]) **Boule M.** loco citato.

3e vertèbre lombaire représentée Pl. III, 6, qui sont tout à fait comparables aux parties homologues du Lapin de garenne actuel.

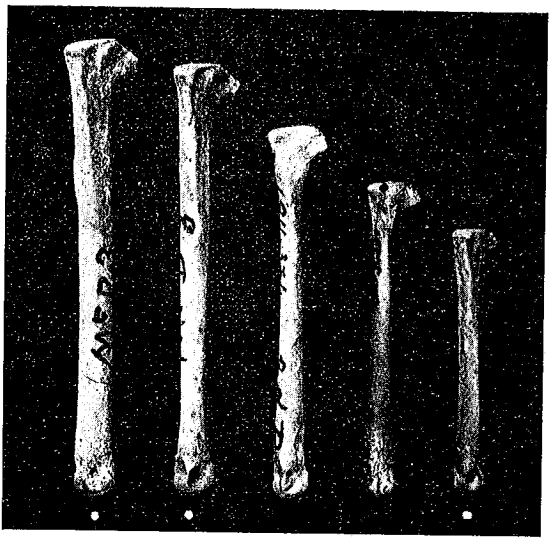


Fig. 10.
3es métatarsiens droits de Léporidés pléistocènes d'Oetrange: le 1er, le 2e et le 5e à partir de la gauche, comparés à un métatarsien de Lièvre (le 3e) et de Lapin domestique (le 4e) actuels. Les métatarsiens d'Oetrange sont marqués d'un point blanc.

Les bassins sont, par leur taille, certainement des bassins de Lièvre. Le rapport de la longueur de l'ischion à l'ilion est, d'après Lesbre et Panisset [21]), un peu différent dans les deux espèces de Léporidés (0,90 à 0,95 chez le Lièvre, 0,80 à 0,85 chez le Lapin). Voici les mesures que nous avons relevées pour l'un de ces bassins:

$$\text{Indice (1)} \quad \frac{\text{longueur de l'ischion}}{\text{longueur de l'ilion}} = \frac{45}{49.5} = 0.90;$$

et pour l'autre:

$$\text{Indice (2)} \quad \frac{\text{longueur de l'ischion}}{\text{longueur de l'ilion}} = \frac{46}{53\ 5} = 0.85.$$

[21]) **Lesbre et Panisset.** Applications de l'Anatomie à l'inspection des viandes de boucherie. Bull. Soc. Sc. vét. Lyon, 19 Mars 1911.

Il se trouve que le plus grand des bassins a l'indice le plus faible. ce qui tendrait à prouver que ce caractère n'a pas une très grande valeur.

Voici les dimensions de deux tibias (1 et 2, Pl. III) qui, comparées aux moyennes données par Lesbre et Panisset [22]) sembleraient indiquer l'existence simultanée du Lièvre et du Lapin dans le gisement de Kakert.

	Lièvre fossile d'Oetrange No 1	Lepus europaeus actuel	Oryctolagus cuniculus? fossile d'Oetrange No 2	Oryctolagus cuniculus actuel
Longueur maxima du tibia.....	mm 140,2	mm 130—140	mm 93	mm 85—90

Quoique de dimensions un peu supérieures à celles du Lapin actuel, le plus petit de ces os (n° 2) semblerait bien être un os de Lapin.

Les dimensions comparées des métatarsiens 3 conduisent aux mêmes conclusions (voir figure 10).

	Lièvres 1 et 2 fossiles d'Oetrange	Lepus europaeus actuel	Oryctolagus cuniculus? fossile d'Oetrange	Oryctolagus cuniculus actuel
Longueur du métatarsien 3	(1) mm 59.2	mm 48,1	mm 34.3	mm 41
	(2) mm 55.9			

L'extrémité inférieure du tibia est, chez le Lapin, plus aplatie d'avant en arrière, plus déprimée sur la face antérieure que chez le Lièvre, caractère qui se retrouve sur le plus petit des deux tibias comparés (voir Pl. III, 7).

En ce qui concerne la 3° vertèbre lombaire, il n'existe pas, ici, de pointe dirigée vers l'avant, comme généralement chez le Lièvre, et résultant de l'ossification de l'aponévrose qui existe entre les deux masses musculaires de la région vertébrale antérieure: cette vertèbre est, en ceci, tout à fait comparable à la vertèbre correspondante du Lapin; mais il faut se rappeler que cette ossification de l'aponévrose peut n'être qu'un caractère de vieillesse, et notre vertèbre lombaire, non épiphysée inférieurement, révèle un jeune animal.

En résumé, il paraît logique d'affirmer l'existence du Lapin et du Lièvre *(Lepus europaeus)* dans le gisement de Kakert; mais comme nous ne possédons pas la seule partie vraiment caractéristique de ces animaux, c'est-à-dire le crâne (région palatine), on ne peut être absolument affirmatif.

Il ne faut pas oublier, non plus, que tous ces restes de Léporidés proviennent du gisement de Kakert qui semble moins bien daté que celui de la grotte Schleid.

---

[22]) **Lesbre et Panisset,** l o c o c i t a t o.

V. LES CARNASSIERS.

I. - CANIDÉS.

Canis lupus L. (Loup).

Le Loup *(Canis lupus* L.) a été rencontré dans les gisements d'Oetrange. Les fragments fossiles sont de dimensions assez variables et permettent de distinguer trois Loups qui sont, par rang de taille:

1° Un crâne complet moins la mâchoire inférieure (fig. 11) avec, en place, les deux molaires et la dernière prémolaire, de chaque côté, et la canine gauche. Ce crâne est adulte, mais provient d'un animal relativement peu âgé, comme l'indique

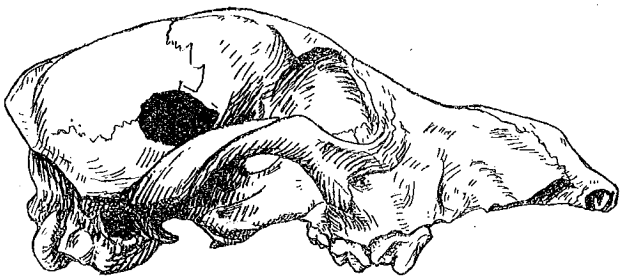


Fig. 11.

Canis lupus L. (Loup). Crâne vu de profil. Oetrange. $\frac{1}{2}$ de G. N.

l'état de liberté de la plupart des sutures crânio-faciales. Il est plutôt de petite taille pour un Loup et à concavité naso-frontale bien marquée, rappelant à cet égard, et par l'ensemble de ses caractères, le crâne de certains Chiens domestiques.

Longueur basio-incisive. . . . . 147,5 mm.
Longueur de la carnassière supérieure gauche au niveau du collet . . . . . 16,5 mm.

On se rappelle que j'ai considéré, en 1933 [23]), avec Marett Tims et Tomes, que la première des dents jugales, dans le

[23]) **Friant M.** Contribution à l'étude de la différenciation des dents jugales chez les Mammifères. Essai d'une théorie de la dentition. Publ. Mus. nat. Hist. nat. n° 1, 1933, p. 53.

genre *Canis,* est une prémolaire n'ayant pas de prédécesseur et non pas une molaire de lait persistante. La formule dentaire serait donc: $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ P, $\frac{2}{3}$ M.

Il se trouve que, sur le crâne dont il vient d'être question, il existe, en arrière de la canine, du côté gauche, une alvéole de plus qu'habituellement; c'est peut-être que la 1re prémolaire possédait deux racines (tandis qu'elle n'en a qu'une, comme à l'ordinaire, du côté droit), mais il est beaucoup plus probable qu'il s'agisse d'un développement exceptionnel de la molaire de lait. J'ai observé cette anomalie, également du côté gauche, sur un Renard (Collections d'Anatomie comparée du Muséum, Paris, n° 1880—355). L'anomalie doit être plus fréquente chez le Renard que chez les autres Canidés, à cause du grand développement de la face.

2° Un fragment de maxillaire supérieur gauche possédant, en place, les deux molaires, la 2e et la 4e prémolaires, et une mandibule gauche avec, en place, les deux premières molaires, la 3e et la 4e prémolaires.

Ces restes fossiles appartenaient au même sujet. Ils indiquent un animal sensiblement plus volumineux que le précédent.

Longueur de la carnassière supérieure gauche, au niveau du collet . . . . 18,3 mm.

Cela peut tenir à une différence de sexe, le Loup étant beaucoup plus fort que la Louve. D'autre part, on sait qu'il existe de grandes différences de taille parmi les Loups actuels de même sexe, et encore plus parmi les Loups pléistocènes. Woldrich [24]) a voulu distinguer, parmi ces derniers, trois ou quatre espèces, mais nos connaissances sont encore insuffisantes, à cet endroit, pour affirmer qu'il ne s'agit point là de variations individuelles.

Le profil de cet animal est quelque peu triangulaire, rappelant, en cela, le *Cuon* dont il n'a pourtant pas les caractères dentaires: il faut d'ailleurs noter que les os nasaux étant absents, il n'est pas possible de juger absolument du galbe du profil.

3° Une 7e vertèbre cervicale (Pl. IV, C.l. 1) et un 5e métacarpien droit (Pl. IV, C.l. 2) semblant indiquer une taille somatique plus considérable.

---

[24]) **Woldrich J.** Über Caniden aus dem Diluvium. Denkschr. K. Ak. der Wissensch. M. N. Kl. XXXIX, 1878.

Dubois et Stehlin [25]) signalent que dans beaucoup de stations pléistocènes, et la grotte de Cotencher, en particulier, les vertèbres rencontrées sont surtout des vertèbres cervicales et, principalement, l'axis. On a supposé que les hommes préhistoriques avaient l'habitude de décapiter les animaux un peu en arrière de l'occiput. On constate souvent, d'ailleurs, une entaille sur les vertèbres en question, ce qui n'est pas le cas pour la nôtre, et on a vu, d'ailleurs, qu'il existait un métacarpien parmi nos matériaux.

Le Loup, qui habite actuellement l'Europe et l'Asie, a été signalé à tous les niveaux du Pléistocène d'Europe.

Vulpes vulpes L. (Renard commun).

La formule dentaire du Renard commun *[Vulpes vulpes* L. *(alopex* L.)] est la même que celle du Loup: $\frac{3}{3}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{4}{4}$ P, $\frac{2}{3}$ M.

Les ossements de Renard rencontrés dans les gisements d'Oetrange sont les suivants:

Fragment de mâchoire supérieure droite avec, en place, P^2, P^4, M^1, M^2 (Kakert).

Fragment de mâchoire supérieure gauche avec, en place, P^4, M^1, M^2.

Hémimandibules ou fragments d'hémimandibules:

Hémimandibule droite avec, en place: P_2, M_2;
» » P_4, M_1, M_2; (Pl. IV, V.a. 2);
» » P_4, M_1, M_2;
» » P_1, M_1, M_2.

Extrémité antérieure d'hémimandibule droite avec la canine en place (Kakert).

Hémimandibule gauche avec, en place: P_2, P_4, M_1, M_2;
» » P_4, M_1;
» » P_2, P_3, P_4;
» » P_2, M_2;
» » M_1, M_2.

Hémimandibule droite d'un jeune animal avec P_4 en évolution.

Mandibule d'un jeune animal avec, en place, Mt_2, Mt_3, Mt_4, à droite et à gauche (Schleid) (Pl. IV, V.a. 1).

[25]) **Dubois A. et Stehlin H. G.** La grotte de Cotencher, station moustérienne. Mém. Soc. Pal. Suisse, 1933.

Quelques dents séparées.

Bassin.

Tibia droit, indiquant un animal de grande taille (Kakert).

Deux extrémités d'humérus droit (Kakert) indiquant des animaux bien adultes, mais de taille différente:

(Largeur de la trochlée: (1) 14,5 mm.

(2) 16 mm.)

Calcanéum droit (Kakert).

La grande taille des ossements et la forme des dents [talon de la carnassière (1re molaire inférieure) élargi] indique qu'il s'agit du Renard commun de nos pays *(Vulpes vulpes* L.) et non du Renard polaire *(Vulpes lagopus* L.), actuellement localisé dans les régions arctiques, ni du *Vulpes corsac* L. des steppes d'Asie, qui ont également habité l'Europe occidentale durant le Pléistocène.

Comme l'ont signalé P. Gervais [26]) puis M. Boule [27]), les os des membres, chez le Renard commun du Pléistocène, semblent plus longs que chez l'actuel: c'est bien ce que l'on observe sur le tibia du gisement Kakert; par contre, les mâchoires sont, ici, tout à fait comparables à celles du Renard actuel, aussi bien par leur taille que par le volume des dents.

Le Renard commun, qui habite encore toute l'Europe et l'Asie septentrionale, est peu connu au Pléistocène ancien dans nos régions; Kormos l'a cependant signalé, en 1914, à Püspökfürdö. Il a été trouvé, au Pléistocène moyen, avant la dernière phase glaciaire, en Angleterre et en Sardaigne, notamment. A partir du Moustérien, il est assez répandu; et on le rencontre, au Magdalénien, en compagnie du Renard polaire.

II. - MUSTÉLIDÉS.

Meles taxus Bodd. (Blaireau).

La formule dentaire du Blaireau *(Meles taxus* Bodd.) est

$$\frac{3}{3} I \frac{1}{1} C \frac{4}{4} P \frac{1}{2} M.$$

Les ossements rencontrés dans les grottes d'Oetrange sont les suivants:

Crâne et mandibule complète; le crâne possède, à droite et à gauche, C, P^4, M^1, en place; la mandibule possède, à droite, P_3, P_4, M_1, et, à gauche, P_2, P_3, M_1, M_2, en place, l'al-

[26]) **Gervais P.**, cité par **Boule M. Les grottes de Grimaldi, 1919.**

[27]) **Boule M.**, loco citato.

véole de P_4, encore visible, à droite seulement, est nettement en dehors de la rangée dentaire. On sait que PI tombe de bonne heure chez le Blaireau, bien que plus tardivement à la mandibule qu'au maxillaire supérieur.

Hémimandibule droite d'un très vieil animal (Kakert) avec, en place, C, P_2, P_3, P_4, M_1; les impressions musculaires (faisceaux du masséter) sont plus marquées que chez le Blaireau actuel (Pl. IV, M.t.).

Fragment de calotte crânienne.

7e vertèbre cervicale . . (Schleid).
1re vertèbre dorsale . . (Schleid).
Omoplate droite . . . (Schleid).
Humérus droit . . . . (Schleid).
Cubitus droit. . . . . (Schleid).
Os coxal gauche . . . (Schleid).
Tibia droit . . . . . (Kakert) d'un animal assez jeune, l'épiphyse supérieure n'étant pas soudée, alors que l'inférieure l'est déjà.

Rencontré un peu dans toute l'Europe, au Pléistocène, le Blaireau est répandu encore actuellement en Europe et aussi en Asie septentrionale.

Mustela nivalis L. *(vulgaris* Erxleb.) (Belette).

Nous possédons de la Belette *(Mustela nivalis* L.) les fragments suivants:

Un crâne presque complet, avec toutes les alvéoles vides, sauf que P^3, P^4, M^1 sont en place du côté gauche.

Trois hémimandibules droites, avec P4 et M1 en place (Kakert) (Pl. IV, M.n.).

Les dimensions de ces pièces correspondent à celles de la Belette actuelle. Il faut toutefois noter, ainsi que le signale Miller [28]), qu'il existe d'assez grandes variations de taille dans cette espèce. Notre crâne, presque complet, est relativement petit; les mandibules, surtout l'une d'elles, appartiennent à des animaux un peu plus grands (longueur totale: 20—21 millimètres).

On a rencontré la Belette dès le Pléistocène ancien, en Europe, où elle est assez répandue à partir du Moustérien jusqu'à l'époque actuelle.

[28]) **Miller G. S.,** loco citato.

C'est certainement le Mustélidé dont l'aire de répartition est la plus vaste: la Belette pénètre, de nos jours, vers le Nord aussi loin que l'Hermine, jusqu'à la toundra des régions arctiques et on la rencontre, d'autre part, vers le sud jusque dans la péninsule ibérique, l'Italie et la Sicile.

Mustela erminea L. (Hermine).

Nous ne possédons de l'Hermine (*Mustela erminea* L.) qu'une hémimandibule droite avec P_4 et M_1 en place (Kakert) (Pl. VI, M.e.). Longueur totale: 23 mill. 3.

L'Hermine est un Mustelidé plus volumineux que la Belette (*Mustela nivalis* L.), bien qu'elle s'en rapproche beaucoup par l'ensemble de ses caractères ostéologiques.

Actuellement répandue en Europe (sauf dans les régions méridionales, et le Portugal en particulier) et en Asie, l'Hermine a été trouvée dès la dernière période interglacière dans les hautes altitudes [Drachenloch, 2445 mètres, d'après Dubois et Stehlin [29])]. Puis, elle a été signalée un peu partout en Europe, au Moustérien et au Magdalénien: en Angleterre, en France, en Italie et même au Portugal, comme le signale M. Boule [30]). A ce sujet, A. Dubois et H. G. Stehlin [31]) notent qu'il y aurait sans doute lieu de revoir les déterminations des formes portugaises, car il pourrait bien s'agir là de Belette (*Mustela nivalis* L.), dont les variétés méridionales atteignent la taille de l'Hermine.

Putorius putorius L. (Putois).

On a rencontré, également à Kakert, une hémimandibule droite de Putois avec C, P_2, P_3, P_4 et M_1, en place, que nous attribuons à l'espèce actuelle de nos régions, *Putorius putorius* L. (Pl. IV, P.p.).

Il pourrait s'agir aussi, à la vérité, de l'espèce asiatique, *Putorius Eversmanni* Lesson, qui est connue en Europe au Pléistocène. Mais chez cette forme, les molaires sont moins développées et la branche horizontale plus haute que chez notre fossile. A noter l'importance des surfaces d'insertion du muscle masséter.

---

[29]) **Dubois A.** et **Stehlin H. G.,** loco citato, p. 81.

[30]) **Boule M.,** loco citato, p. 262.

[31]) **Dubois A. et Stehlin H. G.,** loco citato, p. 82.

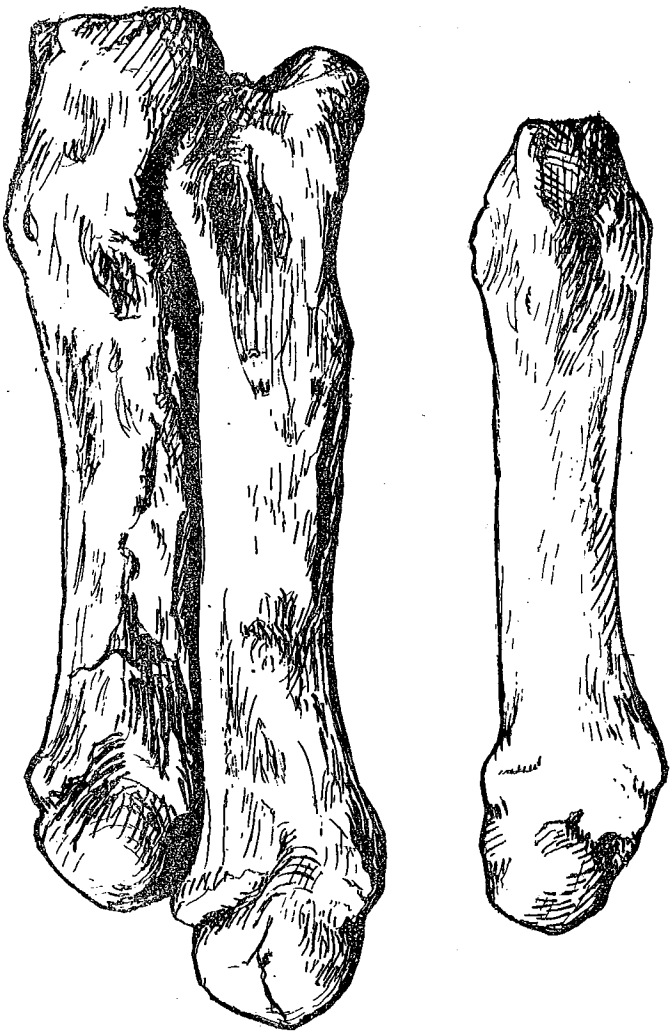


Fig. 12.

Felis leo L. var. **spelaea** Goldf. (Lion des cavernes). gisement Kakert.
De gauche à droite : 2e, 3e, 5e métacarpiens gauches.

Le Putois ordinaire *(Putorius putorius* L.) est actuellement répandu de la Scandinavie moyenne à la Méditerranée et de la Grande Bretagne à une limite orientale qui reste encore à préciser. Le *Putorius Eversmanni* Lesson le remplace vers l'Est dans les régions de steppes (Hongrie, Russie).

Du Pléistocène ancien de Transylvanie, on connaît une forme de Putois un peu différente des actuelles, le *Putorius praeglacialis* Kormos, intermédiaire entre l'Hermine et le Putois, quant à la taille.

A partir du Pléistocène moyen, le Putois est assez répandu en Europe: il s'agit souvent du Putois ordinaire mais, parfois aussi, du Putois des steppes *(Putorius Eversmanni* Lesson) qu'on a rencontré en Hongrie, en Tchécoslovaquie, en Allemagne, en Belgique et même en France.

Felis leo L., race *spelaea* Goldf. (Lion des cavernes).

On a trouvé, à Kakert, des métacarpiens, des métatarsiens et des phalanges de Lion des cavernes *(Felis leo* L., race *spelaea).*

Voici les dimensions de ces os comparées à celles des os correspondants d'un Lion actuel.

			Lion fossile d'Oetrange	Lion actuel	Indice Larg. × 100 / Long. Lion fossile d'Oetrange	Indice Larg. × 100 / Long. Lion actuel
			m/m	m/m		
2e métacarpien gauche	Longueur maxima		118.2	97.5	15.6	11.2
	Largeur au milieu		18.5	11		
3e métacarpien gauche	Longueur maxima		127.8	109.5	14	11.8
	Largeur au milieu		18	13		
4e métacarpien droit (animal plus gros)	Longueur maxima		138.4	107	12.5	10.2
	Largeur au milieu		17.3	11		
5e métacarpien gauche	Longueur maxima		108	84	16.2	14.2
	Largeur au milieu		17.5	12		
2e métatarsien droit	Longueur maxima		122	117.5	11.9	11.4
	Largeur au milieu		14.6	13.5		
5e métatarsien droit	Longueur maxima		119.3	116	9.5	7.7
	Largeur au milieu		11.4	9		
2e phalange du 4e doigt antérieur gauche . .	Longueur maxima		49	34.5		

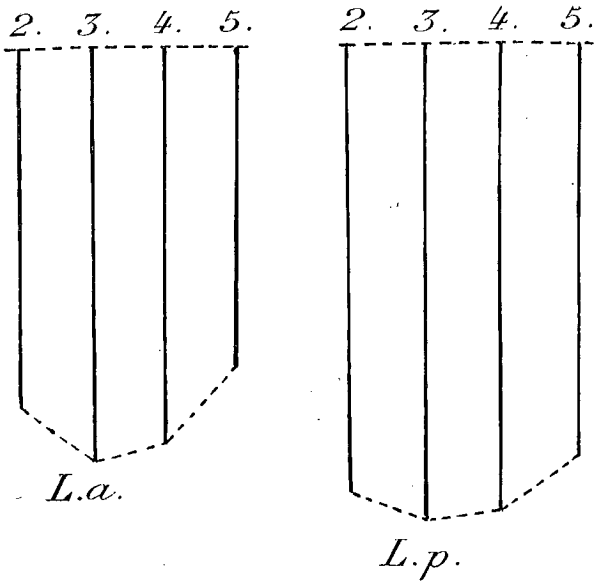


Fig. 13.
Schéma des métacarpiens pour montrer que chez le **Felis leo L. var. spelaea** Goldf. (L. p.) les rayons digités sont moins inégaux que chez le Lion actuel (L. a.)

D'après ces dimensions, on voit que le Lion fossile d'Oetrange était beaucoup plus robuste que le Lion actuel, surtout quant à sa patte antérieure qui sert, comme l'on sait, à la préhension, la patte postérieure servant uniquement à la locomotion. Mais ce qui est surtout intéressant à noter, c'est que, chez le Lion des cavernes, les rayons de l'extrémité antérieure sont beaucoup moins inégaux que chez le Lion actuel. Ceci indique certainement un degré plus marqué de l'adaptation à la préhension et un degré moins marqué d'adaptation à la marche.

On a cru, autrefois, à cause de sa parenté avec le Lion actuel, que le Lion des cavernes était une espèce de climat chaud, mais sa répartition stratigraphique ne l'indique aucunement.

Au Pléistocène ancien, il a été trouvé, il est vrai, avec des faunes chaudes (Eléphant antique et Hippopotame) dans le Sud de l'Angleterre et en Allemagne (alluvions de Mauer). Mais il est surtout fréquent aux périodes froides: on l'a rencontré avec le Mammouth, au Moustérien, et, ensuite, à l'âge du Renne, dans presque toute l'Europe, en France, en Suisse, en Belgique, en Allemagne, en Russie, en Espagne, en Italie

et jusqu'en Sicile. Il ne semble avoir disparu de nos contrées qu'à la fin du Pléistocène.

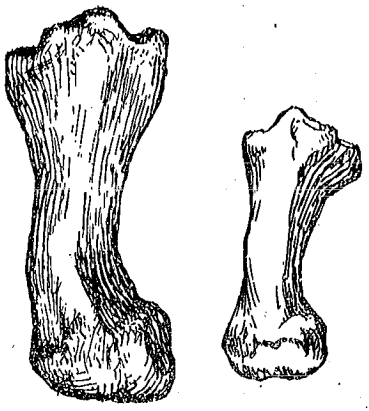


Fig. 14.

2e phalange du 4e doigt antérieur gauche de deux Lions :
A gauche, **Felis leo** L. var. **spelaea** Goldf. (Lion des cavernes). Gisement Kakert.
A droite, **Felis leo** L. (Lion actuel) des Coll. Anat. comp. Muséum, Paris.

Depuis une cinquantaine d'années, on discute sur l'appellation qu'il convient de donner à ce grand Félin. On l'a nommé, tour à tour, Lion, Tigre, Chat des cavernes. Dubois et Stehlin [32]) ont signalé qu'il y aurait, peut-être, plusieurs formes parmi ces Félins, ainsi que l'admet Hilzheimer, car leur taille semble varier considérablement, les uns étant gigantesques (caverne de l'Herm), d'autres se rapprochant du Lion actuel (Vence) tout en restant plus volumineux, d'autres enfin étant encore plus proches de ce dernier par la taille.

Nous conservons, quant à présent, l'appellation de Lion des cavernes pour le grand Félin des gisements d'Oetrange, les individus auxquels se rapportent les fragments rencontrés se rapprochant sensiblement, par l'anatomie de leurs extrémités, du Lion actuel, bien que sensiblement plus volumineux.

Felis catus L. *(sylvestris* Schreber) [Chat sauvage].

Le Chat sauvage, *Felis catus* L. *(sylvestris* Schreber), est connu dans les grottes d'Oetrange par les ossements suivants:

[32]) **Dubois A. et Stehlin H. G.,** loco citato, p. 89.

1° Un fragment droit de crâne d'adulte comprenant l'intermaxillaire, le maxillaire supérieur, le malaire et le palatin, avec, en place, C, P^3, P^4, M^1; les trois incisives et P^2 n'étant représentées que par leurs alvéoles (Schleid) (Pl. IV, F.c. 2).

2° Une hémimandible gauche presque complète d'un sujet jeune avec, en place, Mt_3 et Mt_4 (Kakert) (Pl. IV, F. c. 1).

Ce Félin des grottes d'Oetrange, bien qu'il soit de grande taille par rapport au Chat sauvage actuel, est bien un Chat et non un *Lynx;* il existe, en effet, chez lui, une petite prémolaire supérieure antérieurement située (P^2) que ne possède pas le *Lynx.*

On a rencontré des restes de *Felis* de la taille du *sylvestris* dans le Pléistocène antérieur à la dernière glaciation, en Angleterre et en Allemagne (Mauer). Le Chat est très fréquent, dans nos régions, à partir du Moustérien à faune froide.

Actuellement, il est encore répandu en Europe centrale et méridionale, en Grande-Bretagne, dans le Caucase, en Asie Mineure. Il existe des variétés méridionales du *Felis sylvestris* se rapprochant du *Felis ocreata* Gmelin d'Afrique.

M. Boule [33]) a signalé le *Felis ocreata* dans les grottes de Grimaldi; Dubois et Stehlin [34]) font remarquer qu'il n'existe aucun caractère certain, chez les fossiles, pour différencier cette espèce du *Felis sylvestris,* puisque ces deux formes ne se distinguent, au point de vue zoologique, que par le pelage.

Le *Felis manul* Pallas, actuellement répandu dans les steppes asiatiques, a été signalé également à l'état fossile en Europe centrale; son squelette est fort peu connu; les caractères les moins incertains seraient tirés de la mandibule et de la dentition inférieure de l'adulte que nous ne possédons pas pour le fossile d'Oetrange.

Bien que les dimensions du crâne et de la dentition dépassent celles du Chat sauvage *(Felis sylvestris)* actuel, il semble qu'on puisse identifier notre fossile avec cette espèce. Dubois et Stehlin ont noté, d'ailleurs, que dans le Pléistocène d'Europe le *Felis sylvestris* est de taille souvent supérieure à l'actuel, c'est justement le cas du nôtre, ainsi que le montrent les mesures suivantes comparées à celles d'un *Felis sylvestris* actuel.

[33]) **Boule M.,** loco citato.

[34]) **Dubois A. et Stehlin H. G.,** loco citato.

	Felis sylvestris Schreber, fossile d'Oetrange	**Felis sylvestris** Schreber, actuel No A. 1759 Coll. Anat. comp. Mus. Paris
Longueur du palais osseux (du point incisif à la partie postérieure du palais osseux)	41 m/m	34 m/m
Longueur de la rangée dentaire supérieure, depuis la partie antérieure de la canine jusqu'en arrière de la molaire .	33 m/m	30 m/m
Longueur de la rangée des dents jugales	23 m/m	22 m/m
Longueur de la canine	16 m/m	12 m/m

Felis minuta Schm. (?)

On a trouvé dans les grottes d'Oetrange une hémimandibule droite de Chat adulte qui était certainement beaucoup plus petit que le *Felis sylvestris* fossile que nous possédons et même un peu plus petit que le *Felis sylvestris* actuel; nous l'attribuons, avec doute, au *Felis minuta* Schm. qui, uniquement connu à l'état fossile, a été notamment signalé dans le

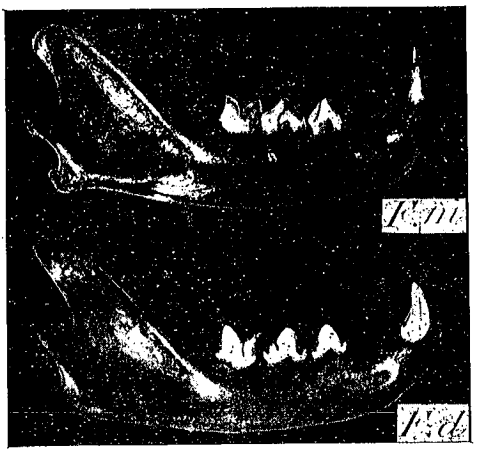


Fig. 15.

Mandibule droite de deux Chats
En haut: **Felis minuta** Schm. Gisement d'Oetrange.
En bas : **Felis domestica** Briss. Actuel, n° 1874-37.
Coll. Anat. comp. Muséum, Paris.

PLANCHE I.

A. **Arvicola terrestris** L. Grotte Schleid, à Oetrange. — Portion du crâne vue par sa face inférieure et maxillaire inférieur droit.

G. N. × 2.5 environ.

M. **Microtus arvalis** Pallas. Grande forme. Grotte Schleid, à Oetrange. - Deux portions de crâne vues par leur face inférieure et maxillaire inférieur gauche.

G. N. × 2.5 environ.

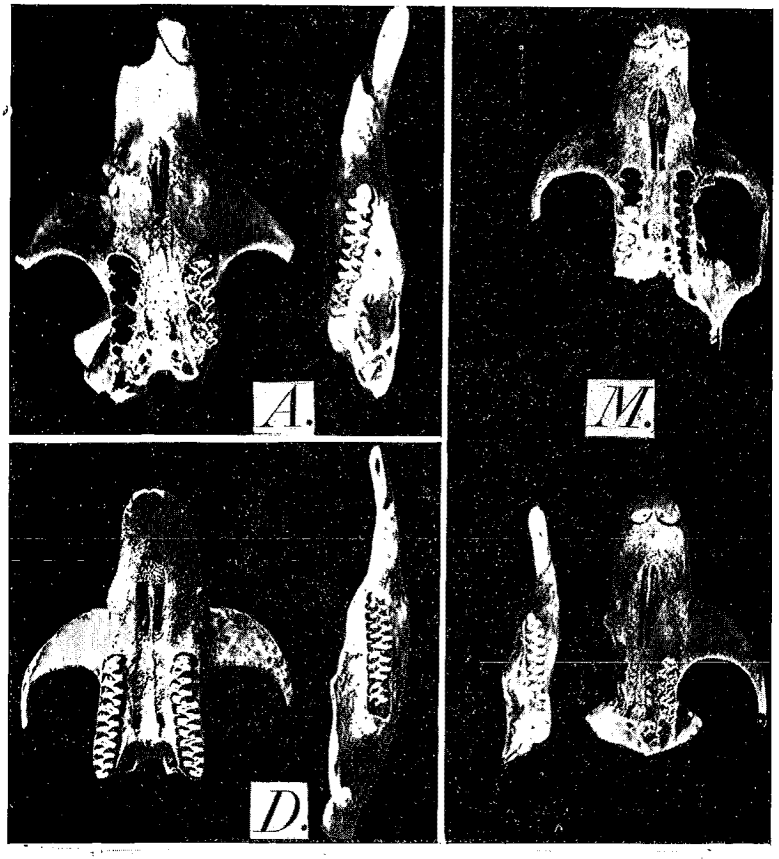
D. **Dicrostonyx Henseli** Hinton. Grotte Schleid, à Oetrange. — Portion du crâne vue par sa face inférieure et maxillaire inférieur gauche.

G. N. × 2.5 environ.

Arct. **Arctomys marmotta** Schreb. Gisement Kakert, à Oetrange. — En haut : maxillaire inférieur gauche, face interne. En bas : incisive inférieure droite, face externe.

G. N.

PLANCHE I



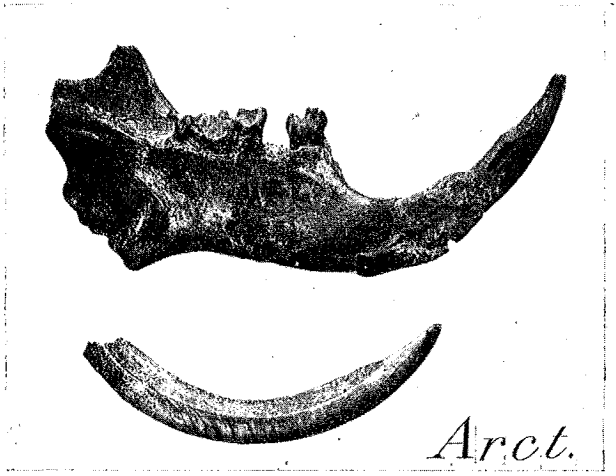


PLANCHE II.

L. **Léporidés.** Gisement Kakert, à Oetrange.

1. Humérus droit **(Lepus europaeus** Pallas).
2. Cubitus gauche **(Lepus europaeus** Pallas).
3. Cubitus droit **(Oryctolagus cuniculus** L. ?).
4. 5. 6. 7. Mandibules de Léporidés.

G. N.

C. **Castor fiber** L. Grotte Schleid, à Oetrange. — Prémolaire inférieure droite.

G. N. × 2.

S. Maxillaires inférieurs gauches de deux **Citellus** (Spermophiles) vus par leur face externe.

En haut: **Citellus citellus** Nehring. Grotte Schleid, à Oetrange.

En bas: **Citellus (Colobotis) rufescens** Keys. et Blas. Magdalénien (a titre de comparaison).

G. N.

PLANCHE II

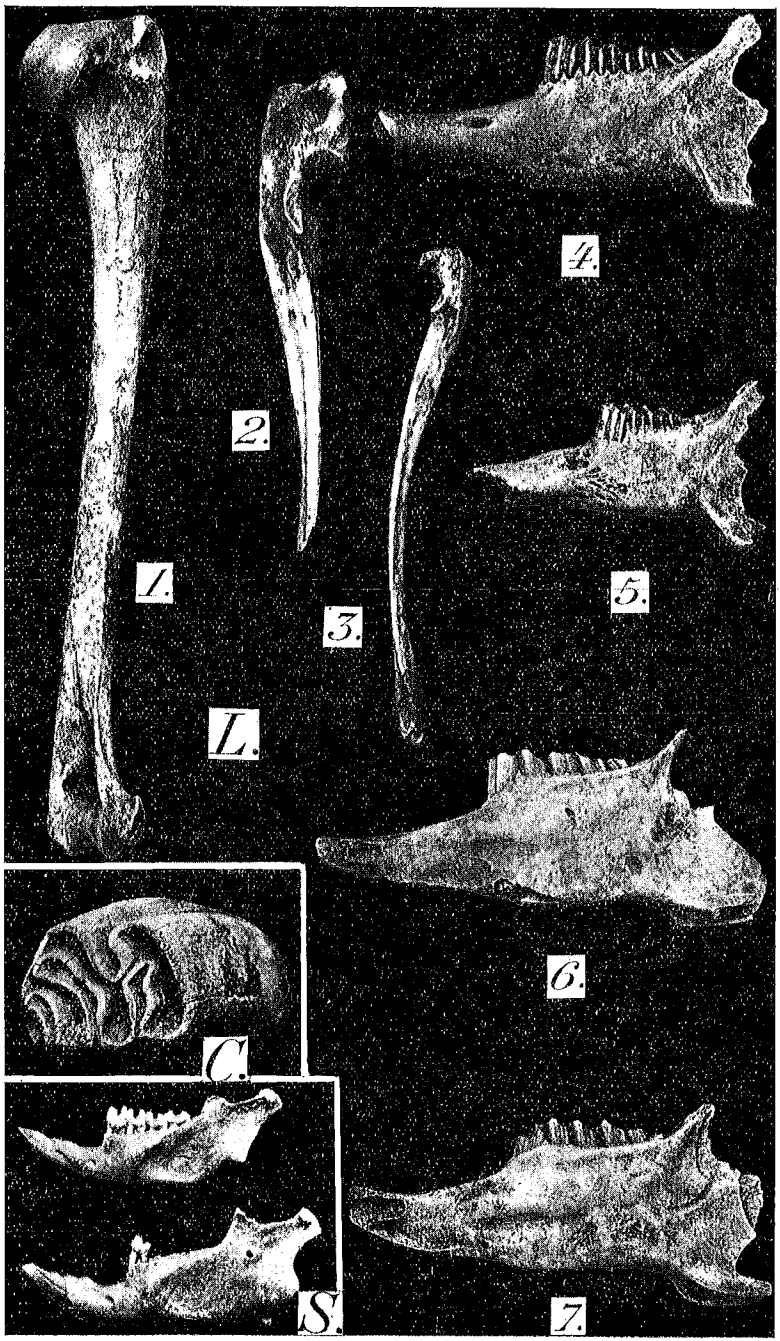


PLANCHE III.

Léporidés. (L). Gisement Kakert, à Oetrange.

1. Tibia droit (**Lepus europaeus** Pallas).
2. Tibia droit (**Oryctolagus cuniculus** L. ?).
3. Fémur, extrémité inférieure. (**Lepus europaeus** Pallas).
4. Fémur gauche (**Lepus europaeus** Pallas).
5. Fémur gauche (**Oryctolagus cuniculus** L. ?).
6. 3e vertèbre lombaire vue par sa face ventrale d'animal jeune (**Oryctolagus cuniculus** L. ?).
7. Extrémités distales de tibias (vue inférieure) :

   A droite, Léporidés fossiles de Luxembourg :

   en haut : **Lepus europaeus** Pallas,

   en bas : **Oryctolagus cuniculus** L. ?

   A gauche : Léporidés actuels, à titre de comparaison :

   en haut : **Lepus europaeus** Pallas,

   en bas : **Oryctolagus cuniculus** L.

PLANCHE III

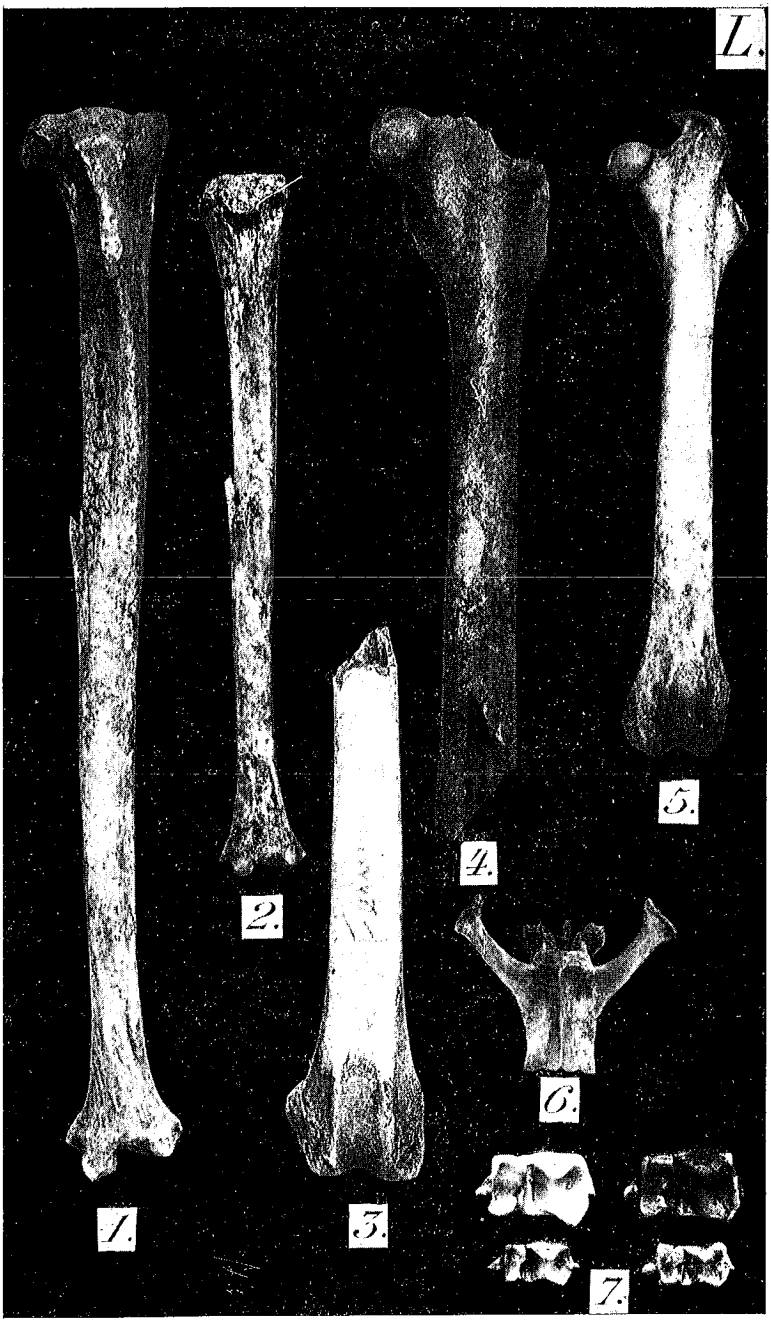


PLANCHE IV.

C.l1 **Canis lupus L.** (Loup) 7e vertèbre cervicale (gisements d'Oetrange).

C.l2 **Canis lupus L.** (Loup) 5e métacarpien droit (gisements d'Oetrange).

V.a1 **Vulpes alopex L.** (Renard commun).
Mandibule gauche du jeune animal avec Mt_2, Mt_3 et Mt_4 en place (gisements d'Oetrange).

V.a2 **Vulpes alopex L.** (Renard commun).
Mandibule droite d'adulte avec P_4, M_1 et M_2 en place (Grottes d'Oetrange).

M.t **Meles taxus** Bedd. (Blaireau).
Mandibule droite (gisements d'Oetrange).

M.n **Mustela nivalis L.** (Belette).
Mandibule droite avec P_4 et M_1 en place (gisements d'Oetrange).

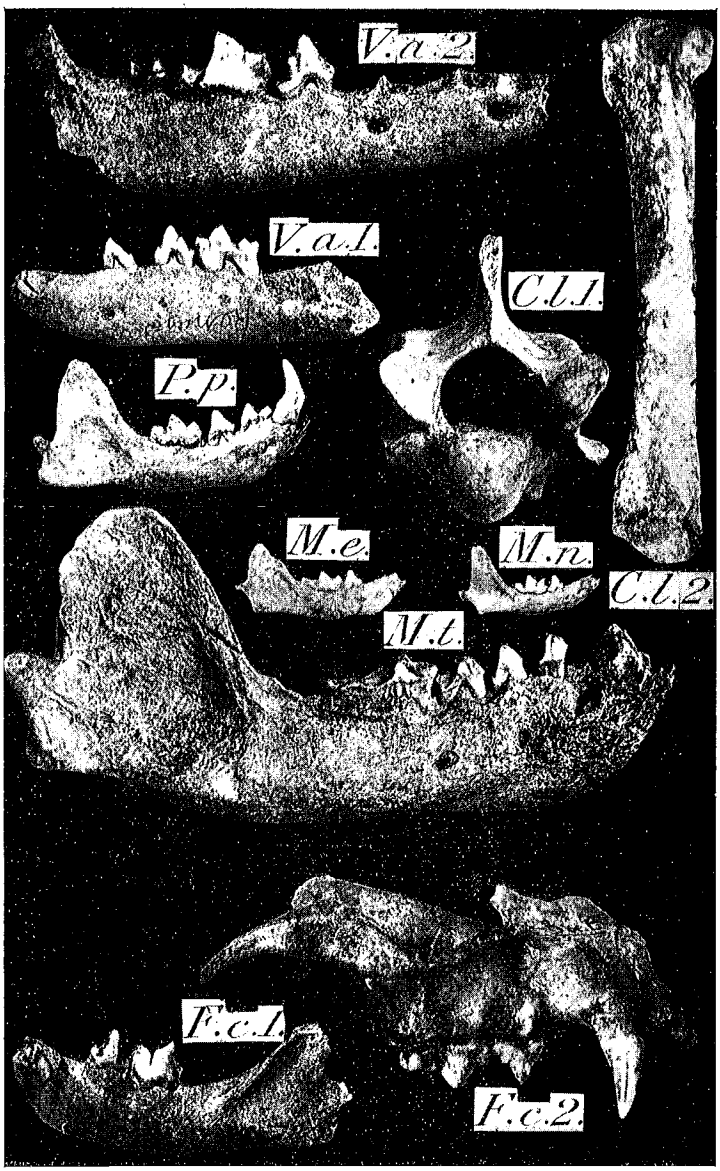
M.e **Mustela erminea L.** (Hermine).
Mandibule droite avec P_4 et M_1 en place (gisements d'Oetrange).

P.p **Putorius putorius L.** (Putois).
Mandibule droite avec C, P_3, P_4 et M_1 en place (gisements d'Oetrange).

F.c1 **Felis catus L.**
Hémimandibule gauche d'un jeune animal avec, en place, Mt_3 et Mt_4 (gisements Kakert, à Oetrange).

F.c2 **Felis catus L.**
Fragment de crâne d'adulte avec, en place. C, P^3, P^4 et M^1, les trois incisives et M^2 n'étant représentées que par leurs alvéoles (gisements Schleid, à Oetrange).

PLANCHE IV.



Pléistocène d'Europe par Bourguignat[35]), puis par Woldrich[36]), Dubois et Stehlin [37]).

Voici quelques dimensions se rapportant à l'un des exemplaires de Bourguignat comparées aux dimensions correspondantes de notre fossile.

	Felis minuta Schm. de Grasse (Bourguignat)	**Felis minuta** Schm. d'Oetrange	**Felis sylvestris** Schreber, actuel [38])
Distance du point incisif à la partie postérieure de la molaire	27 m/m	32 m/m	34 m/m
Longueur de la rangée des dents jugales . . .	17 m/m	17.5 m/m	20 m/m

La taille du *Felis minuta* se rapproche beaucoup de celle du Chat domestique actuel, *Felis domestica* Briss.; les différences dentaires qui existent entre le *Felis minuta* et le *Felis sylvestris* portent principalement sur la 2e prémolaire inférieure, P_4, dont le lobe médian est plus triangulaire chez le *Felis minuta* (Bourguignat). Notons aussi que la fosse masséterine est beaucoup plus profonde chez ce dernier. Le premier de ces caractères est difficile à constater, par suite de l'état des dents, mais le deuxième semble très net.

Signalons que, parmi tous ces Carnassiers, il y en a qui sont nettement fouisseurs: le Renard, le Blaireau et, d'une façon générale, les Mustélidés. Par conséquent, il faut toujours penser que ces espèces peuvent s'être introduites, à un moment donné, dans le gisement.

Les Rongeurs et la plupart des Carnassiers des grottes d'Oetrange indiquent, dans l'ensemble, un climat froid (Spermophile, Marmotte, Lemming....).

Nous remettons à la fin du dernier mémoire concernant les dépôts d'Oetrange les conclusions générales qui ne peuvent être basées que sur la connaissance complète de la Faune.

---

[35]) **Bourguignat J. R.,** loco citato, p. 44 à 46.

[36]) **Woldrich J.** Zuzlawitz II, 1881, p. 64; III, 1884, p. 39.

[37]) **Dubois A.** et **Stehlin H. G.,** loco citato, p. 97.

[38]) Il s'agit du même sujet, N° A, 1759 des Coll. Anat. comp. Mus. Paris, que celui ayant servi ci-dessus de comparaison pour le **Felis sylvestris** fossile d'Oetrange.