

LA FAUNE DU SITE PALÉOLITHIQUE DE MAISIÈRES-CANAL

MAMMIFÈRES FOSSILES

par

A. GAUTIER

(Geologisch Instituut, Rijksuniversiteit Gent)

INTRODUCTION

Les restes de vertébrés du site paléolithique supérieur de Maisières-Canal proviennent en majeure partie d'animaux consommés. L'industrie associée peut être définie comme un Périgordien particulier qui montre déjà certaines affinités avec le Protosolutréen.

Le site occupait un petit éperon de la rive droite de la Haine peu avant le débouché de cette rivière dans la grande plaine alluviale qui s'étend de Mons à l'Escaut. Cet endroit privilégié était situé face à un des premiers gués de la vallée, immédiatement à l'est de la longue expansion marécageuse qui unit les bassins de la Basse-Haine et de la Scarpe et par où les lignes de migration des animaux dans le sens nord-sud devaient forcément passer. L'arrière-pays du site est formé par le bord septentrional de la Vallée de la Haine qui, par une pente continue, rejoint le plateau de la Moyenne Belgique. La dénivellation passe ainsi de 35 m à environ 100 m sur une distance sud-nord de quelque 4 km.

La stratigraphie très complexe a été étudiée par J. DE HEINZELIN et P. HAESAERTS. Pour nos besoins, il suffit de dire que le site se situe stratigraphi-

quement dans un complexe de dépôts en dessous du loess récent III (Würm III) d'ailleurs peu développé. Ces dépôts représentent des fluctuations climatiques de faible ampleur ou « microstades ». L'occupation se situe au cours du deuxième épisode de climat froid médium suivant l'Interstade de Stillfried B, vers 28.000 B.P.

Le matériel étudié provient des récoltes faites par M. BOIS D'ENGHIEN et des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (I.R.Sc.N.B., Bruxelles, numéro d'inventaire I. G. 23.604) recueillies pendant les fouilles.

Je tiens à remercier la direction de l'I.R.Sc.N.B., qui a bien voulu me confier l'étude du matériel conservé à l'Institut, et aussi M. G. BOIS D'ENGHIEN, qui m'a permis de faire l'inventaire de sa collection et d'étudier certaines pièces en laboratoire. Le Dr P. BALLMANN, bénéficiant de l'aide financière de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (Bad Godesberg), s'est chargé de l'identification des oiseaux. Je lui suis reconnaissant de son aide précieuse.

CONSERVATION DES COLLECTIONS

L'aspect général de la collection Bois d'Enghien est comparable à celui de la collection de l'I.R.Sc.N.B. Elle contient les mêmes espèces à l'exception des rongeurs et de *Mustela rixosa*; néanmoins, elle apporte un complément d'information fort appréciable. En effet, la plupart des débris osseux recueillis sont de petite taille, fragmentaires et, en outre, souvent en partie cal-

cinés. Le nombre de fragments déterminables par espèces est donc réduit. Seules les petites espèces sont représentées par des ossements plus ou moins complets et plus aisément reconnaissables. Tout ceci porte à croire qu'en dehors du débitage normal (découpage, extraction de la moelle, etc.), les ossements ont été dégradés par un traitement particulier.

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

TABLEAU 1.

Répartition ossements calcinés et non calcinés (secteur M10).

Longueur maximum	Calcinés	Non calcinés	Calcinés %	Non calcinés %
0,51- 1,00 cm	37	—	4,42	—
1,01- 1,50 cm	172	19	21,00	2,32
1,51- 2,00 cm	222	36	27,10	4,40
2,01- 2,50 cm	129	22	15,75	2,68
2,51- 3,00 cm	83	20	10,13	2,44
3,01- 3,50 cm	22	18	2,67	2,20
3,51- 4,00 cm	8	9	0,87	1,10
4,01- 4,50 cm	4	4	0,49	0,48
4,51- 5,00 cm	1	3	0,12	0,36
5,01- 5,50 cm	—	3	—	0,36
5,51- 6,00 cm	—	1	—	0,12
6,01- 6,50 cm	—	—	—	—
6,51- 7,00 cm	—	1	—	0,12
7,01- 7,50 cm	—	1	—	0,12
7,51- 8,00 cm	—	—	—	—
8,01- 8,50 cm	—	1	—	0,12
8,51- 9,00 cm	—	1	—	0,12
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
11,51-12,00 cm	—	1	—	0,12
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
17,01-17,50 cm	—	1	—	0,12
	678	141	82,67	17,18

Afin d'illustrer la nature de cette dégradation, j'ai calculé pour trois secteurs des fouilles (J10, L11 et M10) les fréquences des plus grandes dimensions des fragments. La répartition des fragments calcinés et non calcinés dans les différentes classes est comparable pour les trois secteurs et il suffit de présenter le tableau 1 qui se rapporte au secteur M10. Plus de 80 % des fragments sont calcinés et presque tous se situent dans les classes de 1 à 3 cm, avec un maximum constant pour la classe de 1,51 à 2,00 cm. Les pièces non calcinées de petite taille proviennent souvent de petites

espèces ou sont des os de faible taille des grandes espèces. Les fragments de grande taille ne sont pas brûlés. Parmi eux, on rencontre des écailles ou éclats, qui témoignent nettement d'un débitage intentionnel très poussé.

On peut en conclure que les ossements furent utilisés comme combustible et débités à cet usage. Cette hypothèse semble bien pouvoir expliquer la grande quantité de fragments calcinés et la rareté de fragments reconnaissables des grandes espèces. Elle est corroborée par le fait que les fragments de petites espèces sont assez nombreux et qu'ils ne montrent pas de traces de feu. En effet, seuls les os volumineux fournissent une matière propre à être incorporée dans un combustible. H. MOVIVUS (1966) a décrit en Dordogne des foyers du Paléolithique supérieur riches en cendre d'os et la même pratique est généralement constatée dans les gisements du Paléolithique supérieur oriental.

DESCRIPTION SYSTÉMATIQUE

Dans la description systématique les détails concernant la provenance du matériel (secteur, profondeur, etc.) ne sont pas donnés. La restauration de certaines pièces avec des fragments provenant de différents secteurs et le fait que plusieurs pièces trouvées dispersées dans la masse du sédiment s'articulent ensemble, démontrent clairement qu'il s'agit d'un seul dépôt anthropogène. L'analyse stratigraphique indique qu'une partie de celui-ci a subi un déplacement et un remaniement de faible ampleur.

Les abréviations utilisées sont :

- L. : longueur.
- D.TR. : diamètre transversal.
- D.A.P. : diamètre antéropostérieur.
- max. : maximum.
- min. : minimum.
- prox. : proximal(e).
- dist. : distal(e).
- dex. : droit(e).
- sin. : gauche.
- fragm. : fragment(aire).
- crân. : crânien(ne).
- TMT : tarso-métatarse (oiseaux).
- Scap. : scapula (id.).
- Cor. : coracoïde (id.).
- Hum. : humérus.
- Uln. : ulna (id.).

Mustela rixosa (ou M. nivalis de petite taille).

(Pl. I, fig. 1.)

Un mustélidé de petite taille est représenté dans la collection par une mandibule droite fragmentaire, dont la longueur P2-M2 est de 8,2 mm.

La belette, *Mustela nivalis*, est assez commune dans les dépôts eemiens et würmiens. Sa distribution géogra-

TABLEAU 2.

Mensurations *Mustela* sp. (en mm).

	Fossile Maisières	<i>M. nivalis</i> MILLER, 1912	<i>M. nivalis</i> FRECHKOP et X. MISONNE, 1952	<i>M. rixosa</i> G. GAFFREY, 1953
L. crâne	—	30,2–41,0	28,0–43	28,5–34,3 ⁽²⁾
L. C-M2	8,2	9,2–13,4	± 8,5–13,7 ⁽¹⁾	8,5–9,3 ⁽³⁾

(1) Calculée par moi d'après les mesures des crânes.

(2) Variation des deux sous-espèces *M. r. pygmaea* et *M. r. monticola*. Dans une publication récente GAFFREY (1961) utilise les noms *M. nivalis pygmaea* (Zwergwiesel) et *M. n. monticola* (Alpenzwergwiesel).

(3) Variation de *M. r. pygmaea*.

phique actuelle couvre la plus grande partie de l'Europe et s'étend jusqu'à la Sibérie centrale. Comme chez l'hermine, la taille moyenne de la belette décroît du sud au nord (B. KURTÉN, 1968, p. 103).

Quant à *Mustela rixosa* (= *Mustela minuta* POMEL), beaucoup d'auteurs doutent de la validité de cette espèce et n'y voient qu'une variété de *Mustela nivalis*. KURTÉN (*ibidem*) cependant la considère comme une espèce distincte bien que très proche de la vraie belette. Dans certaines régions les deux formes vivent côte à côte, dans d'autres elles se remplacent (vicariation). La distribution géographique de *Mustela nivalis* est circum-polaire, s'étendant du nord de la péninsule scandinave jusqu'en Amérique du Nord. La distinction entre les deux espèces est surtout basée sur le dessin de la fourrure et la taille. Il faut cependant tenir compte d'un dimorphisme sexuel de la taille. Ainsi la taille des mâles de *Mustela rixosa* est comparable à celle des femelles de *Mustela nivalis*; de là souvent la difficulté de séparer les deux espèces à l'état fossile. *Mustela rixosa* a été signalée dans des dépôts würmiens. Beaucoup d'auteurs sont d'ailleurs d'avis que *M. rixosa* (« the least weasel ») est conspécifique avec *M. nivalis*.

S. FRECHKOP et X. MISONNE (1952) ont étudié les belettes de la Belgique. La variation de taille qu'ils observent est plus grande que celle donnée par G. MILLER (1912) pour la belette, mais les groupements des mesures indiquent nettement qu'il s'agit d'une seule espèce *Mustela nivalis*. Les auteurs expriment aussi leur doute concernant la validité de l'espèce *Mustela rixosa*.

Par ses mesures la mandibule de Maisières se situe en dessous des limites de variation données ou calculées (tableau 2). Elle provient donc d'une très petite femelle de *Mustela nivalis* ou plutôt de *Mustela rixosa*. J'adopte le nom de *Mustela rixosa* afin de faire ressortir qu'il s'agit d'un spécimen de très petite taille. De toute façon, le spécimen suggère des conditions climatiques rapprochant de celles du Nord de l'Europe actuelle.

Ursus arctos.

(Pl. I, fig. 2, 3, 5, 6 et 8.)

L'ours est représenté par cinq pièces caractéristiques : une moitié distale de tibia, une première phalange, un entocunéiforme, un cuboïde et un deuxième métatarsien. Toutes ces pièces proviennent du côté gauche et ont vraisemblablement fait partie d'une même patte postérieure.

Dans le tableau 3 les mesures de ces pièces sont comparées avec celles des ours des cavernes provenant de la province de Liège et étudiés par K. EHRENBERG (1966) et avec quelques données de M. DEGERBÖL (1933). Ce dernier auteur a décrit l'ours brun danois du Pléistocène supérieur et de la période subrécente comme *U. arctos nemoralis*. Le spécimen anglais déterminé comme *Ursus ferox fossilis* par S. H. REYNOLDS (1906) se rapporte à un ours fossile de la taille d'un grizzly récent. Il s'agit donc vraisemblablement d'un *Ursus arctos* de grande taille (voir plus loin). D'après le tableau 3, le tibia de Maisières a une taille exceptionnelle, car seul le spécimen danois d'âge incertain l'égalé.

Les autres pièces de Maisières ont une taille comparable à celle d'un grand ours des cavernes. On note toutefois que le cuboïde de Maisières a un contour plus carré que les spécimens identifiés comme *Ursus spelaeus*. En effet, selon W. SOERGEL (1926), la facette cuboïde du calcanéum chez *Ursus spelaeus* est plus allongée que chez l'ours brun. Le même trait s'observe sur l'entocunéiforme, qui chez l'ours des cavernes semble être aussi plus allongé.

Comparé aux métatarsiens de l'ours des cavernes, celui de Maisières est excessivement long, les métatarsiens d'ours des cavernes étant généralement trapus. Le spécimen de Maisières a l'aspect normal des métatarsiens de l'ours brun. Non plus que les os du tarse, le métatarsien de Maisières ne présente donc aucun caractère « spéléoïde ». Ces quelques observations prouvent que le matériel de Maisières se rapporte plutôt à un grand ours brun qu'à un ours des cavernes.

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

TABLEAU 3.

Mensurations *Ursus* sp. (en mm).

	Fossile Maisières	<i>Ursus spelaeus</i> K. EHRENBERG (1)	<i>Ursus arctos</i> H. DEGERBÖL (2)				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tibia :							
D. TR. dist.	78	—	78	65	67	52,5	64,5
A.-P.D. dist.	46	—	—	—	—	—	—

(1) EHRENBERG, 1966, pp. 57-67, ours des cavernes de la Belgique (Pléistocène supérieur).

(2) DEGERBÖL, 1933, p. 251, tableau 34 : (1) fossile danois d'âge incertain; (2) danois d'âge azilien; (3) *Ursus arctos* fossile anglais; (4) *U. ferox fossilis* anglais; (5) grizzly récent; (3) (4) (5) cités d'après REYNOLDS (1906).

TABLEAU 4.

Mensurations *Ursus* sp. (en mm).

Entocunéiforme :		
D.TR. max. (A) ...	16,7	12,0-16,3
D.A-P. max (B) ...	30,5	24,0-32,3
Indice A : B ...	0,54	0,50-0,49
H. max.	18,6	12,2-20,1
Cuboïde :		
D.TR. max. (A) ...	42,3	29,1-40,6
D.A-P. max. (B) ...	43,4	35,8-46,4
Indice A : B ...	0,95	0,81-0,87
H. max.	29,5	23,2-29,6
Mt. 2 :		
L.	95	59,0-84,5
D.TR. prox. ...	17,4	16,0-18,0
D.TR. diaph. ...	15,5	—
D. TR. dist. ...	23,8	21,4
D.A-P. prox. ..	31,9	—
Ph. I :		
L.	43	—
D.TR. prox. ...	2,5	—
D.TR. diaph. ...	13,5	—
D.TR. dist. ...	16,4	—

On pourrait s'étonner de la taille exceptionnellement grande de l'ours brun de Maisières. A ce propos les données de la littérature sont peu nombreuses (tableau 4).

Le spécimen de Maisières se rapporte à un animal de taille comparable à celle de l'ours brun fossile de Beuvry (Pas-de-Calais).

La systématique de l'ours brun récent est assez confuse. On rassemble habituellement sous le terme l'« ours brun » la forme européenne typique, plusieurs formes asiatiques parmi lesquelles de grandes tel que *U.a. beringianus* et les formes nord-américaines tel que le kodiak aussi bien que les grizzlies. La variation de taille est considérable, égalant celle observée et calculée pour l'ours des cavernes (cf. D. P. ERBRINK, 1953, p. 367).

Quant à la systématique des formes pléistocènes, là aussi la situation n'est pas très claire, les interprétations phylogénétiques variant selon les auteurs. D'après B. KURTÉN (1968, p. 127, p. 246) l'ours brun est connu depuis le Deuxième Glaciaire (Chou-kou-tien). La taille des formes fossiles était plus grande que celle de leurs descendants récents en Europe. En plus, elle semble avoir suivi les fluctuations climatiques pléistocènes. Ainsi les ours des interglaciaires sont moins grands que ceux des glaciaires. Ces fluctuations seraient un exemple de la règle de BERGMANN.

D'après E. THENIUS (1956) il existe au Pléistocène supérieur une forme de l'ours brun (*Ursus arctos priscus*), qui se distingue morphologiquement et écologiquement de l'ours brun récent d'Europe occidentale. Le même auteur croit pouvoir inclure *U. a. nemoralis* de M. DEGERBÖL (1933; voir plus haut) dans cette sous-espèce. *Ursus a. priscus* est de grande taille et possède des caractères ostéologiques rappelant à la fois ceux de l'ours des cavernes et des ours bruns asiatiques récents. Comme déjà mentionné, ces ours bruns asiatiques se distinguent souvent de leurs confrères européens par leur taille plus grande et selon E. THENIUS (*ibidem*) aussi par le fait qu'ils vivent dans des biotopes moins forestiers et même franchement stepmiques (« Steppenbär »). Ceci semble indiquer que *Ursus a. arctos* récent de l'Europe s'est individualisé avec le reboisement postglaciaire.

TABLEAU 5.

Mensurations métapodes *Ursus arctos* (en mm).

	Récant Caucase ⁽¹⁾		Pléistocène sup. Beuvry ⁽²⁾	Fossiles néolithiques Roumains ⁽³⁾		Maisières
mc 1	60	57	81	—	—	—
mc 2	67	63	—	—	—	—
mc 3	72	69	—	—	—	—
mc 4	78	76	—	—	—	—
mc 5	82	78	95	84	—	—
mt 1	66	63	—	—	—	—
mt 2	75	69	—	—	—	95
mt 3	76	70	—	82	73,5	—
mt 4	78	72	—	—	—	—
mt 5	80	74	—	85,5	103	—

⁽¹⁾ COUTURIER, 1954, p. 54.⁽²⁾ ID., p. 246; D. ERDRINK, 1953, p. 397 (âge géologique et références, G. DUBOIS, 1936).⁽³⁾ S. HAIMOVICI, 1963.

L'ours de Maisières est donc vraisemblablement un *Ursus arctos* de très grande taille. Il appartiendrait au groupe des ours bruns du Pléistocène supérieur décrit par E. THENIUS (1956) comme *Ursus arctos priscus* GOLDFUSS (1810).

Alopex lagopus.

(Fig. 1.)

La collection totale contient des fragments de crânes et de mâchoires, des dents isolées, des vertèbres (atlas, axis) et d'autres ossements assez fragmentaires du squelette postcrânien. Dans la collection Bois d'Enghien figurent deux individus. Dans celle de l'I.R.Sc.N.B., on compte au moins trois individus d'après les mâchoires et quatre individus d'après les cubitus. La combinaison des deux collections donne trois individus d'après les mâchoires et atlas, quatre individus d'après les cubitus.

Deux espèces de renard se trouvent fréquemment dans le Pléistocène supérieur : le renard commun et l'isatis ou renard polaire. Selon M.-F. BONIFAY (*in* R. LAVOCAT, 1967, p. 357), la distinction entre les deux espèces peut se faire à l'aide de la taille, l'isatis étant nettement plus petit que le renard commun (*cf. ibidem*, p. 363, tableau XX).

La longueur condylo-basale est de 135 à 165 mm chez les mâles et de 127 à 155 mm chez les femelles du renard commun, donc en moyenne 146 mm (S. FRECHKOP, 1958, pp. 196-197). La longueur du

corps oscille entre 60 et 70 cm. La longueur condylo-basale moyenne du renard polaire est 118-120 mm, la longueur moyenne du corps étant 63 à 65 cm (A. PEDERSEN, 1959). La taille n'a donc qu'une valeur diagnostique restreinte.

Il semble d'autre part que le renard commun est devenu plus petit depuis l'Holocène. Le renard polaire, par contre, aurait subi une augmentation de taille. De nouveau il s'agit probablement d'un exemple de la règle de BERGMAN. L'adaptation du renard polaire à la toundra du Grand Nord serait donc de date récente, tandis que le renard commun aurait suivi l'amélioration postglaciaire du climat. Aussi il n'y a rien de surprenant de trouver les deux espèces en association au cours du Dernier Glaciaire (*cf.* U. LEHMANN, 1954; B. KURTÉN, 1968, p. 248, fig. 106).

G. HAGMANN (1899, cité par V. TOEPFER, 1963, p. 103) a noté que chez *Alopex lagopus* la $M\bar{2}$ est de forme rectangulaire. Les cônes antérieurs se trouvent l'un en face de l'autre et le cône buccal est plus fort que le cône lingual. Chez *Vulpes vulpes*, par contre, le cône lingual est plus développé et déplacé vers l'arrière. Le talon chez *Vulpes vulpes* s'amincit beaucoup plus vers l'arrière que chez *Alopex lagopus*.

La collection contient un seul fragment de mâchoire avec la dent $M\bar{2}$ en place. Je l'ai comparé avec 10 mâchoires de *Vulpes vulpes* récent de Belgique; sur celles-ci les caractères de la $M\bar{2}$ notés par G. HAGMANN étaient présents, le développement plus

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

TABEAU 6.

Mensurations *Vulpes vulpes* et *Alopex lagopus* (en mm).

	Fossile Maisières			<i>Vulpes vulpes</i> ⁽³⁾		<i>Vulpes vulpes</i> ⁽⁴⁾		<i>Alopex lagopus</i> ⁽⁴⁾	
				Subrécent	Pléistocène supérieur	Récent	Pléistocène supérieur	Récent	
L. M $\bar{1}$ -M $\bar{3}$ (alvéol.)	23,0 ⁽¹⁾	—	—	23,4-26,6	—	—	—	—	
L. M $\bar{1}$	14,6 ⁽¹⁾	—	—	13,7-15,4	15,0-18,1	13,4-17,8	13,0-15,0	12,5-15,5	
L. M $\bar{1}$ (alvéol.)	13,7	—	—	13,2-15,0	16,4	—	—	—	
L. M $\bar{2}$	—	5,9	—	6,9- 7,6	7,8	—	6,2	—	
L. M $\bar{2}$ (alvéol.)	5,5	5,8	—	5,9- 7,1	—	—	—	—	
L. P $\bar{4}$	9,4 ⁽¹⁾	10,8	—	8,2-10,4	—	—	8,5	—	
L. P $\bar{4}$ (alvéol.)	9,1	—	—	7,8- 9,7	—	—	—	—	
L. P $\bar{3}$	8,9	—	—	8,7- 9,1	9,2- 9,6	7,8-10,0	7,6- 8,1	—	
L. P $\bar{3}$ (alvéol.)	8,8	9,0	—	7,5- 9,2	—	—	—	—	
Atlas, D.TR. max.	39,0	—	—	46,3-54,7	—	—	—	—	
D.TR. face art. ant.	24,5	27,2 ⁽²⁾	27,0 ⁽²⁾	25,6-26,5	—	—	—	—	
D.TR. face art. post.	18,2	20,9	—	19,0-21,3	—	—	—	—	
Axis, D.TR. articulation ant. ...	18,2	—	—	18,0-20,1	—	—	—	—	
Omoplate, D.TR. prox.	18,0	±17,5	—	16,9-21,0	—	—	—	—	
Humérus, D.TR. prox.	17,8	±16,5	—	18,6-19,9	—	—	—	—	
Cubitus, D.TR.	13,1	—	—	14,4-14,6	—	—	—	—	
Radius : TR.D. prox.	9,9	—	—	11,2-11,7	—	—	—	—	
TR.D. dist.	—	14,4 ⁽²⁾	—	14 -15,6	—	—	—	—	
Fémur, D.TR. dist.	20,4	—	—	19,9-20,3	—	—	—	—	
Calcaneum, L.	28,4	25,2	—	28,0-31,0	—	—	—	—	

(1) Dents d'une même mâchoire.
 (2) Spécimens de la collection Bois d'Enghien.
 (3) Subrécent, Bois de Wérimont (Namur).
 (4) U. LEHMAN, 1954.

fort du cône interne n'étant toutefois pas toujours très marqué. Sur la M $\bar{2}$ de Maisières les cônes s'alignent clairement, le cône extérieur étant plus développé et la dent étant plutôt rectangulaire.

Les quelques mesures rassemblées dans le tableau 6 montrent que le renard polaire du Pléistocène supérieur était presque aussi grand que le renard commun actuel. Le renard commun du Pléistocène supérieur était aussi plus grand que son descendant actuel. Le matériel de Maisières est en partie plus petit que le renard commun récent ou s'inscrit dans les limites de variation de celui-ci, limites d'ailleurs assez approximatives, car le nombre de spécimens mesurés est restreint. Ainsi il est

difficile d'évaluer si la P $\bar{4}$ mesurant 10,8 mm doit être considérée comme une dent de renard polaire de grande taille ou d'un renard commun de petite taille.

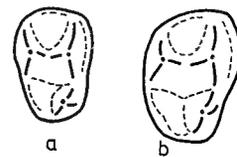


FIG. 1: M $\bar{2}$ dex. de *Alopex lagopus* de Maisières-Canal (a) et de *Vulpes vulpes* récent (b) (Lab. Paléontologie, Gand, P2078) (X2,5).

A. GAUTIER. — MAMMIFERES FOSSILES

Il n'est donc pas exclu que les deux espèces soient présentes dans la collection. Seule la présence du renard polaire a été établie de façon certaine, d'après la morphologie d'une M2 et la petite taille de la plupart du matériel.

Elephas primigenius.

(Pl. I, fig. 7 et 12.)

La collection ne renferme que peu de matériel intéressant. Dans le secteur J11, près d'une défense fragmentaire, un grand os, un unciforme et un trapézoïde fragmentaire gauches s'articulent avec un métacarpien III du secteur J10, dont la partie distale manque. Le secteur F9 a livré deux gros fragments d'os très mal conservés et qui proviennent vraisemblablement d'un radius et cubitus.

A part ces restes déterminables la collection contient encore un certain nombre de fragments de côtes très larges, des écailles d'os à paroi très épaisse et des petits fragments de défense. La plupart de ces fragments d'ivoire proviennent du secteur K11 et surtout de la couche humique (M.H. à 28,20 m); d'autres secteurs, K10, M10 et L10 en ont également livré assez bien. Tous proviennent vraisemblablement d'une seule défense ou de quelques gros fragments.

La collection Bois d'Enghien contient des fragments de côtes et autres fragments d'os à paroi épaisse, deux phalanges, un entocunéiforme gauche et une dent jugale. L'entocunéiforme a une couleur jaunâtre et des restes de sédiment verdâtre à petits nodules calcaires adhérent à sa surface. Il s'agit probablement d'une pièce remaniée dans M.M. ou M.N. (voir J. DE HEINZELIN, stratigraphie).

La dent, assez basse et large, a une surface masticatrice concave. La courbure longitudinale est dirigée vers le côté le moins abrasé de la dent. L'usure a progressé assez loin; les lamelles antérieures sont endommagées ou manquent. Il s'agit d'une molaire inférieure gauche (cf. B. WIDMER, 1966, p. 127, tableau 1).

Les caractéristiques de cette dent sont données ci-dessous.

TABLEAU 7.

Caractéristiques de la molaire d'*Elephas primigenius*.

Formule lamellaire	— 8×
Longueur (surface masticatrice)	122 mm
Largeur (idem)	83 mm
Quotient laminaire	6,9
Fréquence laminaire	7
Épaisseur de l'émail	1,8-2,2 mm

Les mensurations postcrâniennes étant peu nombreuses dans la littérature, je crois utile de donner une description ostéométrique du matériel recueilli (tableau 8). Ces mesures sont assez comparables à

celles du mammoth de Skaratki (Lowicz, Pologne) décrit par W. CHMIELEWSKI et H. KUBIAK (1962).

TABLEAU 8.

Mensurations postcrâniennes *Elephas primigenius* (en mm).

	Maisières	Skaratki (¹)
Unciforme :		
D.A-P. max.	145	151-152
D.TR. crânien	125	122-123
H. max. crânienne	103	93- 95
H. max. caudale	114	126-129
D.A-P. facette art. prox. magnum	102	114-117
H. idem	62	62- 63
D.A-P. facette art. mc. III	98	91- 93
H. idem	25	27- 28
D.A-P. facette art. mc. IV	97	100-101
D.TR. idem	82	84- 85
D.A-P. facette art. mc. V	103	96-103
H. idem	69	59- 58
Grand os :		
D.A-P. max.	145	151
D.TR. crânien	110	112
D.TR. caudale	126	114
H. max. crânienne	94	86
H. max. caudale	113	118
D.A-P. facette art. uncif. prox. ...	100	117
H. max. idem	68	68
D.A-P. facette art. dist.	±46	46
H. max. idem.	—	13
D.A-P. facette art. mc. III	112	100
Idem	74	69
Entocunéiforme :		
D.A-P. prox	62	—
D.A-P. dist.	59	—
H. max.	82	—
D.TR. max.	43	—
Métacarpien III :		
D.A-P. prox.	±125	125
D.TR. prox.	± 85	86

(¹) W. CHMIELEWSKI et H. KUBIAK (1962).

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

Selon ces auteurs, GARRUTT (1954) accorde une valeur de 70,1 à 82,9 au rapport hauteur crânienne/ hauteur caudale de l'unciforme de mammoth. D'après mes mesures ce rapport est de 90,3 sur le spécimen de Maisières.

Equus sp.

La collection de l'I.R.Sc.N.B. ne renferme qu'un fragment de dent molariforme et un petit fragment de ceinture pelvienne. La collection Bois d'Enghien contient : la ceinture pelvienne, dont provient le fragment cité dans la collection de l'I.R.Sc.N.B.; une deuxième phalange et un fragment de l'épiphyse proximale d'un fémur gauche; un fragment roulé d'une épiphyse distale de tibia gauche; une omoplate assez complète. Les deux derniers spécimens sont dans un état de conservation particulier (intrusion ou remaniement ?).

TABLEAU 9.

Mensurations *Equus* sp. (en mm).

Omoplate :	
D.TR. max.	±95
D.TR. fosse glénoïde	59
D.A-P. idem	50
Ceinture pelvienne, D. cavité cotyloïde	63-64
Phalanx II :	
H.	48,2
D.TR. prox.	57,8
D.TR. diaph.	47,8
D.TR. dist.	50,9
Indice $\frac{D.TR. dist. \times 100}{H}$	10,56

D'après leur taille, l'omoplate et la ceinture pelvienne sont comparables aux plus grands spécimens du site celtique de Manching et dont on estime qu'ils proviennent de chevaux de 140-150 cm au garrot (H. V. LIEPE, 1958; K. G. FRANK, 1962).

La deuxième phalange de Maisières est très vraisemblablement une antérieure, car le contour caudal de la face articulaire proximale dessine nettement une courbe convexe au milieu (U. FORSTER, 1960, p. 16, fig. 2). De par sa taille elle est comparable à celles de chevaux domestiques de petite taille et des grands spécimens de Manching (*ibidem*, p. 17, fig. 3 a et 3b). Ces quelques comparaisons semblent donc établir que la taille au garrot de l'équidé de Maisières était comprise entre 140 et 150 cm.

Plusieurs formes d'équidés ont été reconnues dans le Pléistocène supérieur. A côté des « vrais » chevaux, les formes asiniennes paraissent moins fréquentes, tels l'âne sauvage européen (*E. hydruntinus*) et l'âne sauvage asiatique (*E. hemionus*).

La systématique des « vrais » chevaux pléistocènes est assez chaotique. De multiples espèces ont été décrites sur un matériel trop peu abondant. D'après B. KURTÉN (1968, pp. 148-157), la série des équidés caballins européens commence dans le Villafranchien par un cheval de très grande taille *E. bressanus* VIRET (= *E. robustus* POMEL); on constate une diminution de taille à partir du début du Pléistocène moyen (*E. mosbachensis*), diminution qui se poursuit dans la partie supérieure du Pléistocène moyen et la base du Pléistocène supérieur avec *E. germanicus* et formes apparentées (*E. steinheimensis*, *E. taubachensis*). Avec le Pléniglaciaire supérieur apparaît enfin un cheval de petite taille, que plusieurs rapportent à *E. przewalskii* (B. KURTÉN, 1968, pp. 148-157).

D'après U. LEHMAN (1954) le petit cheval du Pléistocène supérieur et *E. germanicus* avaient respectivement une taille moyenne de 135 et de 155 cm au garrot, les variabilités se recouvrant partiellement (cf. O. SICKENBERG, 1962). La taille du *E. przewalskii* mongolien actuel oscille entre 124 et 145 cm (E. MOHR, 1959). Quant aux espèces non caballines citées plus haut, elles me semblent pouvoir atteindre la taille d'*E. przewalskii*. Plus que par la taille, elles se distinguent surtout par leurs dents et la gracilité de leurs membres.

D'après les données rassemblées ci-dessus, l'équidé de Maisières appartient très probablement à *E. przewalskii*, mais une identification certaine m'est impossible.

Les équidés ont une grande tolérance écologique, car on trouve leurs restes aussi bien dans des sédiments glaciaires qu'interglaciaires. O. SICKENBERG (1962, p. 119) croit que les équidés caballins du Pléistocène européen sont plutôt des animaux de forêt, de montagne ou de toundra et non des steppes. Les équidés à caractères graciles tels que l'âne sauvage européen et l'âne sauvage asiatique par contre seraient plutôt steppiques.

Rangifer tarandus.

(Pl. I, fig. 4, 9, 10 et 11.)

Le matériel est peu abondant. La collection de l'I.R.Sc.N.B. contient des fragments de bois, des fragments de deux crânes, deux mâchoires gauches inférieures et des dents isolées. La plus grande partie des restes postcrâniens déterminables appartiennent à deux membres postérieurs provenant de deux individus différenciant par leur taille et par leur âge. Ce matériel a été complété avec les pièces de la collection Bois d'Enghien et qui proviennent des deux mêmes individus.

J. BOUCHUD (1961) a observé dans certains gisements français que la nature des débris de rennes récoltés, aussi bien que d'autres espèces, reflète surtout la résistance des os à la destruction mécanique ou chimique en fonction de la structure de l'os et de l'âge de l'individu; en ce cas, l'assemblage conservé

n'est pas un reflet fidèle de la composition de la faune de chasse. Il en va différemment à Maisières, où le matériel est très bien conservé et ne semble pas avoir subi d'altération chimique. La fragmentation des os résulte principalement d'un débitage intentionnel en vue de l'utilisation comme combustible.

La systématique du genre *Rangifer* est essentiellement basée sur la forme des bois et sur des caractères morphologiques externes tels que la taille et la coloration du pelage. Certains auteurs n'acceptent qu'une seule espèce circumpolaire, *Rangifer tarandus* qui se subdivise en plusieurs sous-espèces. En général, on reconnaît deux types de bois. Le premier existant chez le renne de toundra serait caractérisé par une perche large, élancée et ronde (cylindricorne); la palmation est peu développée. Le second type, celui du renne de forêt, serait caractérisé par une perche plus robuste, trapue et aplatie (compressicorne) et une palmation très développée, présentant donc un aspect beaucoup plus ramassé. Les différences sont au moins en partie phénotypiques (nourriture). On peut concevoir aisément qu'il existe des types intermédiaires à bois élancés, dont la perche devient aplatie vers le haut et dont la palmation est assez développée. Ce type semble correspondre à un biotope ouvert mais à végétation plus riche que la toundra.

K. JACOBI (1931) a cru pouvoir établir un caractère diagnostique permettant de séparer *R. t. tarandus* de *R. t. arcticus*. Selon cet auteur, la perche au-dessus de l'andouiller postérieur présente une courbure régulière chez le renne de toundra américain, *R. t. arcticus*. Chez *R. t. tarandus* la perche présenterait fréquemment une angulation au même endroit. Ce caractère diagnostique n'a pas de valeur absolue, mais chez le renne européen du Pléistocène supérieur le type de bois *arcticus* semble prédominer (cf. K. GRIPP, 1943).

La collection ne contient que deux bois assez fragmentaires. Ils sont décrits ci-après.

A. — Bois incomplet avec andouiller de glace et andouiller postérieur provenant d'un individu d'au moins 3 ans (Pl. I, fig. 10), et où l'andouiller d'œil manquerait. A. RUTTEN (1909) a même établi une nouvelle sous-espèce *R. tarandus diluvii* sur l'absence de l'andouiller de glace (cf. C. E. KUNST, 1937).

Diamètre de la perche au-dessus de la meule : 30 × 25 mm.

Diamètre de la perche au-dessus de l'andouiller postérieur : 30 × 17 mm.

Diamètre de la perche au-dessus de la cassure : 27 × 15 mm.

Diamètre de l'andouiller de glace : ± 21 × 10,5 mm.

La perche de ce bois peu développé est donc plutôt aplatie. La courbure de la perche n'est pas du type *arcticus* extrême. L'andouiller postérieur est très long.

TABLEAU 10.

Mensurations *Rangifer tarandus* (en mm).

	(gauche)	(droite)	
L./D.TR. m ₁	—	14,1/10,9	—
m ₂	—	14,0/12,1	—
m ₃	16,6/14,9	16,3/14,9	—
M ₁	17,8/16,0	18,0/16,2	—
M ₂	18,4/17,2	18,4/17,2	19,5/18,8
M ₃	—	—	20,3/16,0
L. m ₁ -M ₂	± 81		
L. m ₁ -m ₃	± 44,5		
L. m ₁ -M ₂	± 36,5		
L./D.TR. m ₃	22,2/89		
m ₂	19,5/11,8		
Mâchoire : D.TR. condyle		± 21	± 26
Scapula : D.TR. max.		43	
D.TR. fact. art.		35	
D.A.-P. fact. art.		± 29	
		(gauche)	(droit)
Tibia : D.TR. dist.		39 ⁽¹⁾	37,5
D.A.-P. dist.		32 ⁽¹⁾	29,5 ⁽²⁾
Calcanéum : L.		—	± 95
D.TR. max.		—	28 ⁽²⁾
Astragale : H.		44,5	43
D.TR. max.		28,5 ⁽²⁾	25,5 ⁽²⁾
Naviculo-cuboïde :			
D.TR.		35	32
D.A.-P.		30	30
D.TR. fac. art. prox.		30	27,5
Mc/Mt? : D.TR. dist.		± 40	
Phalanx I : L.	± 50 ⁽¹⁾	± 48 ⁽¹⁾	43
D.TR. prox.	± 19	21	17
D.TR. dist.	± 16	16,5	16,3
Phalanx II : D.TR. max.	17,8	—	—
D.TR. dist.	14,5	—	—
Phalanx III : L.	36	—	—
Largeur	15,1	—	—
H.	19	—	—

(1) Spécimens subadultes.

(2) Spécimens de la collection Bois d'Enghien.

B. — Fragment de perche avec une meule peu développée et un fragment de crâne; du même secteur (F11) provient un autre fragment de perche fragmentaire avec la base d'un andouiller. Les deux pièces semblent provenir d'un même bois, plus développé que A. La perche est cylindricorne (diamètre au-dessus de la meule : 40 × 39) dans la partie inférieure mais semble s'aplatir vers le haut. C'est un type de bois élan-cé, qui ne semble pas appartenir au type *tarandus*. Il provient d'un animal d'au moins 3 ans.

Outre les pièces décrites, la collection de l'I.R.Sc. N.B. contient un fragment de palmation peu diagnostique. Dans la collection Bois d'Enghien il existe encore quelques fragments d'andouillers et peut-être de perche. Un de ces fragments, par son aspect général, pourrait provenir du bois B. C'est un andouiller fragmentaire, d'œil ou de glace (diamètre approximatif : 30 × 21 mm).

Les bois récoltés semblent donc représenter deux types différents. L'un semble provenir d'un renne de biotope ouvert, dont la forme du bois rappelle *R. t. arcticus* (spécimen B).

Quant à la longueur des arcades dentaires de Maisières elle est égale à celle des plus grands animaux récents scandinaves mais plus petite que celle des grandes sous-espèces américaines.

Résumant, on peut affirmer que la collection contient les restes de deux individus représentés par leurs bois, des fragments des crânes, des dents et des os postcrâniens. Il n'est pas possible d'établir lequel des deux portait les bois élan-cés et lequel portait les bois plus ramassés. Tous les deux étaient de taille assez grande, sans atteindre la taille des grandes « sous-espèces » américaines ou les grands subfossiles du Danemark.

Cervidé (*Cervus elaphus* ?).

La collection de l'I.R.Sc.N.B. contient un fragment proximal de métatarsien droit, qui par sa taille (D. TR. prox. : ± 45 mm) ne me semble pas pouvoir provenir d'un renne (cf. tableau 10, mensurations naviculo-cuboïdes). Ce spécimen se rapporte peut-être à un cerf élaphe.

Selon U. LEHMANN (1954, p. 107) le cerf élaphe fossile possédait une grande tolérance écologique. Les formes du Dernier Glaciaire adaptées à des biotopes plutôt ouverts (« Parklandschaften ») étaient nettement plus grandes que leurs ancêtres de l'interglaciaire précédent et les formes actuelles (V. TOEPFER, 1963, p. 147). De nos jours l'espèce est cantonnée dans les forêts des régions tempérées de l'Eurasie et l'Amérique du Nord (B. KURTÉN, 1968, p. 163). Le spécimen de Maisières pourrait avoir appartenu à un individu de très grande taille (cf. mensurations M.-F. BONIFAY in R. LAVOCAT, 1906, p. 273) et indiquerait alors un climat froid et un biotope ouvert. Une identification certaine est néanmoins impossible.

Bison priscus ou Bos primigenius.

La collection Bois d'Enghien recèle un fragment d'orbite, provenant d'un bovidé de grande taille. Il s'agit de *Bos primigenius* ou de *Bison priscus*.

Bison priscus serait un habitant de biotopes ouverts tels que la prairie, la steppe et même la toundra. Comme le bison américain (*Bison bison*) il se rassemblerait probablement en grands troupeaux et faisait des migrations saisonnières. L'auroch, *Bos primigenius*, animal de biotope ouvert à végétation plus luxuriante des savannes et des steppes à végétation forestière éparpillée, était sans doute moins mobile (B. KURTÉN, 1968, pp. 185 et 188).

Arvicola amphibius-terrestris.

(Fig. 2 a.)

Le matériel étudié provient de la collection de l'I.R.Sc.N.B. Deux individus sont représentés par deux mandibules droites avec M1 et M1-M2 (mensurations, voir tableau 10) et quelques ossements postcrâniens. Les molaires sont caractéristiques pour le genre *Arvicola* (taille, dessin de l'émail des dents).

Dans le Pléistocène supérieur les espèces actuelles *A. terrestris* et *A. amphibius* ont été décrites. Une troisième espèce, *A. antiquus*, pourrait être identique à la sous-espèce actuelle *A. terrestris schermanni* (B. KURTÉN, 1968, pp. 215-216). Certains auteurs doutent que *A. terrestris* soit vraiment spécifiquement différent de *A. amphibius* (= *A. sapidus*). *A. amphibius* est en général un peu plus grand que *A. terrestris*.

Comme les limitations de notre matériel ne permettent pas de distinguer les deux formes, je les catalogue sous le nom *A. amphibius-terrestris*, de la même façon qu'on a admis de le faire pour *Microtus agrestis-arvalis*.

TABLEAU 11.

Longueur M1 *Arvicola* et *Microtus* (en mm).

<i>Arvicola</i>	3,8	3,9	—	—	—
<i>M. agrestis-arvalis</i>	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8
<i>M. ratticeps</i>	2,9	3,0	3,0	—	—

Microtus agrestis-arvalis.

(Fig. 2 b.)

Tout le matériel provient de la collection de l'I.R.Sc.N.B., qui contient quatre mandibules gauches et cinq mandibules droites fragmentaires, des dents isolées et des ossements longs. Dans le secteur L12, à la cote 28,10 m, des restes fragmentaires provenant probablement d'un seul individu ont été recueillis. Le total compte donc dix individus (mensurations, voir tableau 10).

Les mâchoires inférieures portent trois dents hautes et prismatiques, dont souvent seule la M1 est conservée dans son alvéole. La racine de l'incisive inférieure passe du côté lingual au côté labial des molaires entre M2 et M3 et se termine dans la branche montante de la mandibule. Suivant les clés préparées par J. CHALINE (in R. LAVOCAT, 1966), il s'agit donc d'une espèce de la tribu des *Microtini*. Comme les dents ne sont pas radiculées et portent du cément, on peut exclure *Clethrionomys* et *Lagurus*. Les M1 ont au moins quatre triangles fermés, ce qui exclut une identification comme *Pitymys*. Il s'agit donc probablement d'une espèce de *Microtus* s. s.

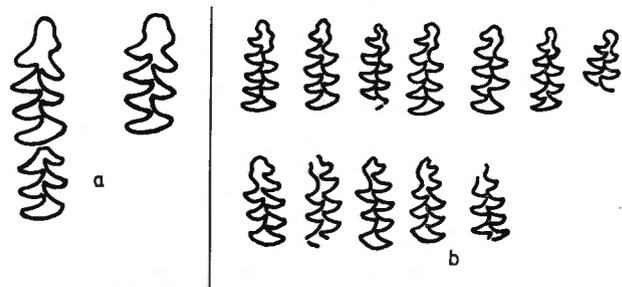


FIG. 2 — Dents jugales inférieures de *Arvicola* et *Microtus* de Maisières-Canal.

(a) *Arvicola*, M1-M2 dex., M1 dex.; (b) *Microtus* M1 dex. (rangée supérieure), M1 sin. (rangée inférieure) ($\times \pm 5$).

Dans la figure 2 b, la cinquième dent de la rangée supérieure, la première et la quatrième de la rangée inférieure se rapportent à *M. ratticeps*; les autres dents se rapportent à *M. agrestis-arvalis*.

Selon B. KURTÉN (1968, pp. 217-218) on trouve dans le Pléistocène supérieur trois espèces, *Microtus arvalis*, *Microtus agrestis* et *M. ratticeps*, *M. ratticeps* ou le campagnol nordique est la plus grande espèce et se distingue par la forme de la M1, qui ne possède que trois angles rentrants du côté externe.

La distinction entre les deux autres espèces s'avère plus difficile. Selon S. FRECHKOP (1958; cf. G. GAFREY, 1953, p. 79, fig. 55 et 56), *M. agrestis* possède cinq angles rentrants du côté externe de la M1 et deux triangles fermés au bord interne de la M2. Chez *M. arvalis* la M2 n'aurait qu'un seul triangle fermé du côté interne et la M1 n'aurait que quatre angles rentrants du côté externe. En général *M. agrestis* est un peu plus grand que *M. arvalis*.

Les M1 des deux espèces ont souvent des dessins de l'émail très comparables, dont les variations de forme me paraissent surtout fonction de la taille; en outre, les variations de taille se recouvrent largement. Le seul caractère diagnostique valable reste le dessin de la M2. Dans les cas où une identification exacte est impossible, le matériel peut être décrit sous le nom *M. agrestis-arvalis* (cf. A. SCHREUDER, 1950).

La collection ne contient pas de rangées dentaires maxillaires ni de M2. Le dessin de M1 montre une variabilité assez grande, mais toutes les dents possèdent cinq angles rentrants du côté externe et quatre du côté interne (fig 2). D'après ces quelques données le matériel de Maisières se rapporterait donc plutôt à *M. agrestis*, mais vu l'absence de données sur les M2, il vaut mieux s'en tenir à la dénomination *M. agrestis-arvalis*.

Microtus ratticeps.

(Fig. 2 b)

Trois dents doivent être rapportées au campagnol nordique. La détermination est basée sur la configuration très caractéristique de la première molaire inférieure. Les déterminations ont été confirmées par le Dr G. B. CORBET (British Museum, Londres).

Le campagnol nordique est une espèce de biotope humide à roseaux et sol marécageux. Sa présence dans le site de Maisières-Canal n'a donc rien de surprenant, étant donnée la situation topographique de ce site.

Lepus timidus.

(Fig. 3).

Le matériel assez abondant contient des fragments de crânes, des mâchoires plus ou moins complètes, des incisives et des dents jugales isolées, aussi bien que des fragments divers du squelette postcrânien. Certains ossements longs ont été brisés intentionnellement et un grand nombre de petits éclats ne peuvent être attribués qu'avec doute en se basant sur l'aspect (couleur et surface assez lisse et luisante).

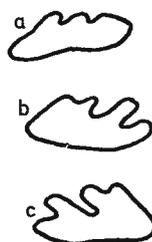


FIG. 3. — Premières prémolaires supérieures de *Lepus*.

(a) *L. europaeus* P1 sin. (récent); (b) (c) *L. timidus*, P1 sin. et P1 dex. (Maisières) ($\times \pm 5$).

D'après les mâchoires il y aurait dans la collection de l'I.R.Sc.N.B. au moins six individus. En y ajoutant celles de la collection Bois d'Enghien on obtient quelque huit individus, représentés par quatre mâchoires ou fragments de mâchoires droites et huit mâchoires ou fragments de mâchoires gauches. Dans le matériel postcrânien on ne compte pas plus de cinq individus, étant donné l'état fragmentaire du matériel.

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

D'après F. Koby (1959) cité par J. CHALINE (*in* R. LAVOCAT, 1966, pp. 407-408) le lièvre commun et le lièvre variable diffèrent l'un de l'autre par les caractères dentaires suivants. Chez le lièvre variable les incisives ont une section transversale plutôt carrée; chez le lièvre commun, la section est rectangulaire. Dans la première prémolaire supérieure du lièvre variable, la boucle d'émail postéro-interne s'avance à peine plus fortement du côté interne que la boucle antérieure suivante. Chez le lièvre commun cette boucle postéro-interne s'avance beaucoup du côté interne de la dent, la boucle antérieure restant en retrait. W. HAUSER (1921) estime que la valeur diagnostique du dessin des premières prémolaires supérieures est douteuse.

espèces sont de taille comparable (tableau 13); toutefois, selon W. HAUSER (1921) les phalanges du lièvre variable seraient relativement plus longues. Chez le lièvre commun le radius serait relativement plus long que le tibia. Le matériel trop fragmentaire de Maisières ne permet pas d'utiliser ces caractères diagnostiques.

Le lièvre variable est connu depuis l'Eemien, devenant assez commun pendant le Dernier Glaciaire. Aujourd'hui on le trouve au nord des Iles Britanniques, en Scandinavie, en Islande, à l'est de la mer baltique jusqu'au Kamtchaka, en Corée et au Japon. Une sous-espèce relique *L. t. varronis* s'est constituée dans les régions alpines en Europe centrale. Les biotopes pré-

TABLEAU 12.

Mensurations incisives de *Lepus* sp. (en mm).

	<i>Lepus europaeus</i> Récents			<i>Lepus timidus</i> Maisières				
Diamètre transversal I (A)	3,0	2,9	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
Diamètre antéropostérieur (B)	2,0	2,0	2,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Indice A : B	1,50	1,45	1,40	1,11	1,11	1,15	1,15	1,15
Diamètre transversal II (C)	2,9	2,8	3,1	2,7	2,7	2,8	2,9	3,0
Diamètre antéro-postérieur (D)	2,2	2,2	2,3	2,6	2,6	2,8	2,8	2,6
Indice C : D	1,31	1,27	1,34	1,03	1,03	1,07	1,03	1,15

Le tableau 12 résume les mesures sur les incisives de Maisières et sur quelques spécimens du lièvre commun récent de la Belgique. Les différences entre le lièvre commun et les fossiles de Maisières sont nettes.

Quant au dessin de l'émail de la première prémolaire supérieure les spécimens du lièvre commun ne montrent pas de division claire entre la boucle antérieure et la boucle postérieure du côté interne, mais l'émail dessine nettement un angle postérieur avançant vers le côté interne (fig. 3). Le dessin de l'émail des premières prémolaires supérieures du lièvre de Maisières n'a pu être étudié que sur deux exemplaires; les boucles du côté interne sont très prononcées et la boucle postérieure n'avance pas beaucoup du côté interne. Le dessin ressemble le mieux à celui des prémolaires des lièvres de Hundsheim (probablement Pléistocène moyen, Günz, cf. B. KURTÉN, 1968, p. 25) et de *Lepus timidus würmensis* figurées par J. CHALINE (*ibidem*, p. 406, pl. 109, fig. C et D).

Les squelettes postcrâniens du lièvre variable et du lièvre commun ne diffèrent que très peu et les deux

férés du lièvre variable sont aujourd'hui la forêt boréale et arctique, mais on le rencontre aussi en biotope ouvert tel que la bruyère et au-dessus de la limite forestière dans les montagnes (B. KURTÉN, 1968, pp. 229-230).

OSSEMENTS TRAVAILLÉS.

Pas mal de spécimens montrent des traces de taille ou d'utilisation. Plusieurs sont très fragmentaires et ne peuvent être déterminés spécifiquement. Citons parmi les meilleures pièces une diaphyse d'os long de petit mammifère (lièvre, renard ?) avec des entailles transversales, deux premières phalanges de renne aménagées en sifflet, des fragments d'ivoire de mammoth portant un dessin géométrique, des pointes et différents objets en ivoire, des fragments de côtes de mammoth avec des traces d'utilisation, etc. (cf. J. DE HEINZELIN, description de l'industrie).

A. GAUTIER. — MAMMIFERES FOSSILES

TABEAU 13.

Mensurations *Lepus* sp. (en mm).

	<i>Lepus timidus</i> Maisières							<i>Lepus europaeus</i> Récent
L. P2-M3	—	18,5	1,6	—	—	—	—	—
L. P2-M2 (alvéoles)	19,5 ⁽¹⁾	19,3	17,8	—	—	—	—	18,7-21,4
Omoplate : D.TR.C.	15,1	14,3	13,6	14,8	14,9	—	—	12,8
Humérus :								
D.TR. prox.	±16,5	—	—	—	—	—	—	16,3-17,4
D.TR. dist.	—	12,6	—	—	—	—	—	12,1-12,6
Radius :								
D.TR. prox.	10,0	9,4	8,9	8,9	9,0	—	—	8,8-9,8
D.TR. dist.	—	—	—	—	—	10,2	10,8 ⁽¹⁾	10,0-10,5
Cubitus : D.A-P.	—	—	12,4	12,3	12,2	—	—	—
Fémur :								
D.TR. prox.	±28,8	—	—	—	—	—	—	26,0-27,2
D.TR. dist.	—	—	21,3 ⁽¹⁾	—	—	—	—	19,1-22,1
Tibia : D.TR. prox.	±20,5	—	21,6 ⁽¹⁾	—	—	—	—	18,7-21,8
Ceinture pelvienne :								
D. max. acetabulum	13,3	13,3	12,9	—	9,4	—	—	11,3-13,0
D. min. acetabulum	11,8	11,8	11,5	—	9,1	11,8	—	10,4-12,6
Calcaneum : L.	33,6	34,8	33,9	—	35,5 ⁽¹⁾	—	—	31,3-33,5
Astragale : L.	17,3	15,5	16,2	—	—	—	—	16,2
mt 1 : L.	54,3	—	—	—	—	—	—	49,5-56,1
mt 2 : L.	54,1	—	—	—	—	—	—	52,6-55,3
mt 3 : L.	52,8	—	—	—	—	—	—	48,6- 5,5
mt 4 : L.	±48-48,9	—	—	—	—	—	—	46,3-47,8

⁽¹⁾ Matériel de la collection Bois d'Enghien.

INTERPRÉTATION PALÉOÉCOLOGIQUE.

D'après les données polliniques rassemblées jusqu'à maintenant la série sédimentaire dans laquelle le site se trouve, montre une nette prédominance de pollens non arboricoles (90 % ; cypéracées, graminées) et très peu de pollens d'arbres (pin, aulne, épicéa). L'occupation humaine fait suite à une poussée de pissenlits, ce qui a été observé dans d'autres gisements analogues. Le spectre pollinique indiquerait globalement une « steppe froide ».

B. FRENZEL (1968, p. 642, fig. 5) a récemment publié une reconstruction de la végétation au maximum du Dernier Glaciaire. Selon cette reconstruction, la partie centrale de l'Europe était recouverte de grandes étendues de steppes lœssiques et quelques déserts froids entourés de toundra à éléments de steppe et de steppe arctique. Cette reconstruction accepte que la formation des dépôts lœssiques coïncide avec le maximum glaciaire. Pourtant, il semble que les lœss se sont déposés lors de la fonte des glaciers à la fin des stades. Selon B. BASTIN (1968, p. 704) la végétation du Pléni-

LA FAUNE DU SITE PALEOLITHIQUE DE MAISIERES-CANAL

glaciaire A et B se composait d'associations de steppe diverses en fonction des facteurs édaphiques. Des forêts-galeries (*Alnus*, *Corylus*, *Quercus*, *Ulnus*) s'étendaient le long des rivières dans les vallées protégées des régions lœssiques.

Il est donc vraisemblable que du temps de l'occupation du Paléolithique supérieur à Maisières-Canal, la steppe et la toundra dominaient dans la région, avec éventuellement quelques forêts claires le long de certaines vallées.

La composition de la faune recueillie est récapitulée dans le tableau 14. Dans son interprétation, il faut tenir compte de trois facteurs. Les fouilles n'ont pu récupérer qu'une surface très limitée du site archéologique, de sorte que les restes osseux ne représentent qu'une faible partie des débris de cuisine qui ont existé. D'autre part, on peut se douter que les chasseurs paléolithiques couvraient de grandes distances à la recherche du gibier. Le débitage en vue de l'utilisation des os comme combustible a rendu méconnaissables, pratiquement tous les os longs. Il en résulte que l'assemblage ne peut être tenu pour représentatif, ni du biotope local, ni même nécessairement de la faune régionale.

Une erreur méthodologique serait de déduire les conditions de vie des différentes espèces fossiles d'après l'écologie de leurs descendants actuels et sans correctif. La distribution de beaucoup d'espèces a été sérieusement influencée par l'homme. Ainsi certaines espèces ont trouvé refuge dans des régions peu accessibles : leurs aires de distribution actuelles sont résiduelles. En outre, les adaptations à certaines conditions de vie peuvent être de date assez récente (voir commentaires sur *U. arctos*, *Alopex lagopus*).

Le tableau 14 résume quelques données écologiques concernant les espèces rencontrées. Les données sur les oiseaux sont extraites de R. PETERSON, GUY MOUNTFOAT et P. D. A. HOLLAM (1962).

Le petit mustélidé et les rongeurs ne sont certainement pas du gibier abattu. Ils ont vécu sur place ou tout près. La belette installe généralement son nid à la surface du sol dans des endroits cachés (S. FRECHKOP, 1958, p. 247). La petite taille du spécimen de Maisières indiquerait un climat plus « nordique » qu'aujourd'hui. Peut-être pouvons-nous ajouter à ceci que le site se situait sur un terrain à arbustes ou même boisé. Les habitudes fouisseuses des rongeurs, par contre, sont connues et il se peut donc que ceux-là soient nettement intrusifs. Toutefois, vu les conditions de gisement, ces restes doivent dater du même épisode climatique que l'occupation. Le site archéologique se situait en bord de rive; en termes vernaculaires les rongeurs peuvent donc être décrits comme des « rats d'eau » et des « campagnols amphibies ». *M. ratticeps* est un indicateur de biotope humide à roseaux.

La faune de chasse a nettement un caractère froid (*Nyctea scandiaca*, *E. primigenius*, *A. lagopus*, *R.*

TABLEAU 14.

Récapitulation de la faune de Maisières-Canal.

(Composition; nombre minimum d'individus; répartition actuelle et/ou biotope des espèces rencontrées).

Espèces autochtones.

Mustela rixosa ou *Mustela nivalis* de très petite taille : 1 individu; Nord de la péninsule scandinave, la Russie, la Sibérie, biotope forestier (*M. rixosa*); biotopes forestiers de l'Europe et la Sibérie centrale; taille décroissant du Sud au Nord (*M. nivalis*).

Arvicola amphibius-terrestris : 2 individus; « rat d'eau ».

Microtus agrestis-arvalis : 6 individus; « campagnol amphibie ».

M. ratticeps : 3 individus; biotope humide, voire marécageux.

Faune de chasse.

Lagopus lagopus ou *Lagopus mutus* : 1 individu; tourbières, landes avec broussailles de saules, bouleaux et genévriers du Nord de l'Europe (*L. lagopus*) ou régions pierreuses et dénudées de la zone nivale en haute montagne au Nord de l'Europe, l'Ecosse, les Alpes et les Pyrénées (*L. mutus*).

Lyrurus tetrrix : 4 individus; lisières des forêts et boisements clairsemés de la zone alpine, landes, marais, tourbières, collines rocheuses avec bruyères, Europe du Nord et centrale.

Nyctea scandiaca : 1 individu; toundra arctique, collines dénudées du Nord de l'Europe.

Corvus corax : 2 individus; falaises et montagnes, localement dans les arbres.

Ursus arctos de très grande taille : 1 individu; actuellement les grands ours bruns sont cantonnés au Nord de l'Asie; biotope souvent franchement ouvert (« Steppenbär », E. THENIUS, 1956).

Alopex lagopus : 4 individus; circumpolaire, tolérance écologique très grande; toundras, déserts froids et montagnes au-dessus de la limite des arbres.

Elephas primigenius : 1 individu; biotope ouvert; toundra, taïga et steppes froides.

Equus sp. (« cheval » ou « âne » ?) : 1 individu; tolérance écologique très grande; forêts, toundra, montagne (cheval) ou steppe (âne).

Rangifer tarandus (bois élanés) : 1 individu; biotope ouvert, toundra, steppes froides.

Rangifer tarandus (bois ramassés) : 1 individu; biotope forestier arctique.

Cervidé (*Cervus elaphus* de grande taille ?) : 1 individu; « Parklandschaften » du Dernier Glaciaire (U. LEHMAN, 1954).

Bison priscus ou *Bos primigenius* : 1 individu; biotope ouvert, toundra, steppes froides (*B. priscus*) ou biotope ouvert plus luxuriant (*B. primigenius*).

Lepus timidus : 8 individus; forêt boréale et arctique, landes, montagne au-dessus de la limite forestière.

tarandus, *L. timidus*). L'ours brun, par sa taille exceptionnelle, le souligne encore. La plus grande partie des animaux abattus proviennent vraisemblablement de biotopes ouverts, sauf le renne à bois ramassés, dont la présence reste à interpréter.

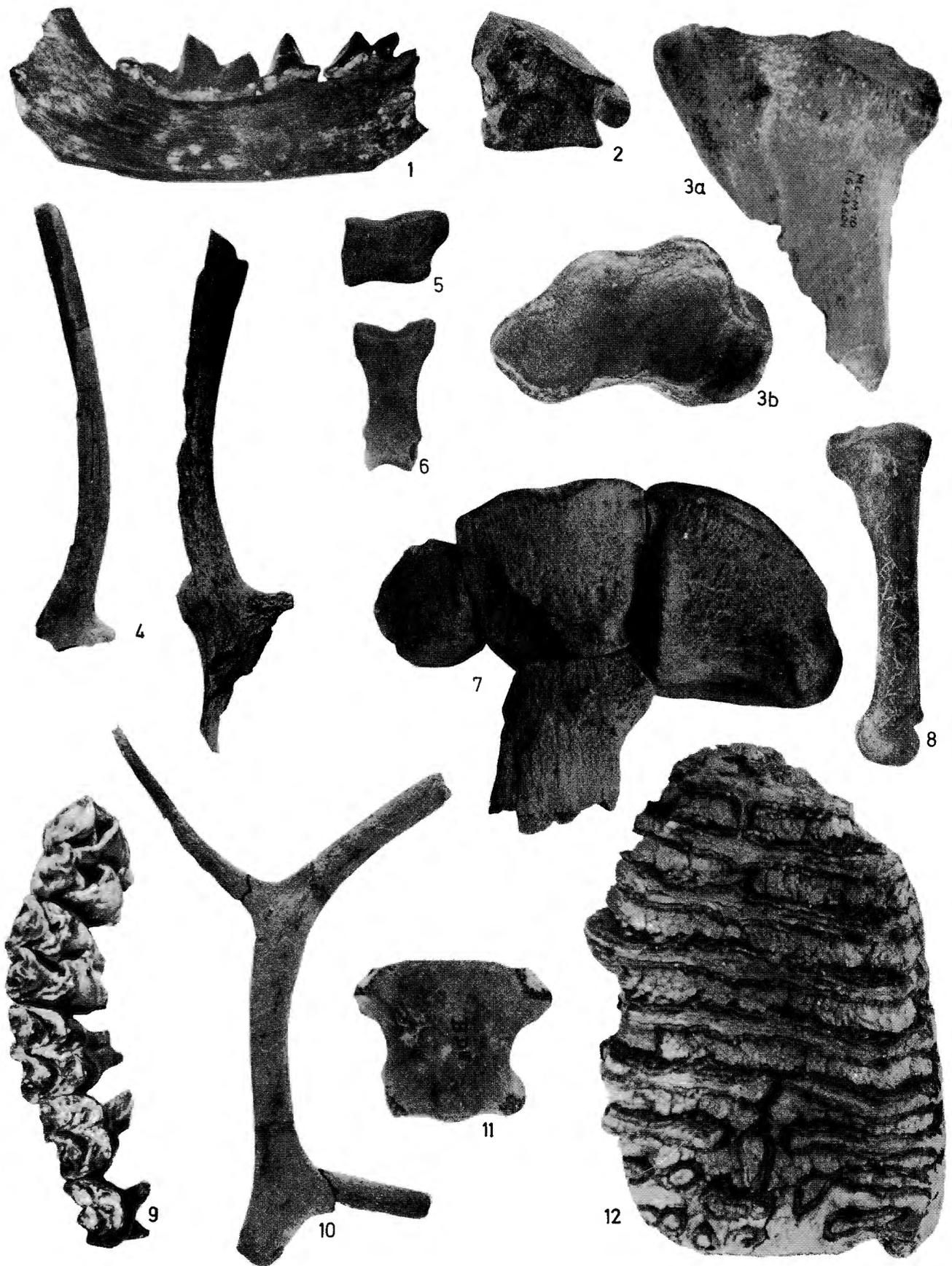
Le bovidé de Maisières-Canal est plus probablement *Bison priscus* que *Bos primigenius*, lequel est adapté à des conditions de vie moins rigoureuses. De même, le *Lagopus* sp. est plus probablement *L. lagopus* que *L. mutus*.

Les chasseurs de Maisières-Canal savaient utiliser à fond les ressources naturelles de leur milieu : ils chassaient ou piégeaient aussi bien des oiseaux, des petits mammifères que le gros gibier de la steppe froide. Ceci s'accorde avec le caractère élaboré de leur culture matérielle.

Les quelques conclusions de l'étude de la faune s'accordent donc aisément avec les arguments recueillis par ailleurs sur le site de Maisières-Canal : position topographique, situation stratigraphique, âge, assemblage culturel et analyses polliniques.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

- FIG. 1. — *Mustela rixosa*, mandibule droite avec P2-M2 ($\pm \times 7$).
- FIG. 2. — *Ursus arctos*, cuboïde gauche (Coll. Bois d'Enghien) ($\times 2/3$).
- FIG. 3a-b. — *Ursus arctos*, tibia distal gauche ($\times 2/3$).
- FIG. 4. — *Rangifer tarandus*, bois fragmentaire (type B, voir texte) ($\times 1/3$).
- FIG. 5. — *Ursus arctos*, entocunéiforme ($\times 2/3$).
- FIG. 6. — *Ursus arctos*, première phalange ($\times 2/3$).
- FIG. 7. — *Elephas primigenius*, grand os, unciforme, trapézoïde fragmentaire et troisième métacarpien gauches ($\times 1/3$).
- FIG. 8. — *Ursus arctos*, deuxième métatarsien ($\times 2/3$).
- FIG. 9. — *Rangifer tarandus*, m1-M2 (grandeur naturelle).
- FIG. 10. — *Rangifer tarandus*, bois fragmentaire type A, voir texte ($\times 1/3$) (Coll. Bois d'Enghien et I.R.Sc.N.B.).
- FIG. 11. — *Rangifer tarandus*, manubrium (Coll. Bois d'Enghien) ($\times 2/3$).
- FIG. 12. — *Elephas primigenius*, molaire inférieure (Coll. Bois d'Enghien) ($\times 2/3$).
-



A. GAUTIER. — Les mammifères du site de Maisières-Canal.

