

2QE
871
M65
1867
E. 2
Birds

RECHERCHES
ANATOMIQUES ET PALÉONTOLOGIQUES
POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES
OISEAUX FOSSILES

DE LA FRANCE /

PAR

M. ALPHONSE MILNE EDWARDS

Professeur de zoologie à l'École supérieure de pharmacie,
Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle,
Membre de la Société philomathique et de la Société de biologie de Paris,
de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, de la Société zoologique de Londres,
de la Société zoologico-botanique de Vienne (Autriche), etc.

Ouvrage qui a obtenu le grand Prix des sciences physiques décerné par l'Académie des sciences en 1866.

EMILE
BLANCHARD

TOME SECOND

PARIS

LIBRAIRIE DE G. MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1869-1871

Milne Edwards, Ann. Sci. Nat., art. 2, Juin, 1872, (p. 1. in reprint Div. Birds), says "La quarante-troisième livraison de cet ouvrage vient de paraître chez M. G. Masson, éditeur des Annales (quatre in-4°, dont deux composant l'atlas)."

STRIX ANTIQUA, nov. sp.

(Voyez pl. CXCII, fig. 3 à 9.)

Le *Strix antiqua* n'est jusqu'à présent connu que par un os tarso-métatarsien trouvé à Saint-Gérand le Puy, et si parfaitement caractérisé, qu'il ne peut y avoir aucun doute sur les affinités zoologiques de l'oiseau auquel il appartient. Cet os canon est remarquable par ses formes grêles et par la brièveté des trochlées digitales; sa face antérieure présente les mêmes caractères que chez l'Effraie (*Strix flammea*), c'est-à-dire qu'elle est profondément excavée pour l'insertion du muscle extenseur propre du pouce, et que la gouttière de l'extenseur commun des doigts n'est pas recouverte d'un pont osseux sus-tendineux. L'empreinte d'insertion du muscle tibial antérieur est plus relevée que chez la plupart des Strigides et occupe à peu près la même position que chez l'Effraie.

Le corps de l'os est légèrement arqué, à concavité antérieure. La face postérieure est profondément excavée longitudinalement.

Dans le genre *Athene*, dont quelques espèces sont remarquables par les formes grêles de l'os de la patte, il existe un pont sus-tendineux et la face antérieure de la diaphyse est moins profondément excavée.

Chez notre petite espèce fossile, les trochlées digitales sont plus courtes que chez l'Effraie, mais elles offrent la même disposition, c'est-à-dire que l'interne est très-renflée et descend un peu plus bas que la médiane, dont elle n'est séparée que par une échancrure interdigitale très-étroite. L'échancrure externe est au contraire assez large, et le bord postérieur de la trochlée correspondante se prolonge beaucoup en arrière et un peu en dedans. Enfin, la surface articulaire du doigt postérieur est marquée par une empreinte rugueuse qui se voit immédiatement au-dessus de la trochlée interne.

D'après cet ensemble de caractères, je suis disposé à regarder le

Strix antiqua comme devant se rapprocher beaucoup plus des Effraies que des autres Strigides.

Tarso-métatarsien.

	Strix antiqua.		Strix flammea.		Athene passerina.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
Longueur de l'os.....	0,0335	100	0,058	100	0,357	100
Largeur de l'extrémité supérieure....	0,006	17,9	0,0086	14,8	0,007	19,6
Largeur de l'extrémité inférieure....	0,0065	19,4	0,0098	16,9	0,0076	21,3
Largeur du corps de l'os.....	0,003	9	0,0035	6	0,0034	9,5
Épaisseur du corps de l'os.....	0,002	6	0,0032	5,5	0,0023	6,4
Épaisseur de la tête de l'os, y compris le talon.....	0,006	17,9	0,0095	16,4	0,0058	16,2

STRIX, sp.?

Parmi les débris d'Oiseaux recueillis à Sansan par M. Lartet, j'ai reconnu un fragment de tarso-métatarsien (1) qui, malgré son mauvais état de conservation, est assez bien caractérisé pour que l'on puisse arriver à le déterminer avec certitude. Il offre les deux trochlées digitales d'un Oiseau de nuit, ainsi que l'indiquent : 1° la direction de la gorge de la trochlée digitale médiane; 2° la forme de la trochlée interne, dont le bord, très-proéminent et en forme de tubercule comprimé latéralement, se prolonge presque directement en arrière; 3° l'empreinte du sillon du tendon de l'adducteur du doigt interne, qui se termine à l'échancrure interdigitale correspondante, et qui ne se rencontre aussi marquée que chez les oiseaux de la famille des Strigides. La

(1) Voyez pl. CXCII, fig. 1 et 2.

taille du tarso-métatarsien dont provient ce fragment devait être à peu près la même que chez la Hulotte, et par conséquent plus considérable que chez le *Bubo arvernensis*. Cet os se distingue d'ailleurs par la forme des trochlées digitales. La tête de la trochlée interne est moins arrondie, et plus aplatie dans le sens antéro-postérieur. En arrière, son bord est plus mince et plus avancé, et la fossette destinée à l'insertion du ligament articulaire interne est arrondie et plus profonde. Les deux lèvres de la gorge de la poulie articulaire du doigt médian sont beaucoup plus saillantes, surtout en arrière.

Il est probable que de nouvelles fouilles pratiquées dans ce riche gisement de Sansan nous feront connaître d'autres débris de la Chouette à laquelle appartenait ce fragment de tarso-métatarsien. Si je me suis servi d'une pièce du squelette aussi incomplet pour indiquer l'existence d'une nouvelle espèce de Rapaces nocturnes, c'est surtout afin de montrer quelle peut être la précision que présentent dans certains cas les caractères fournis par les os des oiseaux, et particulièrement par l'os tarso-métatarsien.

§ 2. — DES STRIGIDES DE L'ÉPOQUE QUATERNAIRE.

On a souvent signalé l'existence de débris de Strigides dans les cavernes, mais il est à regretter que ces déterminations ne présentent pas toutes les garanties désirables d'exactitude.

MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jean-Jean, rapportent au groupe des Oiseaux de proie un fémur qui paraît, disent ces auteurs, avoir appartenu à un oiseau de la taille du Hibou (1); il est impossible, d'après la figure qui en a été donnée, de déterminer ce fossile, car les caractères les plus utiles à consulter n'y sont pas représentés.

Dans la caverne de Mialet et de Jobertas (Gard), M. Marcel de

(1) Marcel de Serres, Dubreuil et Jean-Jean, *Recherches sur les ossements humains de la caverne de Lunel-Vieil*, p. 242, pl. XX, fig. 5 et 6.

Serres indique divers débris de Rapaces dont quelques-uns, dit-il, par leurs grandeurs et leurs autres caractères, se rapprocheraient de l'Effraie (1).

Dans les cavernes de Bize et de l'Hermitte (Aude), le même observateur signale un Oiseau de proie de la taille du moyen Duc (2). Enfin, dans d'autres gisements analogues du département de l'Aude, il cite divers ossements appartenant au grand Duc (3).

M. Gervais a trouvé dans la caverne de la Tour de Farges, qui est peu éloignée de celle de Lunel-Vieil, des débris de la Chevêche (4).

Les brèches osseuses de Sardaigne ont fourni un grand nombre de restes d'Oiseaux, dont Wagner a tenté la détermination. Quelques-uns ont été rapportés au Milan (5) : ils consistent en un fragment de tibia et une portion du métacarpe ; mais autant qu'on peut en juger d'après la figure qui en a été donnée, ils paraissent plutôt appartenir à un Strigide, et probablement au Harfang (*Nyctea nivea*) (6).

Enfin un Oiseau de nuit de la grosseur de l'Effraie a été rencontré dans le crag de Norwich (7).

J'ai passé en revue une grande quantité d'ossements d'Oiseaux trouvés dans différentes grottes du Périgord, du midi de la France et dans des dépôts bréchiformes datant de la même époque ; j'y ai reconnu de nombreux fragments appartenant à des Rapaces nocturnes, et tous jusqu'à présent se rapportaient à une même espèce, le *Nyctea nivea* ou Harfang.

(1) Marcel de Serres, *Essai sur les cavernes*, p. 149.

(2) Marcel de Serres, *op. cit.*, p. 154.

(3) *Journal l'Institut*, 1842, p. 388.

(4) *Zoologie et Paléontologie françaises*, 2^e édit., p. 449.

(5) Wagner, *Ueber die Fossilien der Diluvialzeit (Abhandlungen der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, 1^{er} vol., 1832, p. 778, pl. XXIII, fig. 47 et 48.

(6) La forme de ce tibia indique nettement qu'il ne provient pas d'un Rapace diurne, mais bien d'un Strigide de la taille du Harfang.

(7) Owen, *British fossils Mammals and Birds*, p. 557.

La présence de cet oiseau en France à l'époque du remplissage de ces cavernes est un fait d'un grand intérêt au point de vue géologique aussi bien qu'au point de vue zoologique, car on sait qu'aujourd'hui le Harfang n'habite plus que les régions les plus froides de l'Europe ou de l'Amérique; on le rencontre aussi en Suède et en Norvège, et quand il se montre dans les régions tempérées de l'Europe, ce n'est que poussé par quelque circonstance accidentelle. A l'époque quaternaire, il trouvait probablement en France les mêmes conditions climatiques que celles au milieu desquelles il vit aujourd'hui dans le Nord, et de même que le Renne et le Tétrás des Saules, il a été chassé peu à peu vers le pôle boréal par l'élévation graduelle de la température. Pour expliquer la présence du Harfang en France, on ne peut invoquer l'intervention de l'homme, comme quelques zoologistes l'ont fait pour le Renne; et si le Tétrás des Saules et la grande Chouette blanche du Nord habitaient les cavernes du midi de la France, c'est qu'alors la température de cette région était bien différente de ce qu'elle est aujourd'hui.

Les caractères ostéologiques que présente le squelette du *Nyctea nivea* (1) sont faciles à saisir, et tous les os principaux peuvent se distinguer de ceux des autres espèces de la famille des Strigides.

J'ai pu étudier un tarso-métatarsien (2) trouvé dans la grotte des Eyzies et admirablement conservé; c'est même ce fossile qui m'a permis de reconnaître avec précision la présence du Harfang dans les cavernes: effectivement il est impossible de confondre cet os avec celui des espèces voisines du même groupe. Il est remarquablement court et trapu; la fosse dans laquelle se trouve l'extenseur propre du pouce est très-profonde, ainsi que la gouttière de l'extenseur commun des doigts, qui est recouverte d'un pont osseux bien développé. L'empreinte d'insertion du muscle tibial antérieur est allongée et située plus bas que

(1) Voyez pl. CXCHI.

(2) Voyez pl. CXCIV, fig. 4 à 5.

chez la plupart des autres Rapaces nocturnes ; elle est en effet placée un peu au-dessus de la moitié de l'os. La gouttière métatarsienne postérieure est très-profonde, surtout dans sa partie supérieure ; la crête principale du talon est proéminente mais courte, et se termine en arrière par un bord épais et aplati. L'extrémité inférieure est large et les trochlées digitales très-robustes ; l'externe est comprimée latéralement et plus relevée que d'ordinaire dans cette famille ; l'interne se prolonge un peu plus bas que la médiane.

D'après les dimensions de l'os canon trouvé aux Eyzies, on peut même arriver à déterminer le sexe de l'oiseau auquel il appartenait, car on sait que chez les Strigides les femelles sont toujours plus grosses que les mâles, et la taille de notre fossile est un peu plus considérable que celle du même os chez un Harfang femelle adulte de grande taille, provenant du Labrador ; chez les mâles, cet os est presque aussi long, mais il est moins élargi.

Parmi les ossements d'Oiseaux recueillis à Bruniquel par M. Brun (de Montauban), j'ai reconnu plusieurs fragments du tibia du Harfang. Cet os présente une légère courbure à concavité interne ; il est grêle comparativement à la largeur de ses extrémités articulaires ; la crête péronière est peu saillante, mais assez longue ; les condyles articulaires sont renflés, arrondis et séparés par une gorge plus profonde en arrière qu'en avant. Chez les grands Ducs, la gorge intercondylienne est beaucoup plus étroite et le tibia est d'ailleurs notablement plus grand. Chez le *Bubo lacteus*, l'extrémité inférieure de la diaphyse est remarquablement comprimée d'avant en arrière, ce qui distingue facilement l'os de la jambe de cette espèce de celui du Harfang.

Le fémur est long, assez grêle et très-légèrement courbé en arrière ; la ligne intermusculaire est saillante et occupe la ligne médiane de l'os ; l'extrémité inférieure est creusée d'une crête rotulienne profonde et large.

Je n'ai jusqu'à présent rencontré aucun fragment du bassin ni du sternum de cette espèce. Le coracoïdien du Harfang (1) ressemble beaucoup à celui du grand Duc, mais il est moins long, et il s'en distingue nettement par la faible saillie de la tubérosité qui porte la surface claviculaire et qui, en avant, donne naissance à l'apophyse sous-claviculaire : ainsi que je l'ai déjà dit, cette protubérance latérale est extrêmement forte chez le grand Duc, tandis que dans l'espèce qui nous occupe elle est peu prononcée. La petite ligne cristiforme qui descend de l'angle interne de la facette d'articulation avec la clavicule sur la face postérieure de l'os est plus marquée que chez le grand Duc. Enfin, la fossette creusée à la face interne de la tubérosité coracoïdienne est plus profonde et présente plusieurs trous pneumatiques d'un calibre assez fort.

Il est plus difficile de distinguer l'omoplate de cette espèce (2) de celle du grand Duc, car les dimensions sont presque les mêmes. Cependant la tubérosité claviculaire est moins large et plus avancée ; mais ces caractères sont peu apparents, et ils ne suffiraient peut-être pas pour déterminer avec certitude cette partie du squelette. M. Filhol a recueilli plusieurs de ces coracoïdiens et de ces omoplates dans la grotte de Lherm.

L'humérus (3), presque aussi grand que celui du grand Duc athénien, se reconnaît à la largeur plus considérable de son extrémité supérieure, dont la surface bicipitale est plus dilatée. Pour distinguer les autres os de l'aile du Harfang de ceux du grand Duc, il faut surtout se guider par les différences qui existent dans les dimensions de ces deux espèces.

Je crois, d'après l'étude que j'ai faite de presque toutes les pièces de la charpente solide de l'Oiseau de nuit des cavernes, avoir pu établir

(1) Voyez pl. CXCIV, fig. 6, 7 et 8.

(2) Voyez pl. CXCIV, fig. 9 et 10.

(3) Voyez pl. CXCIV, fig. 11 à 13.

avec une exactitude rigoureuse que cette espèce est identique avec le *Nyctea nivea*.

	<i>Nyctea nivea</i> .		<i>Bubo lacteus</i> .		<i>Bubo attheniensis</i> .	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
Tarso-métatarsien.						
Longueur de l'os.....	0,0564	100	0,07	100	0,076	100
Largeur de l'extrémité supérieure....	0,018	31,9	0,0196	28	0,021	27,6
Largeur de l'extrémité inférieure....	0,0189	33,5	0,0229	32,7	0,021	27,6
Largeur du corps de l'os.....	0,01	17,2	0,0105	15	0,0105	13,8
Épaisseur du corps de l'os.....	0,006	10,6	0,0076	10,9	0,0075	9,9
Épaisseur de la tête de l'os, y compris le talon.....	0,0166	29,4	0,0187	26,7	0,0175	23
Tibia.						
Longueur de l'os.....	0,1245	100	0,187	100	0,1487	100
Largeur de l'extrémité supérieure....	0,016	12,8	0,018	13,1	0,0179	12
Largeur de l'extrémité inférieure....	0,0177	14,2	0,0187	13,6	0,0195	13,1
Largeur du corps de l'os.....	0,007	5,6	0,007	5,1	0,009	6,1
Humérus.						
Longueur de l'os.....	0,1575	100	»	»	0,1676	100
Largeur de l'extrémité supérieure....	0,020	18,4	»	»	0,029	17,3
Largeur de l'extrémité inférieure....	0,0267	17	»	»	0,0266	15,9
Largeur du corps de l'os.....	0,01	6,3	»	»	0,011	6,6
Épaisseur du corps de l'os.....	0,0087	5,5	»	»	0,0096	5,7

2QE
871
465
1867
Atlas 2
Borde

RECHERCHES

ANATOMIQUES ET PALÉONTOLOGIQUES

POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES

OISEAUX FOSSILES

DE LA FRANCE /

PAR

M. ALPHONSE MILNE EDWARDS

Professeur de zoologie à l'École supérieure de pharmacie,
Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle,
Membre de la Société philomathique et de la Société de biologie de Paris,
de l'Académie royale des sciences de Lisbonne, de la Société zoologique de Londres,
de la Société zoologico-botanique de Vienne (Autriche), etc.

Ouvrage qui a obtenu le grand Prix des sciences physiques décerné par l'Académie des sciences en 1866

ATLAS

TOME SECOND

Planches 97 à 200

ÉMILE
BLANCHARD

PARIS

LIBRAIRIE DE G. MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1869-1871

PLANCHE 192.

RAPACES NOCTURNES.

FOSSILES.

- FIG. 1. — Portion inférieure du tarso-métatarsien d'une **Chouette** provenant du terrain miocène de la colline de Sansan (Gers). 1^a Le même os grossi.
- FIG. 2. — Face postérieure du même os. 2^a. Le même, grossi.
- FIG. 3. — Tarso-métatarsien d'une **Chouette** (*Strix antiqua*, A. Edwards), provenant du terrain miocène du département de l'Allier. Cet os est vu par sa face antérieure et de grandeur naturelle.
- FIG. 4 et 5. — Le même os montrant ses faces postérieure et interne.
- FIG. 6 à 8. — Extrémité articulaire inférieure vue sur ses diverses faces et très-grossie.
- FIG. 9. — Extrémité articulaire supérieure vue en dessus et très-grossie.
- FIG. 10. — Os du pied et de la jambe d'un **Hibou** (*Bubo arvernensis*, A. Edwards), provenant du même gisement. Ces os, vus du côté interne, sont représentés de grandeur naturelle.
- FIG. 11, 12 et 13. — Tarso-métatarsien vu sur ses faces antérieure, interne et postérieure.
- FIG. 14 et 15. — Extrémités articulaires supérieure et inférieure du même os.
- FIG. 16, 17 et 18. — Tibia montrant ses faces antérieure, postérieure et externe.
- FIG. 19. — Extrémité articulaire inférieure vue en dessous.
- FIG. 20. — Tibia provenant d'une autre espèce plus petite du même genre, ou peut-être du mâle de la même espèce. Cet os est figuré de grandeur naturelle et montre sa face antérieure.
- FIG. 21 et 22. — Faces postérieure et interne du même os.
- FIG. 23. — Extrémité articulaire supérieure vue en dessus.
- FIG. 24. — Tarso-métatarsien d'un **Hibou** (*Bubo Poirriéri*, A. Edwards), provenant aussi du terrain miocène du département de l'Allier. Cet os, vu par sa face antérieure, est représenté de grandeur naturelle.
- FIG. 25, 26 et 27. — Faces postérieure interne et externe du même os.
- FIG. 28. — Extrémité articulaire supérieure vue en dessus.
- FIG. 29. — Extrémité articulaire inférieure vue en dessous.

