

L'EVOLUTION DES OISEAUX D'APRES LE TEMOIGNAGE DES FOSSILES

**Table Ronde internationale du CNRS
Lyon-Villeurbanne, 18-21 Septembre 1985**

C. Mourer-Chauviré (Coordonnateur)

**LES STRIGIFORMES (*AVES*)
DES PHOSPHORITES DU QUERCY (FRANCE) :
SYSTEMATIQUE, BIOSTRATIGRAPHIE ET PALEOBIOGEOGRAPHIE**

Cécile MOURER-CHAUVIRÉ

Etymologie :

minimus, le plus petit.

***Nocturnavis* n. g.
(pl. 2, fig. 15 - 18)**

Synonymie :

- 1892 *Bubo* : Milne-Edwards, p. 63.
1908 *Bubo* CUVIER : Gaillard, p. 34.
1933 *Bubo* DUMERIL : Lambrecht, p. 615.
1971 *Bubo* DUMERIL : Brodkorb, p. 216.

Espèce-type :

Nocturnavis incerta (MILNE-EDWARDS, 1892).

Espèces comprises dans le genre :

Espèce-type seulement.

Distribution :

Eocène supérieur (?) des Phosphorites du Quercy, France.

Diagnose :

Humérus de forme allongée et grêle, sinueux. Partie proximale recourbée du côté anconal. Surface bicipitale relativement étroite et courte. Partie distale très élargie, surtout du côté interne. Condyle interne globuleux et bien séparé de l'entépicondyle.

Remarque :

J'ai attribué à l'espèce *Nocturnavis incerta* un humérus proximal provenant du gisement d'Escamps, daté de l'Eocène supérieur. Il est très semblable à l'humérus holotype de *N. incerta* et relativement mieux conservé.

Description et comparaisons :

Selon A. Milne-Edwards (1892), cet humérus est "fort allongé, assez grêle et fortement courbé en dedans, son extrémité inférieure est très large et comprimée d'avant en arrière". Il ressemble à celui de *Necrobyas* par sa forme générale, parce que dans ces deux genres l'humérus a une forme sinueuse et une extrémité proximale recourbée du côté anconal. En cela ils diffèrent du genre *Tyto* dont l'humérus est beaucoup plus rectiligne.

Sur l'holotype la tubérosité interne a été brisée et restaurée mais elle est visible sur l'humérus d'Escamps.

A la partie proximale, sur la face palmaire, le sillon ligamenteux arrive presque jusqu'au bord interne de l'os et passe en-dessous de la tubérosité interne, comme dans les genres *Tyto* et *Necrobyas*, et contrairement à ce qui existe chez les *Strigidae* et les *Phodilinae*. La surface bicipitale n'est pas très renflée et n'est pas séparée de la coulisse bicipitale par un rebord, contrairement à ce qui se passe chez *Necrobyas* et chez *Tyto*, mais elle est très courte, beaucoup plus courte que chez les *Strigidae*, et très étroite. Elle est environ deux fois plus étroite que la coulisse bicipitale ; proportionnellement elle est plus étroite que chez *Necrobyas* (pl. 2, fig. 15).

Sur la face anconale la tubérosité interne remonte plus haut que le niveau du sillon capital, comme chez *Tyto* et *Necrobyas* et contrairement aux *Strigidae*. La tête de l'humérus forme un rebord bien marqué au-dessus du sillon capital, comme chez *Tyto* et *Necrobyas*, tandis que chez les *Strigidae* il n'y a pas de rebord. L'orifice pneumatique est petit et s'ouvre au fond d'une fosse pneumatique, contrairement au genre *Tyto* chez qui il s'ouvre à la surface de l'os.

La partie proximale de l'humérus de *Nocturnavis* diffère de celle de *Phodilus* parce que chez celui-ci la surface bicipitale est plus étroite et plus allongée et le sillon ligamenteux, dirigé obliquement vers le haut, arrive au-dessus de la tubérosité interne (fig. 1).

L'extrémité distale de l'humérus de *Nocturnavis* diffère nettement de celle de *Necrobyas* parce qu'elle est beaucoup plus allongée transversalement, surtout du côté interne, par suite du développement de l'entépicondyle. En cela elle se distingue des *Tytoninae* et ressemble plus aux *Strigidae* ou aux *Phodilinae*. Les deux condyles sont bien séparés, avec un sillon intercondylien net. L'impression du *brachialis anticus* est bien marquée, avec un rebord net du côté interne, comme chez *Necrobyas*. La dépression brachiale est également à peine marquée, tandis que chez *Tyto* elle est beaucoup plus profonde. Sur la face anconale, la fosse olécrânienne est assez profonde, comme dans le genre *Tyto*, mais l'entépicondyle et l'ectépicondyle sont beaucoup plus écartés de chaque côté. En vue distale, le condyle interne a une forme bien globuleuse et il est séparé de l'entépicondyle par un resserrement (fig. 2).

La partie distale de l'humérus de *Nocturnavis* ressemble beaucoup à celle de *Phodilus* qui est également très élargie du côté interne, mais chez *Phodilus* la proéminence ectépicondylienne est située très bas, à peu près au niveau de la moitié du condyle externe, tandis que chez *Nocturnavis* elle est située plus haut, à peu près au niveau du sommet du condyle externe (fig. 2).

A. Milne-Edwards (1892) avait rapproché l'humérus de *N. incerta* de celui de *Ketupa javensis* (*Ketupa ketupu*). Je l'ai comparé à celui de *K. zeylonensis* (Smithsonian Institution n° 429219). Par rapport au genre *Ketupa*, comme par rapport au genre *Bubo*, l'humérus de *Nocturnavis* présente les différences suivantes : sillon ligamenteux se prolongeant plus loin du côté interne et passant sous la tubérosité interne ; surface bicipitale beaucoup plus courte ; séparation plus marquée entre surface et coulisse bicipitales ; extrémité distale proportionnellement plus élargie ; en vue distale condyle interne plus globuleux et plus nettement séparé de l'entépicondyle.

Etymologie :

Nocturnus, nocturne, et *avis*, oiseau.

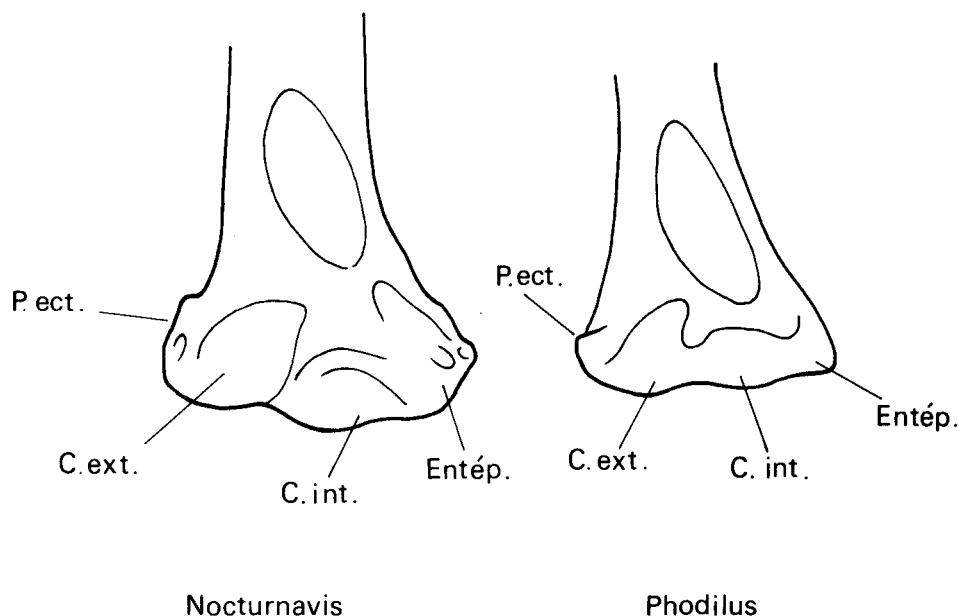


Fig. 2 — Schéma de la partie distale de l'humérus, face palmaire.
Nocturnavis incerta, fossile (QU 16223). *Phodilus badius*, actuel.

Fig. 2 — Diagram of the distal part of humerus, palmar view.
Nocturnavis incerta, fossil (QU 16223). *Phodilus badius*, recent.

P. ect. : Proéminence ectépicondylienne, Ectepicondylar prominence. C. ext. : Condyle externe, External condyle. C. int. : Condyle interne, Internal condyle. Entép. : Entépicondyle, Entepicondyle.

PLANCHE 2

Necrobyas edwardsi GAILLARD, 1939

- Fig. 1 – Tarsométatarse gauche, MNHN Paris, QU 16294, holotype, face antérieure, x 1,5
Left tarsometatarsus, MNHN Paris, QU 16294, holotype, anterior view, x 1,5
- Fig. 2 – idem, face postérieure, x 1,5
idem, posterior view, x 1,5
- Fig. 3 – Coracoïde gauche, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 572, face antérieure, x 1,5
Left coracoid, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 572, anterior view, x 1,5
- Fig. 4 – idem, face postérieure, x 1,5
idem, posterior view, x 1,5
- Fig. 5 – Humérus droit, partie distale, Muséum d'Histoire naturelle de Bâle, Q.U. 119, face palmaire, x 1,5
Right humerus, distal part, Muséum d'Histoire naturelle de Bâle, Q.U. 119, palmar view, x 1,5
- Fig. 6 – Fémur droit, Muséum d'Histoire naturelle de Bâle, Q.D. 292, face antérieure, x 1,5
Right femur, Muséum d'Histoire naturelle de Bâle, Q.D. 292, anterior view, x 1,5
- Fig. 7 – idem, face postérieure, x 1,5
idem, posterior view, x 1,5
- Fig. 8 – Tibiotarse gauche, MNHN Paris, QU 16219, face antérieure, x 1,5
Left tibiotarsus, MNHN Paris, QU 16219, anterior view, x 1,5
- Fig. 9 – idem, face postérieure, x 1,5
idem, posterior view, x 1,5
- Fig. 10 – Humérus gauche, partie distale, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 11003, face palmaire, x 1,5
Left humerus, distal part, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 11003, palmar view, x 1,5
- Fig. 11 – idem, face anconale, x 1,5
idem, anconal view, x 1,5
- Fig. 12 – Radius, partie distale, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 595, face anconale, x 1,5
Radius, distal part, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 595, anconal view, x 1,5
- Fig. 13 – idem, face palmaire, x 1,5
idem, palmar view, x 1,5
- Fig. 14 – Phalange 1 du doigt postérieur III, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 11171, face antérieure, x 3
First phalanx of posterior digit III, MNHN Paris, Pech du Fraysse, PFR 11171, anterior view, x 3

Nocturnavis incerta (MILNE-EDWARDS, 1892)

- Fig. 15 – Humérus droit, MNHN Paris, QU 16223, holotype, face palmaire, x 1,5
Right humerus, MNHN Paris, QU 16223, holotype, palmar view, x 1,5
- Fig. 16 – idem, face anconale, x 1,5
idem, anconal view, x 1,5
- Fig. 17 – Humérus gauche, partie proximale, Université de Montpellier, Escamps, ECX 3, face anconale, x 1,5
Left humerus, proximal part, University of Montpellier, Escamps, ECX 3, anconal view, x 1,5
- Fig. 18 – idem, face palmaire, x 1,5
idem, palmar view, x 1,5

Necrobyas minimus n. sp.

- Fig. 19 – Tarsométatarse droit, partie distale, Université d'Utrecht, Fonbonne 1, Fo 1, holotype, face antérieure, x 3
Right tarsometatarsus, distal part, University of Utrecht, Fonbonne 1, Fo 1, holotype, anterior view, x 3
- Fig. 20 – idem, face postérieure, x 3
idem, posterior view, x 3
- Fig. 21 – Tibiotarse gauche, partie distale incomplète, Université de Montpellier, Itardies, ITD 724, face antérieure, x 3
Left tibiotarsus, incomplete distal part, University of Montpellier, Itardies, ITD 724, anterior view, x 3
- Fig. 22 – idem, face postérieure, x 3
idem, posterior view, x 3

