

LES OISEAUX DU PLÉISTOCÈNE MOYEN ET SUPÉRIEUR

DE FRANCE

(1er fascicule)

par

Cécile MOURER - CHAUVIRÉ



Ce travail a été publié dans les Documents des Laboratoires de
Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon, n° 64, 2 fasc., 624 p.,
72 fig., 89 tabl., 22 pl.

Ordre des Cuculiformes

Famille des Cuculidés

Cuculus canorus L., coucou gris

Pléist. moyen : L'Escale à Saint-Estève-Janson, Aven 1 des Abîmes de la Fage à Noailles (pl. 14, fig. 12 à 16), Orgnac 3 à Orgnac-l'Aven, Le Lazaret (entrée de la grotte) à Nice.

Pléist. sup. : Salpêtre de Pompignan, Les Romains à Pierre-Châtel (Virignin), Campalou à Saint-Nazaire-en-Royans.

Le coucou est représenté à la grotte de l'Escale par un tibiotarse proximal assez mal conservé, mais cette espèce, toujours très peu abondante dans les gisements pléistocènes, a laissé à la Fage de nombreux documents. Les éléments du Pléistocène moyen sont de taille comparable à celle des coucous actuels excepté un coracoïde provenant de la Fage et qui est de taille nettement supérieure.

Le coucou a une très vaste répartition dans l'ancien monde. Il est migrateur. Il vit plus particulièrement dans les régions boisées mais on ne le trouve pas dans les forêts très denses.

Au Pléistocène moyen C. canorus a été signalé à Uppony I et C. aff. canorus à Stranská Skála (Janossy, 1969 et 1972).

Ordre des Strigiformes

Famille des Strigidés

Nyctea scandiaca gallica n. ssp.

Pléist. moyen : L'Escale à Saint-Estève-Janson (pl. 21, fig. 3 à 10 ; pl. 22, fig. 1 à 4), Aven 1 des Abîmes de la Fage à Noailles (pl. 15, fig. 2 à 4).

Pléist. sup. : Le Morin à Pessac-sur-Dordogne.

Holotype : CD 66 - H - 4 741, plusieurs éléments d'un même individu, taille femelle, provenant de la couche H de la grotte de l'Escale. Ces éléments sont les suivants :

1 humérus droit presque complet,
 1 cubitus droit proximal et 1 cubitus droit distal,
 1 radius droit entier,
 1 métacarpien droit presque complet,
 1 fragment de phalange 1 du doigt antérieur II
 1 tibiotarse droit et 1 tibiotarse gauche entiers,
 2 péronés,
 1 sternum incomplet,
 2 fragments de furculum,
 1 phalange 1 du doigt postérieur I,
 1 phalange 2 du doigt postérieur I.

Derivatio nominis : du latin gallica qui signifie gauloise.

Locus typicus : Grotte de l'Escaie à Saint-Estève-Janson, Bouches-du-Rhône.

Stratum typicum : Pléistocène moyen ancien, Mindel.

Diagnose : Forme de chouette harfang, dont les mâles sont de taille comparable à celle des mâles actuels mais dont les femelles sont de taille supérieure.

Hypodigme : 3 humérus entiers, 6 humérus proximaux, 6 humérus distaux, 3 diaphyses d'humérus, 1 radius entier, 3 radius proximaux, 8 radius distaux, 4 diaphyses de radius, 1 cubitus entier, 3 cubitus proximaux, 11 cubitus distaux, 4 métacarpiens entiers, 3 métacarpiens proximaux, 3 métacarpiens distaux, 2 coracoïdes entiers, 3 coracoïdes proximaux, 3 coracoïdes distaux, 8 scapulums proximaux, 4 fémurs entiers, 7 fémurs proximaux, 6 fémurs distaux, 4 tibiotarses entiers, 8 tibiotarses proximaux, 7 tibiotarses distaux, 1 diaphyse de tibiotarse, 5 tarsométatarsiens entiers, 4 tarsométatarsiens proximaux, 3 tarsométatarsiens distaux, 1 prémaxillaire, 1 demi-mandibule, 5 fragments de furculum, 1 partie antérieure de sternum, 4 fragments de bassin, 7 vertèbres, 34 phalanges antérieures et postérieures, 11 péronés, 4 côtes. Il y a plusieurs squelettes, ou parties de squelette, dont on peut penser que tous les os proviennent d'un même individu.

Description :

La chouette harfang présente un très fort dimorphisme sexuel. Les femelles sont beaucoup plus grosses que les mâles et il n'y a pratiquement pas de recouvrement dans les dimensions des os des mâles et des femelles actuels. Ce dimorphisme s'observe également chez les fossiles et il est possible, en comparant avec les harfangs actuels, de séparer les restes fossiles en deux lots, l'un groupant les os de grande taille et correspondant vraisemblablement à des femelles, l'autre renfermant les os de petite taille qui appartiennent vraisemblablement à des mâles. A saint-Estève, les mâles et les femelles sont à peu près en nombre équivalent : les femelles sont représentées au minimum par 7 individus et les mâles au minimum par 6 individus. La présence de squelettes plus ou moins complets permet de contrôler l'attribution aux mâles ou aux femelles de chacun des os pris séparément.

J'ai mesuré séparément les os des N. scandiaca fossiles mâles et femelles et je les ai comparé avec les os correspondant des N. scandiaca actuelles. Malheureusement je ne dispose que de très peu de matériel de comparaison, 3 à 5 spécimens pour les mâles et 6 à 10 spécimens pour les femelles, provenant en majorité de la collection Regalia. Il n'y avait qu'un seul exemplaire de N. scandiaca dans les collections du British Museum. Ces dimensions ainsi que les valeurs de t sont indiquées

dans le tableau FSL. Doc. n° 15 pour les mâles et 21 pour les femelles.

Les N. scandiaca mâles de Saint-Estève-Janson sont de taille très comparable à celles des actuels, certaines dimensions sont légèrement supérieures, d'autres légèrement inférieures, mais cela n'a pas beaucoup d'importance étant donné le petit nombre de pièces mesurées. Il y a cependant deux différences significatives, l'une dans le diamètre de l'extrémité distale du radius, l'autre dans la largeur de l'extrémité distale du cubitus, ces deux dimensions sont plus faibles chez le fossile.

En revanche les N. scandiaca femelles de Saint-Estève-Janson sont presque toujours de taille supérieure à celle des actuelles. Il y a des différences hautement significatives dans la largeur de l'extrémité distale de l'humérus, le diamètre de l'extrémité distale du radius, le diamètre de l'extrémité distale du cubitus, la largeur du fémur au milieu, la largeur de l'extrémité distale du tibia et sa largeur au milieu, et des différences significatives dans la largeur de l'humérus au milieu, la largeur du radius au milieu et la largeur de l'extrémité proximale du tibia. Toutes ces dimensions sont supérieures chez les femelles fossiles excepté le diamètre de l'extrémité distale du radius qui est inférieur chez les femelles de Saint-Estève comme on l'avait déjà constaté chez les mâles. Ces différences de taille montrent que les harfangs femelles de Saint-Estève ont des os de longueur comparable mais plus larges et plus épais que ceux des harfangs femelles actuelles.

J'ai observé un caractère morphologique différent chez une N. scandiaca gallica. Chez tous les Strigidés le coracoïde présente un orifice appelé trou sous-claviculaire. Chez N. scandiaca ce trou est très petit sur la face postérieure de l'os et il est situé assez loin de la facette scapulaire, mais il s'ouvre largement sur la face antérieure de l'os. En revanche chez B. bubo, dont le coracoïde est pratiquement de la même taille que celui de N. scandiaca, cet orifice est situé juste en-dessous de la facette scapulaire et s'ouvre largement aussi bien sur la face antérieure que sur la face postérieure. Sur l'un des coracoïdes de N. scandiaca gallica (CD 66 - H - 10 189 ; pl. 15, fig. 1) le trou sous-claviculaire a exactement la même forme que chez B. bubo mais par ses autres caractères morphologiques ce coracoïde se rapproche davantage de N. scandiaca et il fait partie d'un squelette incomplet dont les autres éléments peuvent être attribués sans ambiguïté à cette espèce. Deux autres coracoïdes de N. scandiaca gallica possèdent un trou sous-claviculaire de taille intermédiaire entre celle des B. bubo et celle des N. scandiaca, et un dernier a une forme tout à fait semblable à celle des N. scandiaca actuelles. Ce caractère n'est donc pas constant chez les N. scandiaca gallica. Je ne sais pas s'il est constant chez les N. scandiaca et les B. bubo actuels car je n'ai pas assez de matériel de comparaison. Je le signale donc uniquement à titre indicatif. En dehors de celle-ci je n'ai pas observé de différences morphologiques entre les harfangs actuels et fossiles.

Nyctea scandiaca apparaît à Saint-Estève-Janson pour la première fois dans le temps. Jusqu'à présent elle n'était connue qu'à partir du Riss, dans le Locus VIII du Lazaret (Mourer-Chauviré, 1964). Elle a également été signalée dans le gisement de Binagade, dans le Caucase (Burchak-Abrahamovitch, 1952). C'est une espèce que l'on rencontre plus fréquemment à l'état fossile en Europe occidentale qu'en Europe centrale. Elle a un très grand intérêt climatique car elle vit uniquement dans la zone de toundra. Elle est principalement sédentaire mais des invasions se produisent, en moyenne tous les quatre ans, et les harfangs peuvent atteindre en Europe le Sud de l'Angleterre, la France et la Yougoslavie. Des oiseaux isolés ont été observés dans les Bermudes, les Açores et le Nord-Ouest de l'Inde. Cependant son abondance à Saint-Estève permet de penser qu'il ne s'agit pas d'individus égarés mais que sa présence correspond bien à des conditions climatiques très rigoureuses.

Dans le gisement de la Fage N. scandiaca est représentée par plusieurs éléments provenant sans doute du même individu, de taille femelle. Les dimensions de ces restes sont indiquées dans

Saint-Estève				Actuels			
	moyenne	n	variance	moyenne	n	variance	t
<u>Nyctea scandiaca gallica</u> femelles				<u>N. scandiaca</u> femelles			
Hum. 1	162,0	1		158,0000	8	2,5714	2,35
2	28,6000	2	0,3200	28,0500	8	0,5885	0,93
3	15,8500	2	0,4050	15,2625	8	1,1369	0,73
4	26,5333	3	0,2133	25,5750	8	0,1278	3,69 **
5	13,3666	3	0,1433	13,0625	8	0,1912	1,06
6	10,5333	3	0,0233	10,0125	8	0,1383	2,29 *
Rad. 1	173,0	1		171,5000	8	13,4285	0,39
2	10,0	1		9,6250	8	0,1107	1,06
3	6,2	1		5,9750	8	0,0364	1,11
4	13,6000	4	1,2200	12,9500	8	0,0828	1,63
5	4,8500	4	0,0166	5,2750	8	0,0507	3,45 **
6	4,6333	3	0,0133	4,4250	8	0,0192	2,30 *
Cub. 2	17,5	1		17,0750	8	0,2478	0,80
3	14,5	1		14,2750	8	0,1850	0,49
4	13,6166	6	0,2896	13,3875	8	0,6126	0,61
5	13,5500	6	0,1070	12,7625	8	0,0398	5,60 **
6	7,9000	3	0,1600	7,6500	8	0,0657	1,25
Métac. 1	83,7	1		86,7714	7	1,9390	2,06
2	18,6000	4	0,2466	17,9666	6	0,1506	2,27
3	9,0500	4	0,1433	8,7833	6	0,1296	1,13
4	14,0000	2	0,0000	13,4857	7	0,1847	1,61
5	6,8333	3	0,1233	6,9333	6	0,0786	0,47
6	5,2000	2	0,0000	5,0285	7	0,0190	1,68
Fém. 1	92,3500	2	0,8450	90,3111	9	1,6811	2,07
2	19,6000	2	0,3200	18,8500	10	0,4072	1,53
3	11,8500	2	0,0450	11,5500	10	0,3205	0,72
4	19,2666	3	0,8633	18,8100	10	0,2676	1,13
5	14,7333	3	0,0633	14,4400	10	0,2493	0,96
6	8,5000	3	0,0300	8,0500	10	0,0472	3,26 **
Tibiot. 1	123,6	1		121,2250	8	1,3764	1,91
2	17,3666	3	0,3433	16,5875	8	0,1898	2,43 *
3	18,5000	3	0,2500	18,3500	8	0,1771	0,50
4	18,0250	4	0,2625	16,7750	8	0,2250	4,20 **
5	14,4000	4	0,0133	14,2625	8	0,0398	1,26
6	8,1333	3	0,1233	7,2875	8	0,0241	5,82 **
Tarsom. 1	56,4750	4	3,3825	55,3428	7	1,4261	1,25
2	18,3400	5	1,1930	17,8714	7	0,1557	1,06
3	15,8666	3	0,4433	15,5571	7	0,1961	0,88
4	19,8500	4	1,2633	19,0833	6	0,0776	1,64
5	14,1500	4	0,9700	14,0000	6	0,2360	0,32
6	10,1428	7	0,6128	9,8714	7	0,1823	0,80

Tableau 21 - Nyctea scandiaca gallica femelles, dimensions des principaux os longs.

le tableau FSL. Doc. n° 16. Elles sont significativement supérieures à celles des N. scandiaca femelles actuelles et très semblables à celles des femelles de Saint-Estève-Janson.

Dans le gisement du Morin, daté de l'extrême fin du Würm, se trouve une abondante population de chouettes harfangs au sein de laquelle on peut distinguer des mâles et des femelles. Les dimensions de ces restes et les valeurs de t par rapport aux populations de Saint-Estève et aux harfangs actuels sont indiquées dans le tableau FSL. Doc. n° 17. Il n'y a pratiquement pas de différence entre les harfangs mâles du Morin et les mâles actuels mais en revanche il y a de très nombreuses différences entre les harfangs femelles du Morin et les femelles actuelles, celles du Morin étant de taille très nettement supérieure. On retrouve au Morin exactement le même phénomène qu'à Saint-Estève-Janson et à la Fage. Si l'on compare entre elles les populations du Morin et de Saint-Estève on constate que les mâles du Morin sont de taille légèrement inférieure à celle des mâles de Saint-Estève-Janson et qu'il y a entre ces deux populations quelques différences significatives. En revanche les femelles du Morin sont sensiblement de même taille que celles de Saint-Estève-Janson et on observe entre ces deux populations une seule différence significative dans la largeur au milieu de l'humérus, qui est plus élevée dans la forme du Morin. Les autres dimensions sont très voisines ce qui est extraordinaire quand on pense à l'intervalle de temps qui sépare ces deux populations. On peut donc désigner la forme du Morin sous le nom de N. scandiaca cf. gallica.

Les formes de la Durance, de même que celle de la Corrèze et de la Gironde, présentent un caractère commun qui les différencie des formes actuelles. Ce caractère est un dimorphisme sexuel plus important, les mâles étant relativement plus petits et les femelles nettement plus grandes que les actuels. Ce caractère ne doit pas être évolutif car les formes du Morin sont très proches dans le temps des formes actuelles alors qu'elles sont très éloignées de celles de Saint-Estève-Janson, mais doit être probablement un caractère géographique, lié à la situation méridionale de ces trois gisements par rapport à l'aire de répartition actuelle des chouettes harfangs.

Nyctea scandiaca (L.), chouette harfang

Pléist. moyen : Orgnac 3 à Orgnac-l'Aven, Le Lazaret (Locus VIII) à Nice, Rizerolles à Azé.

Pléist. sup. : Laffray à Ribaute, La Crouzade à Gruissan, Malarnaud à Montseron, Espéluques à Lourdes, Abri Lafaye à Bruniquel, Les Trois Frères à Montesquieu-Avantès, Saint-Romans, Les Romains à Pierre Châtel (Virignin), Jaurens à Nespouls, Rond du Barry à Sinzelles (Polignac), Jaurias à Bisqueytan (Saint-Quentin-de-Baron), Gare de Couze à Lalande, Gabillou à Soursac, Le Placard à Vilhonneur, Baume de Gigny à Gigny-sur-Suran.

A Orgnac 3 la chouette harfang n'est représentée que par une extrémité distale de phalange postérieure mais cette pièce est très importante au point de vue climatique car elle provient des niveaux Mindel-Riss.

Au Lazaret cette espèce n'a laissé qu'un seul tarsométatarsien, entier, déjà signalé précédemment (Mourer-Chauviré, 1964). A Rizerolles elle est représentée également par un tarsométatarsien entier. Ces deux pièces correspondent à des N. scandiaca mâles et on ne peut donc pas savoir si elles se rapportent ou non à la sous-espèce gallica.

Dans les gisements du Pléistocène supérieur, en dehors de celui du Morin, la chouette harfang n'est pas représentée par des populations suffisamment importantes pour que l'on puisse savoir