

- Rivier B., 1995, Molina A., *Étude du peuplement ichtyologique de la retenue de Tolla (Corse-du-Sud), éléments de gestion piscicole*, Rapport CEMAGREF-Fédération interdépartementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique.
- Roché B., 1991, « Inventaire des odonates de la Corse », *Bull. Sci. Soc. Hist. Nat. Corse*, n° 105 (658), p. 51-75.
- Roché B., 1994, *Étude piscicole du cours inférieur de la Gravone*, Rapport DIREN.
- Roché B., Mattei J., 1997, « Les espèces animales introduites dans les eaux douces de Corse », *Bull. fr., pêche, piscic.*, n° 344/345, p. 233-239.
- Roché B. (coord.), 2001, *Atlas des poissons d'eau douce de Corse*, direction régionale de l'Environnement.
- Roché B., 2002, *Catalogue des espèces d'invertébrés des eaux douces et saumâtres de la Corse*
- Santucci J., 1962, *Étude écologique et biocénétique des hydrachariens des eaux superficielles d'un torrent, le Porto*, thèse Doc. Univ. Sci. Marseille, p. 1-175.
- Schmidt J., 1992, « The breeding places of the eel », *Phil Trans R. soc.*, n° 211, p. 179-208.
- Simi P., 1981, « Précis de géographie physique, humaine, économique, régionale de la Corse, Coll. Corse d'hier et d'aujourd'hui », Soc. d'hier et d'aujourd'hui, Soc. Sci. Hist. Nat. Corse.
- Verneaux J., 1973, *Cours d'eau de Franche-Comté. Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs*, thèse univ. de Besançon.
- Vidal S., 1995, *Biologie, biométrie et écologie d'un poisson des eaux littorales de Corse : *Aphanius fasciatus* Nardo, 1827, (Teleosteen, Cyprinodontidae)*, DESS université de Corse.

FAUNE

La faune de vertébrés fossiles de la Corse et l'histoire du peuplement

Les milieux insulaires actuels mais aussi anciens suscitent depuis fort longtemps un intérêt particulier de la part des naturalistes, des biologistes et des paléontologistes. Ces milieux offrent en effet une faune appauvrie, le plus souvent endémique et déséquilibrée, dont les particularités sont dues à un isolement ancien ou récent (géographique, génétique) mais aussi aux spécificités de l'Île : chaque île a ainsi sa faune et chaque faune a sa propre histoire. Ces milieux nous apportent également des données sur les interactions possibles entre les animaux, mais aussi sur leurs capacités d'adaptation à ces environnements de contraintes. Les faunes insulaires actuelles (terrestres, aquatiques et volantes) font l'objet encore aujourd'hui de nombreuses études (dans les domaines de l'écologie, de la génétique, de la biologie évolutive...) alors que les faunes anciennes (ou paléofaunes), sont plus difficiles à appréhender car mises au jour progressivement. Leur compréhension est le résultat de nombreuses années de travail et de nombreuses collaborations scientifiques, toutes disciplines confondues (géologie, géochimie, zoologie...). L'étude de ces faunes laisse espérer une meilleure compréhension des phénomènes évolutifs (migrations, évolutions, extinctions) liés aux effets de l'insularité. Le nanisme et le gigantisme insulaires des mammifères par exemple, si souvent cités dans la littérature, sont parmi les adaptations les plus spectaculaires induites par l'insularité. La question du rôle de l'environnement et des populations humaines sur l'histoire et l'évolution de ces faunes fait également partie de ces vastes sujets qui sont abordés lors de l'étude de toute faune insulaire.

Ainsi en ce qui concerne la Corse, les travaux sur les faunes anciennes âgées de plus de 200 000 ans sont nettement en retard par rapport aux nombreux travaux mentionnés pour les autres îles de la Méditerranée occidentale (Baléares, Sardaigne, Sicile...), ceci en raison de la rareté des gisements fossilifères. Les travaux antérieurs portaient essentiellement sur l'étude des sites archéologiques holocènes très abondants sur l'Île, le plus souvent du Néolithique, qui ont laissé des témoignages originaux pour la Préhistoire corse (citons l'exemple des statues-menhirs, des rares gravures rupestres). Les faunes récentes issues de nombreux sites archéologiques néolithiques (et dernièrement, mésolithiques) ont été largement étudiées par J.-D. Vigne.

Mais ce retard, est aujourd'hui partiellement rattrapé. Les recherches menées depuis 1950 (avec en 1954, la découverte par R. Grosgean et E. Bonifay de la grotte de La Coscia, abri Sud (Rogliano, Cap Corse), et surtout, depuis ces dix dernières années, avec la découverte de nouveaux gisements paléontologiques, constituent une sérieuse avancée pour la connaissance de cette paléofaune corse. De nombreux spécialistes ont ainsi contribué par leurs études respectives à appréhender l'endémisme et l'évolution insulaire au sein de ces communautés anciennes. C'est donc l'originalité de cette faune et l'histoire de ces représentants (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères) qui sont exposées brièvement dans les pages suivantes.

La Corse fait partie de ces grandes îles de la Méditerranée à avoir livré une faune originale de vertébrés datée du Quaternaire, à la biodiversité

Datation absolue. Plusieurs méthodes permettent d'obtenir un âge absolu en années en s'appuyant sur des analyses physiques et/ou chimiques ou des analyses isotopiques. Leur champ d'application dépend de l'ancienneté des sédiments et/ou des objets concernés à dater. Selon les méthodes utilisées, il sera ainsi possible de dater l'email ou l'ivoire des dents, les ossements, les minéraux, les planchers stalagmitiques...

Citons à titre d'exemple :

- les méthodes basées sur la désintégration au cours du temps et de leur transformation en éléments différents de certains corps radioactifs (carbone 12/carbone 14 ; uranium/thorium ; potassium/argon). Un rapport isotopique est obtenu. Ce rapport permet de calculer le temps écoulé depuis le début de la désintégration de l'élément radioactif initial en un élément stable. Le rapport $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ est utilisé pour déterminer l'âge (= date de la mort) des restes d'êtres vivants dans des dépôts récents (< 40 000 ans). Alors que les méthodes U/Th, K/Ar sont plutôt utilisées pour des périodes plus anciennes.

- les méthodes basées sur des défauts cristallins (ex. la thermoluminescence qui trouve ses principales applications en minéralogie, géologie et archéologie (poteries, pierres brûlées, silex chauffés), couvrant une période variable comprise entre 100 ans et - 1 million d'années.

- les méthodes basées sur des phénomènes cycliques (ex. la dendrochronologie, méthode basée sur le comptage des cernes se développant dans les bois).

Datation relative. Méthode qui consiste à donner une date pour un gisement en comparant le matériel découvert (faune, flore, mobilier) avec d'autres gisements connus et bien datés. Cette méthode permet ainsi de supposer qu'un site est plus ancien qu'un autre mais sans pouvoir définir, en chiffre, l'intervalle de temps les séparant. À titre d'exemple, dans le cas de la biostratigraphie, la subdivision des temps géologiques est basée sur le degré d'évolution biologique du monde vivant (espèces animales, végétales).

Par exemple, en Corse, l'évolution biologique en conditions insulaires du campagnol fossile *Microtus (T.) henseli* a permis de positionner le gisement de Punta di Calcina par rapport aux autres gisements plus récents. Cette évolution s'est traduite, pendant la première partie du Pléistocène moyen, par une augmentation de la longueur des premières molaires inférieures (M/1) et par une complexification de leur partie antérieure. Puis, il semble y avoir eu, jusqu'à l'Holocène, une certaine stabilité morphologique et biométrique de ces dents. Ainsi, les caractéristiques des M/1 du gisement de Punta di Calcina permettent d'envisager qu'il s'agit du plus ancien gisement quaternaire de vertébrés de Corse. Ce type de datation relative est appelée la biochronologie.

étonnante et dont les représentants sont aujourd'hui assez bien connus. La nature géologique de la Corse explique en partie la rareté des vestiges osseux quaternaires du Pléistocène mais aussi celle des plus anciens et, de ce fait, la rareté des travaux antérieurs. En effet, contrairement à la Sardaigne, aucun gisement de vertébrés terrestres du Tertiaire (Miocène) et du début du Quaternaire (Pliocène et Pléistocène inférieur) n'est connu en Corse. Il a fallu attendre l'an 2000 pour apprendre la découverte, dans des terrains tertiaires de la fin de l'Oligocène, d'une trace d'un petit mammifère de l'ordre des artiodactyles, *Pomelomeryx boulangeri*, Pomel, 1853. C'est à ce jour, le plus ancien mammifère connu de Corse. Il habitait « en Corse » quand le massif corso-sarde était encore rattaché au continent européen (à la Provence et aux Pyrénées), c'est-à-dire avant qu'il n'effectue, il y a 21 millions d'années, sa rotation anti-horaire d'environ 30° pour atteindre la position que nous lui connaissons actuellement.

Les plus anciennes découvertes paléontologiques quaternaires sont l'œuvre de grands naturalistes tels Buffon, Cuvier, Depéret, Forsyth-Major, Locard, Tobien, Wagner pour ne citer que les principaux, et datent des 18^e, 19^e et du début du 20^e siècle. Elles concernent de rares gisements ou brèches quaternaires situés essentiellement en Haute-Corse et dans le Cap Corse dont les âges « pléistocènes » sont très imprécis en raison de l'absence de techniques modernes de datation.

Depuis ces dix dernières années, la découverte de nouveaux gisements pléistocènes fossilifères : La Coscia (Rogliano, Cap Corse), Castiglione (Oletta, Haute-Corse), Gritulu (Luri, Haute-Corse) ; mais aussi la reprise des fouilles d'anciens gisements : Corte (Haute-Corse) et Punta di Calcina (Conca, Corse-du-Sud) viennent aujourd'hui enrichir les collections de vertébrés fossiles quaternaires, renouveler les connaissances sur cette paléofaune qui n'était que partiellement connue et documenter considérablement leur histoire et leur évolution au cours du temps dans l'Île. Aussi, grâce à l'acquisition de datations absolues (méthode du radiocarbone C14, des isotopes de l'uranium) et/ou relatives (biochronologie établie grâce à des arguments paléontologiques tels que l'apparition de certaines espèces ou le degré d'évolution au cours du temps de certains caractères morphologiques...), ces gisements couvrent une période de temps importante comprise entre le Pléistocène moyen et le début de l'Holocène soit entre 350 000 ans et 10 000 ans. Parmi les vertébrés (poissons, amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux) découverts, seuls les fossiles (taxons ou espèces aujourd'hui éteints de la faune actuelle) sont décrits dans ce chapitre. Les formes dont les ossements ont été trouvés à l'état fossile mais qui font encore partie du cortège faunique actuel (cas de la plupart des amphibiens, des reptiles et des oiseaux), sont exposés dans d'autres chapitres de ce présent ouvrage.

Les vertébrés pléistocènes fossiles de Corse

Reptiles	
<i>Lacerta</i> nov. sp.	Lézard nouvelle espèce
Mammifères	
<i>Episoriculus corsicanus</i> Bate, 1945 <i>Talpa tyrrhenica</i> Bate, 1945 <i>Microtus (Tyrrhenicola) henseli</i> Forsyth-major, 1882 <i>Rhagamys orthodon</i> Hensel, 1856 <i>Rhagamys minor</i> Brandy, 1978 <i>Prolagus sardus</i> Wagner, 1829 <i>Cynotherium sardous</i> Studiati, 1857 <i>Canis</i> sp. Cuoniné indét. Mustelidé indét. Mustelidé indét. <i>Lutra</i> sp. ? <i>Algarolutra majori</i> Malatesta, 1978 <i>Cyrnolutra castiglioni</i> Pereira & Salotti, 2001 <i>Megaloceros (Nesoleipoceros) cazioti</i> Depéret, 1897 <i>Cervus elaphus rossii</i> Pereira, 2002 <i>Sus</i> sp. ?	Musaraigne endémique corso-sarde Taube tyrrhénienne endémique corso-sarde Campagnol endémique corso-sarde Grand mulot endémique corso-sarde Petit mulot endémique corso-sarde Lapin-rat endémique corso-sarde Cuon sarde endémique corso-sarde <i>Canis</i> sp. Cuoniné indét. Mustelidé indét. Mustelidé indét. Loutre ? Loutre endémique corso-sarde Loutre endémique corse Cerf de Caziot endémique corso-sarde Sous-espèce de cerf élaphe endémique corse Sanglier ?
Oiseaux	
<i>Gyps melitensis</i> Lydekker, 1890 <i>Buteo rufinus jansonii</i> Mourer-Chauviré, 1975 <i>Aquila chrysaetos</i> nov. sp. <i>Aquila</i> nov. sp. <i>Falco peregrinus cyrneus</i> nov. ssp. <i>Tyto balearica cyrneichnusae</i> nov. spp. <i>Bubo insularis</i> Mourer-Chauviré & Weesie, 1986 <i>Athene angelis</i> Mourer-Chauviré et al., 1997 <i>Turdus</i> nov. sp. <i>Pyrhocorax graculus castiglioni</i> nov. ssp. <i>Pyrhocorax pyrrhocorax macrorhynchus</i> nov. spp.	Vautour de Malte Buse féroce (sous espèce) Aigle royal nouvelle espèce corso-sarde Aigle nouvelle espèce corso-sarde Faucon pèlerin (sous-espèce corse) Chouette des Baléares nouvelle sous-espèce corso-sarde Grand duc nain endémique corso-sarde Chouette chevêche géante endémique corse Grive nouvelle espèce Chocard à bec jaune nouvelle sous-espèce endémique corse Crave à bec rouge nouvelle sous-espèce

Les vertébrés fossiles et leurs principales caractéristiques insulaires

Parmi les vertébrés fossiles du Pléistocène de Corse, les mammifères et les oiseaux sont les deux classes dont l'assez grande biodiversité contraste avec celle des autres classes, apportant ainsi une richesse animale au sein de laquelle existent de très nombreuses espèces ou sous-espèces endémiques (espèces différentes de l'espèce ancestrale se caractérisant par une aire géographique restreinte). Certains de ces taxons sont endémiques à la Corse alors que d'autres le sont à la Corse et à la Sardaigne : on parle alors d'endémiques corso-sardes. Jusqu'à une date récente, lors des grandes périodes glaciaires (de bas niveaux marins) du Quaternaire, la Corse et la Sardaigne étaient réunies en un seul et même territoire. De ce fait, la présence d'une espèce fossile dans l'une des deux îles rend très probable sa présence dans l'autre.

Les Poissons

Aucun reste de poisson strictement fossile n'a été trouvé dans les gisements pléistocènes. Signalons toutefois ceux trouvés à Castiglione dans le dépôt

fossilifère le plus ancien ($\geq 350\ 000$ ans) de la cavité 3 et qui ne sont pas forcément des restes de poissons ayant disparu. Il s'agit d'une petite vertèbre dont l'attribution spécifique n'a pu être faite et d'une mandibule droite d'un petit Sparidé voisin de la daurade et du pagre (détermination L. Ginsburg).

Le registre fossile tertiaire est un peu plus riche : un squelette de poisson fossile appartenant au genre *Aphanius*, dont les espèces peuplent des étendues d'eau à salinité variable, a été trouvé dans les silts tertiaires (Burdigalien supérieur) du bassin miocène de Francardo-Ponte Leccia (Haute-Corse). Toujours dans le Burdigalien supérieur, à Bonifacio, des dents de requin fossiles associées à des constructions récifales sont connues.

Les Amphibiens et les Reptiles

À l'exception du seul taxon fossile connu à ce jour uniquement en Corse, *Lacerta* nov. sp. l'ensemble de l'herpétofaune pléistocène est encore présent aujourd'hui en Corse. Parmi les 19 espèces, amphibiens et reptiles (non chéloniens et chéloniens) confondus, recensées actuellement, 11 étaient déjà présentes au moins depuis le Pléistocène moyen. Les résultats paléontologiques attestent de l'ancienneté de leur

La période plio-quaternaire (Pléistocène/Holocène)
dans l'histoire du peuplement des vertébrés fossiles de Corse

Âge absolu (B.P.)	Chronologie continentale	Glaciations alpines	
10 000	Holocène	Post-Glaciaire	Présence de l'homme certifiée au 8 ^e Millénaire et renouvellement de la faune mammalienne / Extinction après une période de coexistence avec l'homme des micromammifères du Pléistocène (lapin-rat, campagnol, mulot, musaraigne aux dents rouges) / Extinction du hibou grand duc nain <i>B. insularis</i>
15 000 120 000	Pléistocène supérieur	Tardiglaciaire Würm Riss-Würm	Extinction à la fin du Tardiglaciaire des grands mammifères (cerf de Caziot, cuon sarde) et d'un grand nombre d'oiseaux peut-être due au refroidissement du Dryas (- 10 000 ans) ? niveau marin à - 120 m (- 18 000 ans) au Würm
300 000 700 000	Pléistocène moyen	Riss Mindel-Riss Mindel Günz-Mindel	Disparition au cours du Pléistocène moyen des mammifères <i>Canis</i> sp., <i>Cuoninae</i> inéd., <i>Cynolutra</i> , <i>Cervus</i> ; de l'oiseau endémique corso-sarde <i>Tyto b. cyrneichnusae</i> ; du lézard <i>Lacerta</i> nov. sp.
1 800 000	Pléistocène inférieur	Günz Donau-Günz	Vague migratoire supposée 800 000 ans : « Faune à Tyrrhenicola » connue en Corse et en Sardaigne
5 000 000	Pliocène	Donau	Présence des amphibiens <i>Euproctus montanus</i> , <i>Discoglossus sardus</i> , des lézards <i>Lacerta</i> nov. sp. s et <i>Podarcis tiliguerta</i> , des couleuvres... / Apparition antérieure au Pléistocène inférieur des oiseaux présents en Corse au Pléistocène moyen (dépôt Cast. 3CG)
10 400 000	Miocène supérieur		Crise messinienne (6 Ma) : passage à pied sec d'une faune africaine et/ou européenne : « Faune à Nesogoral » connue de Sardaigne / Présence des amphibiens <i>Discoglossus montalentii</i> , de <i>Hyla (arborea) sarda</i>

peuplement sur l'Île, de leur indigénat et de leur non introduction par l'homme à une époque récente, comme cela avait été souvent envisagé (notamment pour le crapaud vert et les deux tortues terrestre et d'eau douce).

Ainsi, ont été trouvés à l'état fossile et vivent encore actuellement :

- parmi les amphibiens (détermination S. Baylon) : un euprocte *Euproctus* sp, sans doute l'euprocte de Corse, un discoglosse indéterminé, *Discoglossus* sp., le discoglosse corso-sarde, *Discoglossus sardus*, le crapaud vert, *Bufo viridis* et la rainette sarde, *Hyla (arborea) sarda* ;

- parmi les reptiles non chéloniens pléistocènes (détermination S. Baylon) : le lézard de montagne corse, *Archaeolacerta bedriagae*, le lézard tiliguerta de Corse, *Podarcis tiliguerta*, la couleuvre verte et jaune corso-sarde, *Coluber viridiflavus*, la couleuvre à collier de Corse, *Natrix natrix corsa*. Une seule espèce fossile, absente aujourd'hui mais aussi des dépôts du Pléistocène supérieur et de l'Holocène a été trouvée dans le dépôt du Pléistocène moyen ancien de la cavité 3 du gisement de Castiglione. Les raisons de sa disparition restent encore à déterminer. Il s'agit d'un lézard nouvelle espèce dont la description est

en cours, *Lacerta* nov. sp., d'assez grande taille (la longueur museau-cloaque est d'environ 15 cm) et dont l'os mandibulaire est assez court et robuste ;

- enfin, parmi les reptiles chéloniens (détermination S. Hervet) la tortue terrestre d'Hermann, *Testudo hermanni* et la cistude d'Europe d'eau douce : *Emys orbicularis*, trouvées à l'état fossile dans des dépôts du Pléistocène moyen (cavité 3 de Castiglione) et supérieur (La Coscia).

L'intérêt des fossiles dans les reconstitutions paléoclimatiques et paléoenvironnementales n'est plus à démontrer tant les travaux abondent à ce sujet. Ainsi, pour le point fossilifère le plus ancien de Castiglione, la présence des taxons tels que l'euprocte, le discoglosse, le crapaud vert, la rainette sarde, la couleuvre à collier et la cistude d'Europe, permet d'envisager un ou plusieurs points d'eau à proximité des gisements dans lesquels ces derniers ont été trouvés. De même, la présence des deux lézards (lézard de montagne et lézard tiliguerta) semble attester d'une couverture végétale ouverte avec des zones rocheuses. L'ensemble des amphibiens et des reptiles dont la tortue d'Hermann, indique par ailleurs un climat typiquement méditerranéen aux étés chauds proches des étés actuels.

Nomenclature zoologique

Classification régie par un code international. La classe comprend plusieurs ordres, eux-mêmes subdivisés en familles regroupant des sous-familles et des genres réunissant des espèces. L'espèce est désignée par un couple de noms latinisés (nomenclature binominale introduite par Linné (1707-1778)) comprenant le nom de genre dont l'initiale est toujours en majuscule suivi du nom de l'espèce, toujours en minuscule, suivi généralement du nom de l'auteur qui a décrit l'espèce et de la date de sa description.

Exemple :

Classe : Mammifères

Ordre : Insectivores

Famille : Ochotonidae

Genre : *Prolagus*

Espèce : *Prolagus sardus* Wagner, 1829

Lorsque l'on a affaire à une sous-espèce au sein d'une espèce, on la désigne par un groupe de trois noms : Genre, espèce, sous-espèce suivi du nom de l'auteur de la sous-espèce et de la date de sa description

Exemple : *Buteo rufinus jansoni* Mourer-Chauviré, 1975

La détermination scientifique du taxon peut s'arrêter pour des raisons diverses au rang générique : *Canis* sp. (sp = la détermination spécifique de l'espèce n'a pas été possible) ; à la famille : Mustelidae indét. [= indéterminé], ou à la sous-famille : Cuoninae indét.

Quant un genre, une espèce nouvelle ou sous-espèce nouvelle sont découverts et en cours de description, on les désigne par nov. sp. (nouvelle espèce) ou par nov. ssp. (nouvelle sous-espèce)

Exemple : *Aquila chrysaetos* nov. sp. ; *Pyrhocorax pyrrhocorax macrorhynchus* nov. ssp.

Les Mammifères

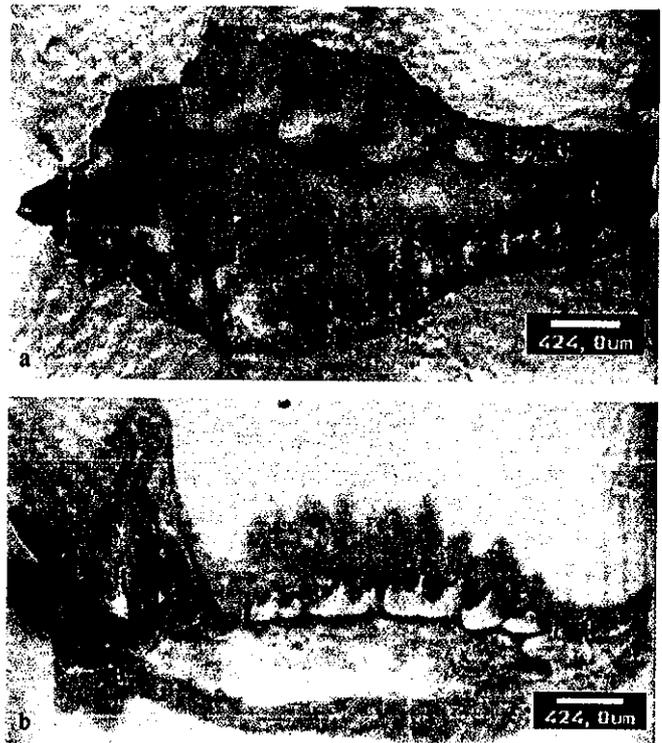
Au vu des découvertes réalisées ces dix dernières années, la mammalofaune pléistocène (travaux de M.F. Bonifay, E. Pereira, M. Salotti, J.D. Vigne), est aujourd'hui mieux documentée. Dix-huit espèces se répartissent entre le Pléistocène moyen et supérieur dont huit nouvelles, parmi lesquelles des sous-espèces ou espèces endémiques. Parmi les cinq ordres, celui des carnivores apparaît diversifié au Pléistocène (au moins au Pléistocène moyen) avec deux familles (Canidés, Mustelidés) renouvelant ainsi l'image couramment admise d'îles insulaires pauvres en prédateurs.

Les Insectivores

Deux familles sont représentées, celle des Soricidés (musaraignes) et des Talpidés (taupes) avec chacune, un représentant fossile.

La musaraigne *Episoriculus corsicanus* Bate, 1945

Cette grande musaraigne fossile aux dents rouges est endémique à la Corse et à la Sardaigne. Elle se différencie de l'espèce sarde, *Episoriculus similis*, qui n'a jamais été trouvée à ce jour en Corse, par la présence au niveau du maxillaire d'une petite dent supplémentaire [(A4/) située entre la M1/ et la A3/] et par des dimensions dentaires supérieures. En Corse, *Episoriculus corsicanus* est attestée du Pléistocène moyen jusqu'au Néolithique final.



a) maxillaire en vue occlusale ; b) mandibule en vue labiale.

La musaraigne aux dents rouges,
Episoriculus corsicanus Bate, 1944
Gisement de Castiglione (cavité 3, dépôt Cast.3CG)
du Pléistocène moyen.

La taupe tyrrhénienne *Talpa tyrrhenica* Bate, 1945

Cette taupe fossile n'était connue que des dépôts sardes du Pléistocène moyen et supérieur. Par rapport à la taupe actuelle européenne, *Talpa europaea*,

elle est deux fois plus petite. Son extension en Corse est limitée au Pléistocène moyen et au seul gisement de Punta di Calcina (Corse-du-Sud).

Les Rongeurs

Deux familles sont représentées, celle des Arvicolidés (avec un campagnol) et celle des Muridés (avec deux mulots).

Le campagnol *Microtus (Tyrrhenicola) henseli* Forsyth-Major, 1882

C'est un campagnol endémique corso-sarde de grande taille dont les principales caractéristiques sont : un crâne au rostre nasal allongé et étroit, une boîte crânienne haute et cylindrique, des bulles tympaniques étroites, des crêtes temporales fusionnant en une crête médiane et une première molaire inférieure (M/1) aux nombreux triangles (jusqu'à 9). Parmi ces derniers, les 4^e et 5^e triangles sont toujours opposés et confluent, formant ce que l'on appelle « le rhombe pitymien », caractère rencontré chez les campagnols souterrains actuels (du genre *Pitymys*). La forme « en sapin de Noël » de cette dent et des autres (les rangées dentaires supérieures et inférieures comportent trois molaires) est assez caractéristique du groupe des campagnols dont la systématique est basée en partie sur la structure de ces dents. L'évolution insulaire de ce taxon en Corse, à partir de l'étude morphologique et biométrique des premières molaires inférieures s'est traduite, pendant la première partie du Pléistocène moyen, par une augmentation de la longueur de la première molaire inférieure, un allongement et une complexification de la partie antérieure de la dent. Puis, il semble avoir eu, jusqu'à l'Holocène, une stabilité évolutive de la forme et de la taille de cette dent. En Corse, l'espèce est connue du Pléistocène moyen jusqu'à l'Holocène (milieu de l'âge du fer).

Le mulot *Rhagamys orthodon* Hensel, 1856

C'est un mulot endémique corso-sarde d'assez forte taille, aux dents à la couronne élevée et dont le dessin dentaire dérive du dessin « *Apodemus* » (celui des mulots). Les molaires (trois, par rangées dentaires) sont radiculées, leur surface d'usure est formée par trois rangées longitudinales pourvues de tubercules. La surface des dents est une caractéristique importante des espèces de mammifères puisqu'elle est corrélée étroitement au poids des individus (ou à leur taille corporelle). De ce fait, la surface et la morphologie des premières et deuxième molaires supérieures et inférieures ont permis de montrer que ce fossile n'a subi aucun changement orienté évident de la taille en Corse au cours du temps. Connue depuis le Pléistocène moyen, sa présence est attestée jusqu'au milieu de l'âge du fer.

Le mulot *Rhagamys minor* Brandy, 1978

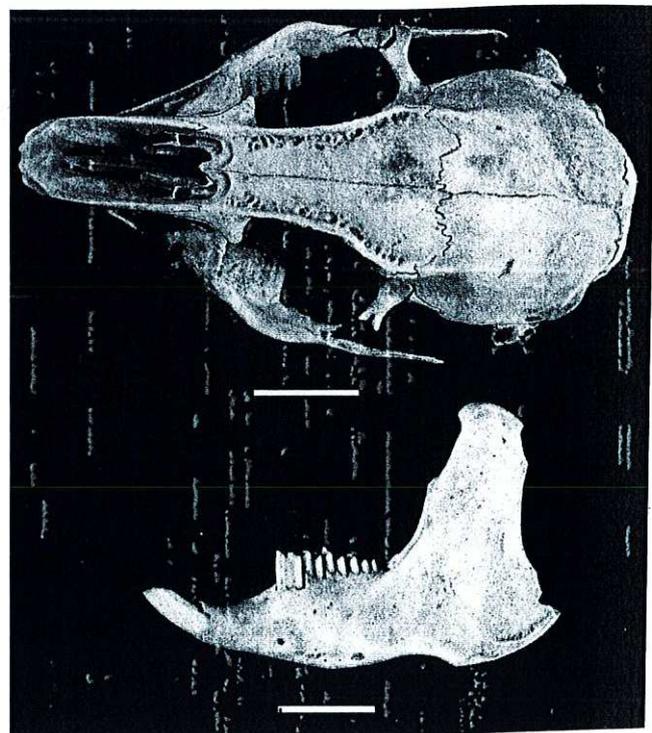
Cette forme, décrite originellement de Sardaigne, est aujourd'hui signalée en Corse dans des dépôts du Pléistocène moyen (Punta di Calcina et Corte). Plus petite de taille et plus primitive par rapport à *R. orthodon*, elle s'en différencie par des molaires aux dimensions plus faibles et par la présence, sur la deuxième molaire supérieure, d'un tubercule rudimentaire. Son extension en Corse est plutôt restreinte et limitée pour l'instant au Pléistocène moyen.

Les Lagomorphes

Une seule famille est représentée, celle des Ochotonidés (dont font partie les pikas actuels vivant en Asie et en Amérique du Nord).

Le lapin-rat *Prolagus sardus* Wagner, 1829

Surnommée « lapin-rat », cette espèce endémique corso-sarde avait une morphologie proche de celle du lapin (possédant comme eux, à la mâchoire supérieure, deux paires d'incisives) et, comme ce dernier, elle devait se déplacer par petits bonds, propulsée par des pattes postérieures plus longues et bien plus robustes que les pattes antérieures. Elle devait utiliser ces pattes antérieures munies de griffes pour



Le lapin-rat, *Prolagus sardus* Wagner, 1829.

Gisement de Castiglione
(cavité 3, dépôt Cast.3CG du Pléistocène moyen).
Crâne en vue dorsale et mandibule gauche en vue labiale
(échelle : 1 cm).

creuser des terriers. Sa tête était très grosse proportionnellement aux dimensions de l'animal. Sa taille était en effet comparable à celle d'un cobaye (20 à 25 cm de long).

C'est le fossile le plus abondant au Pléistocène et celui qui a été le plus étudié. Deux populations géographiques semblent avoir existé en Corse au Pléistocène, celle du Nord étant relativement plus grande que celle du Sud. Connu depuis le Pléistocène moyen, il se maintiendra en Corse (comme d'ailleurs la musaraigne, le grand mulot et le campagnol) jusqu'à l'âge du fer.

Les Carnivores

Deux familles sont bien représentées au Pléistocène, celle des Canidés (chiens, renards...) et celle des Mustelidés (loutres).

Le cuon sarde *Cynotherium sardous* Studiati, 1857

C'est une espèce endémique corso-sarde connue sous le nom de cuon sarde dont la diagnose a été largement décrite par A. Malatesta en 1970 à partir de l'abondant matériel würmien de La Dragonara (Capo Caccia, au Nord-Ouest de la Sardaigne). C'est un Canidé proche des chacals avec des caractères juvéniles et une dentition évoquant en partie celle des cuons (dhôles ou chiens sauvages d'Asie centrale). Parmi ses principales caractéristiques : un crâne large (sauf au niveau des arcades zygomatiques), un palais long et étroit, des fentes temporales étroites. Au niveau de la dentition inférieure, on note l'absence fréquente de la première prémolaire (P/1), une carnassière (M/1) dont la partie broyeuse est pourvue d'une seule pointe (nommée entoconide et caractéristique des *Cuons* ; les *Canis* ont au contraire deux pointes), un sacrum à quatre vertèbres (et pas cinq comme chez les chiens), un humérus et un tibia courts, des métapodes épais et courts dénotant un animal peu coureur [Cf. Eisenman, 1990].

Il est encore présent sur l'Île aux alentours de 12 000 ans avant J.-C. Or les sites archéologiques postérieurs au 7^e millénaire avant J.-C. n'ont jamais livré de restes de *C. sardous*. Son extinction en Corse a donc dû avoir lieu aux environs de 10 000 ans avant J.-C.

Canis sp.

Des restes (la denture supérieure) d'un animal du genre *Canis* (« chien ») ont été trouvés dans des sédiments datés du Pléistocène moyen à Castiglione. Ce fossile se rapproche par certains caractères morphologiques du chien étrusque (*Canis etruscus*) et d'un autre Canidé proche du chacal (*Canis arnensis*), tandis que ses très faibles dimensions dentaires le rapprochent plutôt des chacals fossiles et actuels.

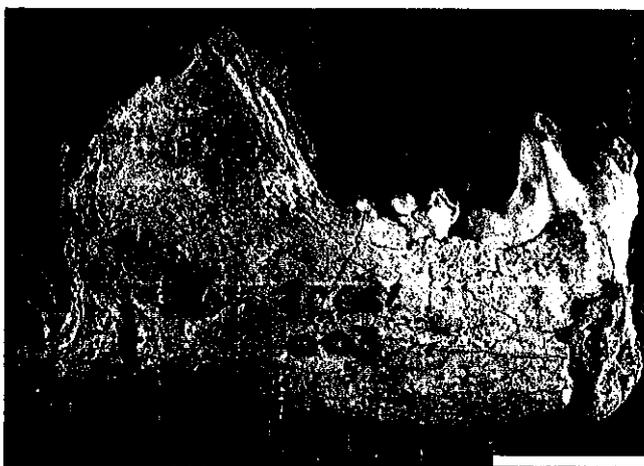


Canis sp. du gisement de Castiglione (cavité 3, dépôt Cast.3CG du Pléistocène moyen).

Fragment de maxillaire gauche portant P4/M2/ (échelle : 2 cm).

Cuoninés indét.

Un autre Canidé, connu uniquement par sa denture inférieure, a été trouvé dans le même dépôt Pléistocène moyen (Castiglione) que le *Canis* sp., dépôt, qui a également livré des restes du cuon sarde, *C. sardous*. Sa carnassière (M/1) présente la caractéristique du groupe des *Cuons* continentaux (partie broyeuse à une seule pointe), mais la présence d'une troisième molaire l'en éloigne (les représentants de ce groupe n'en possèdent pas, à l'exception du genre *Xenocyon*). Dans l'état actuel de nos connaissances, il est difficile de trancher quant à sa dénomination générique et spécifique puisqu'il présente des ressemblances morphologiques avec les genres *Cynotherium* (avec l'espèce *sardous*, seule espèce de ce genre) et *Xenocyon* (avec l'espèce *dubius*, forme villafranchienne de Chine).



Cuoninae indét. du gisement de Castiglione (cavité 3, dépôt Cast.3CG du Pléistocène moyen).

Fragment de mandibule gauche en vue linguale portant M/1-M/2 (échelle : 5 cm).

Le renard *Vulpes cf. ichnusae*

De rares restes trouvés dans des dépôts du Würm ancien de La Coscia ont été attribués à un renard de petite taille proche du petit renard actuel de Corse, *Vulpes vulpes ichnusae*. Son absence dans les gisements plus anciens pose le problème de sa date d'arrivée sur l'Île, date, qui fait toujours l'objet de nombreuses

discussions. Le renard n'est en effet attesté dans aucun des niveaux anté-néolithiques plus récents de plusieurs sites alors que les sites néolithiques et des âges des métaux ont livré des restes.

Mustélidé indéterminé.

Un fragment de maxillaire d'assez forte taille d'une espèce encore non déterminée a été trouvé dans des dépôts du Pléistocène moyen de la cavité 1 de Castiglione. Sa description (en cours) devrait permettre de le rapprocher ou de l'isoler des autres Mustélidés présents au Pléistocène dans le massif corso-sarde.

Mustélidé indéterminé.

Deux restes osseux d'un autre Mustélidé ont été trouvés dans les niveaux du Pléistocène supérieur (Würm ancien) de la grotte de La Coscia. La forme rectiligne de son tibia exclut tout rapprochement avec les représentants pléistocènes et actuels de la famille des Lutrinés mais rappelle incontestablement les formes actuelles aux mœurs terrestres comme le glouton, la martre ou le blaireau ou le fossile *Enhydriactis galictoides* Forsyth-Major (1901) du Pléistocène moyen du gisement de San Giovanni, Sardaigne Sud-occidentale, proche des Grisons. La détermination de ce nouveau fossile ne pourra être assurée qu'avec un complément de matériel.

Lutra sp.

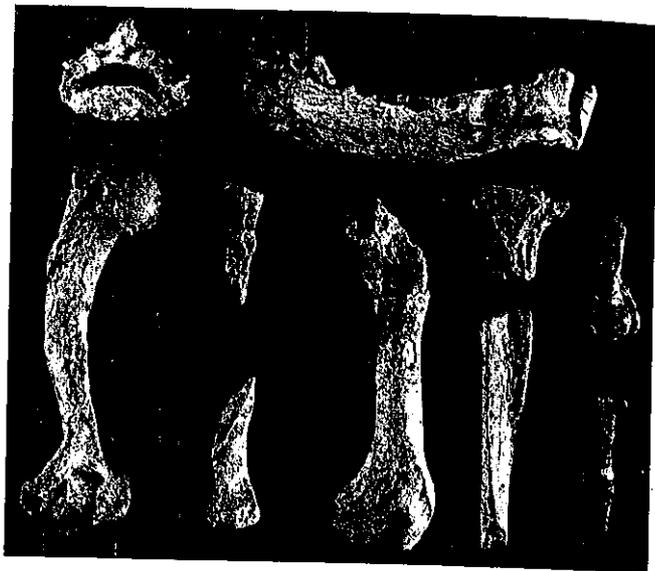
La présence d'une loutre a été évoquée par E. Passemard en 1925 dans le gisement Pléistocène de Corte, mais sans plus de précision. Ces restes, n'ont jamais été retrouvés.

La loutre *Algarolutra majori* Malatesta, 1978

Deux dents supérieures (P4/ et M1/) découvertes dans le Pléistocène supérieur de la grotte al Margine (région de Nonza, Cap-Corse) par Forsyth-Major en 1901 ont été initialement attribuées à l'espèce *Cyruonyx antiqua* (= *Lutra antiqua* Blainville, 1841) puis, après révision (Malatesta et Willemsen en 1986), à *Algarolutra majori*. Cette loutre, également présente en Sardaigne pendant le Pléistocène supérieur, témoigne d'adaptations à la vie aquatique plus nettes que chez la loutre commune actuelle, *Lutra lutra* et d'un régime alimentaire plutôt malacophage.

La loutre *Cyrnolutra castiglionis* Pereira et Salotti, 2001

Un squelette quasi complet de cette nouvelle loutre fossile a été trouvé au Pléistocène moyen (cavité 3 de Castiglione). Connue à ce jour uniquement en Corse, elle se distingue par ses caractères morphologiques et par ses dimensions, des loutres d'âge Pléistocène connues dans le bassin méditerranéen mais aussi de la loutre commune *Lutra lutra*. C'est une loutre de petite taille, aux os robustes, avec de fortes insertions musculaires. Le raccourcissement des membres (notamment des pieds) et un sacrum élargi,



Cyrnolutra castiglionis Pereira & Salotti, 2000.

Gisement de Castiglione
(cavité 3, dépôt Cast.3CG du Pléistocène moyen).

En haut : sacrum, face postérieure et mandibule droite, face labiale. En bas, de gauche à droite : humérus droit, face latérale ; radius gauche, extrémité proximale, face latérale et radius gauche, extrémité distale, face latérale ; fémur gauche, face postérieure ; tibia gauche, extrémité proximale, face postérieure et tibia droit, diaphyse, face médiale ; fibula droite, extrémité distale ; os pénien incomplet (ici réduites, les tailles réelles de l'humérus et de la mandibule sont respectivement de 66,1 mm et 62,9 mm).

avec un canal sacral très large, témoignant d'une queue à grande motricité, paraissent caractéristiques d'une forme plus adaptée à la vie aquatique que la loutre commune *Lutra lutra*.

Les Artiodactyles

Deux familles sont représentées, celle des Cervidés (cerfs) et celles des Suidés (sangliers).

Le cerf mégacérin nain *Megaloceros* (*Nesoleipoceros*) *cazioti* Depéret, 1897

Connu sous le nom de cerf de Caziote, ce Cervidé endémique corso-sarde appartient à un rameau quaternaire aujourd'hui disparu, celui des mégacéros, caractérisés par leurs grands bois palmés. Ce mégacérin se caractérise par une petite taille (83 à 94,7 cm au garrot en Corse, comparable à celle d'un daim), une tête au museau court, une diminution de la taille des derniers segments des membres (métapodes) et une réduction de ses bois dont la longueur maximale ne dépasse pas en Corse 45 cm (85 cm en Sardaigne). Ses bois sont assez caractéristiques : perche pourvue de deux andouillers antérieurs (le premier étant inséré à une certaine distance de la meule) et d'un andouiller postérieur ; extrémité apicale formant une palmure qui se divise en deux parties inégales (une partie antérieure épaisse transversalement, longue et munie de nombreuses pointes et une partie postérieure plus mince, courte et pourvue généralement

d'une seule pointe). C'est la grotte würmienne de La Coscia, toujours en cours de fouille, qui a livré la plus importante population corse. La comparaison des vestiges issus des gisements pléistocènes corses donne pour l'instant une image encore incomplète de son histoire évolutive bien que les résultats semblent indiquer une certaine stabilité évolutive (morphométrique) au cours du temps. Certaines comparaisons corso-sardes montrent des différences entre les populations corso-sardes et permettent d'envisager une histoire évolutive complexe de l'espèce *cazioti* qui s'est probablement déroulée de façon différente dans chacune des deux îles, histoire sans doute liée à des conditions environnementales différentes.

L'espèce est aujourd'hui connue en Corse du Pléistocène moyen jusqu'à la fin du Pléistocène supérieur (à une date comprise entre -11 864 et -11 521 ans avant J.-C.). Son extinction a dû avoir lieu il y a environ 10 000 ans avant J.-C. : elle est en effet absente des niveaux datés du 8^e millénaire avant J.-C. des principales stratigraphies holocènes mésolithiques.

Le cerf *Cervus elaphus rossii* Pereira, 2001

Le point fossilifère du Pléistocène moyen de Castiglione a livré une nouvelle sous-espèce de cerf élaphe endémique à la Corse. Bien que ses bois soient inconnus, elle se différencie des élaphes continentaux actuels et fossiles, *Cervus elaphus*, par une réduction de la longueur des os de ses membres (mais pas celle des dents) mais aussi par l'acquisition de caractères anatomiques osseux particuliers adaptatifs. Ces derniers affectent la région proximale et/ou distale des os des membres et concernent les zones d'attaches musculaires avec pour conséquence une plus grande stabilité de l'animal.

Cette forme n'a aucun lien de parenté avec la variété corso-sarde présente actuellement en Corse, *Cervus elaphus corsicanus*, s'en distinguant notamment par de plus fortes dimensions dentaires et osseuses. De plus, son absence dans les gisements plus récents (Pléistocène supérieur et Tardiglaciaire) semble attester de son extinction pendant ou à la fin du Pléistocène moyen après une certaine coexistence avec le cerf de Caziot.

Sus sp.

Deux restes dentaires d'un Suidé *Sus* sp. dont le statut reste encore à éclaircir ont été trouvés dans les dépôts du Pléistocène moyen de la cavité 1 du gisement de Castiglione et dans une couche würmienne de l'abri Sud de la grotte de La Coscia.

L'ensemble de la mammalofaune témoigne donc d'une biodiversité importante et d'une relative stabilité évolutive du peuplement mammalien au cours du temps, permettant ainsi d'aborder la question des processus évolutifs. Notamment celle de la précocité probable de la transformation évolutive rapidement réalisée une fois la population ancestrale

continentale piégée sur l'île, puisque la plupart des mammifères endémiques corso-sardes existent déjà au Pléistocène moyen avec leurs caractéristiques spécifiques ou sous-spécifiques. Ce dernier point soulève par ailleurs l'ancienneté de leur présence sur l'île.

Certains mammifères semblent avoir disparu entre le Pléistocène moyen et le Pléistocène supérieur : *Talpa tyrrhenica*, *Rhagamys minor*, *Cynolutra castiglioni*, *Canis* sp., *Cuoniné* indét., *Cervus elaphus rossii*. Les causes de ces disparitions sont encore inconnues : rupture environnementale due aux variations climatiques, compétitions interspécifiques, biotopes défavorables ?

À la fin du Pléistocène supérieur, la mammalofaune est appauvrie puisque seuls six taxons subsistent : *E. corsicanus*, *R. orthodon*, *M. (T) henseli*, *P. sardus.*, *C. sardus.*, *M (N) cazioti*. Mais parmi ces taxons, seuls les micromammifères survivront au-delà de la charnière Pléistocène/Holocène, après une longue période de cohabitation avec l'homme mésolithique et néolithique, et ce jusqu'à l'âge des métaux. La disparition des deux seuls grands mammifères peut être liée (comme d'ailleurs celle de certains oiseaux) à l'épisode glaciaire court et très froid de la fin du Tardiglaciaire (épisode du Dryas récent - 10 500 ans).

Les oiseaux

L'avifaune pléistocène de Corse (travaux de C. Mourer-Chauviré et A. Louchart) apparaît très diversifiée : 54 taxons constituent le registre Pléistocène moyen corse et 118 celui du Pléistocène supérieur. Une forte proportion d'espèces (3) ou sous-espèces endémiques (5) fossiles aujourd'hui éteintes la caractérise. L'ampleur de l'endémisme chez les oiseaux était ainsi plus élevé au Pléistocène qu'aujourd'hui (une seule espèce actuelle endémique contre trois au Pléistocène, les autres étant des sous-espèces) avec deux Accipitridés, un Falconidé, un Tytonidé, trois Strigidés, et deux Corvidés.

Les Falconiformes

La famille des Accipitridés (vautour, buse, aigle royal) et celle des Falconidés (faucon) sont représentées au Pléistocène par les espèces fossiles suivantes :

Le vautour de Malte *Gyps melitensis* Lydekker, 1890

Ce vautour « géant » est répandu dans une partie du bassin méditerranéen et n'est pas strictement insulaire. Il se distingue du vautour fauve actuel, *Gyps fulvus*, par une taille supérieure mais aussi par des os des pattes robustes, épais et plus larges. Cette espèce semble être l'équivalent écologique des grands charognards prédateurs de grands mammifères connus en Amérique du Nord au Pléistocène.

En Corse, au Pléistocène, il devait être dépendant des carcasses du cerf de Caziot. Sa disparition sur l'île semble d'ailleurs coïncider avec celle de cet herbivore. En Corse, les restes des plus anciens de ce fossile sont datés de plus de 350 000 ans (cavité 3 de Castiglione, dépôt Cast.3CG), les plus récents, de - 17 000 à - 8 600 BP (cavité 3 de Castiglione, dépôt Fracture PL).

La buse féroce *Buteo rufinus jansoni* Mourer-Chauviré, 1975

C'est une buse féroce bien distincte des formes actuelles de *Buteo rufinus*. C'est probablement une forme ancestrale de cette espèce ou de la sous-espèce actuelle *rufinus*. Le dépôt Cast.3CG (cavité 3, Castiglione) du Pléistocène moyen ancien est le seul à avoir livré des restes appartenant à ce taxon. Cette donnée est la troisième connue de l'espèce au Pléistocène moyen et la seconde, pour la sous-espèce.

L'aigle royal *Aquila chrysaetos* nov. ssp.

C'est une nouvelle sous-espèce endémique corso-sarde d'aigle royal qui présente des différences allométriques par rapport à l'espèce actuelle, *Aquila chrysaetos*. Par rapport à ceux des ailes, les os longs des pattes sont proportionnellement plus courts que chez les aigles royaux actuels. De même, les os des ailes et le coracoïde sont plus grands que chez ces derniers. Cette espèce est connue en Corse du Pléistocène moyen au Pléistocène supérieur.

Un nouvel aigle *Aquila* nov. sp.

C'est une nouvelle forme d'aigle corso-sarde dont la description est encore en cours. Néanmoins, il pourrait s'agir d'un aigle proche du groupe paléarctique *Aquila heliaca* - *Aquila adalberti* - *Aquila nipalensis*. Le placement préférentiel de la forme fossile près d'*A. nipalensis* est conforté, entre autres, par les dimensions de certains éléments (mandibule, phalanges postérieures) qui sont toutefois supérieures à celles des plus grands *nipalensis* actuels. Selon A. Louchart, sa proximité par rapport à *nipalensis* indiquerait une écologie assez liée à la steppe, comme chez cette espèce. Cette nouvelle espèce est connue en Corse du Pléistocène moyen au Pléistocène supérieur.

Le faucon *Falco peregrinus cyrneus* nov. ssp.

C'est une sous-espèce corse du faucon pèlerin, *Falco peregrinus*, qui se caractérise par des dimensions supérieures à celles des sous-espèces actuelles d'Europe et d'Afrique du Nord, excepté pour le coracoïde qui est plus court et l'humérus proximal qui est similaire. À ce jour, il est difficile d'être sûr que cette sous-espèce était strictement insulaire. Les restes de ce fossile ont été trouvés dans les niveaux du Würm ancien (60 000 ans B.P.) des deux abris de la grotte de La Coscia.

Les Strigiformes

La famille des Tytonidés (chouettes et hiboux) est représentée par de nombreux fossiles au Pléistocène :

La chouette des Baléares *Tyto balearica cyrneichnusae* nov. ssp.

C'est une sous-espèce endémique corso-sarde dont la taille excède celle de la chouette effraie actuelle, *Tyto alba*. Elle se distingue de la chouette type des Baléares, *Tyto balearica* (forme des Baléares et d'Espagne continentale), par une taille plus faible et une structure moins robuste : son coracoïde et son radius sont ainsi plus petits, l'humérus moins robuste et le tarsométatarse distal plus étroit. Sa grande taille est à mettre en relation avec la grande taille des proies fossiles qu'elle devait consommer à l'époque (la musaraigne *E. corsicanus*, le campagnol *M. (T.) henseli* et probablement le lapin-rat, *P. sardus*). Connue uniquement du Pléistocène moyen ancien (cavité 3, Castiglione), elle se serait éteinte près de la limite Pléistocène moyen/Pléistocène supérieur en Corse (mais aussi en Sardaigne). Rappelons d'ailleurs que, dans le même intervalle, des extinctions se sont produites chez les mammifères endémiques.

Le hibou grand duc nain *Bubo insularis* Mourer-Chauviré & Weesie, 1986

C'est un grand duc endémique corso-sarde qui se distingue du grand duc actuel d'Europe, *Bubo bubo*, par une diminution en taille (estimée à près de la moitié en poids à partir de son ancêtre continental) et une réduction relative des segments les plus distaux des ailes. Conformément à l'écologie du grand duc actuel, souvent généraliste et opportuniste, cette espèce devait capturer tous les petits mammifères endémiques disponibles de l'époque. Chronologiquement, l'espèce est présente en Corse du Pléistocène moyen à l'Holocène (jusqu'à - 9 000 - 9 500 ans B.P.).

La chouette chevêche *Athene angelis* Mourer-Chauviré et al., 1997

C'est une espèce de chevêche « géante » endémique à la Corse dont la taille est largement supérieure à celle de tous les taxons actuels (parmi lesquels la chevêche d'Athéna, *A. noctua*) et éteints de ce genre. Son évolution en milieu insulaire s'est traduite entre autres par une forte augmentation de taille, une légère réduction relative des segments des ailes (réduction surtout du segment distal) semblant traduire une réduction des capacités de vol et par un léger raccourcissement des pattes (notamment des tibiotarses, tarsométatarses, phalanges postérieures les plus proximales) interprété comme une adaptation écologique à un mode de vie arboricole. Un important développement des phalanges postérieures les plus distales dont les griffes est également l'une de ses caractéristiques qui pourrait indiquer (conformé-

ment à l'écologie de certains Strigidés actuels insulaires) qu'elle était prédatrice de proies imposantes relativement à sa taille (ex. *Prolagus sardus*). Elle est connue depuis le Pléistocène moyen ($\geq 350\ 000$ ans) jusqu'à l'Holocène ancien (- 17 000 - 8 600 ans B.P.).

Les Passériformes

La famille des Turdidés (grive...) et celle des Corvidés (chocard, crave...) sont représentées par quelques fossiles.

Une grive nouvelle espèce *Turdus* nov. sp.

C'est une grande grive éteinte dont la répartition est limitée au Pléistocène supérieur de Corse et de Crète et qui ne présente aucun signe d'endémisme insulaire spécifique à la Corse. Sa description est actuellement en cours.

Le chocard *Pyrrhonorax graculus castiglionis* nov. ssp.

C'est une sous-espèce du chocard à bec jaune actuel, *Pyrrhonorax graculus*, mais de plus grande taille. Cette forte taille se traduit par une robustesse de la plupart des os longs (des os des pattes, des ailes et du coracoïde) et des dimensions élevées des éléments crâniens. Sa répartition est limitée à ce jour aux dépôts datés de - 17 000 à - 8 600 ans B.P. de la cavité 3 de Castiglione. Sa description est encore en cours.

Le crave *Pyrrhonorax pyrrhonorax macrorhynchos* nov. ssp.

C'est une sous-espèce du crave à bec rouge, *Pyrrhonorax pyrrhonorax*, dont les dimensions du pré-maxillaire sont plus élevées que chez les formes actuelles. Son bec est ainsi proportionnellement plus développé que sur le Continent. Elle est connue dans

des dépôts datés du Pléistocène supérieur (60 000 ans) jusqu'à l'Holocène (- 17 000 - 8 600 B.P.). Sa présence au Pléistocène moyen dans les dépôts de la zone Sud-Ouest (> 283 000 ans) de l'abri Nord-Ouest de la grotte de la Coscia est également possible (dans l'état actuel des datations de cette zone).

Contrairement à l'évolution observée chez les mammifères, l'évolution *in situ* des oiseaux au cours du Pléistocène est rendue difficile en raison des problèmes d'effectifs. Mais d'après A. Louchart, dans le cas où certaines différences ont été recherchées (notamment chez certaines familles : les Strigidés et les Corvidés), aucune évolution n'a été décelée. Néanmoins, chez certaines espèces, l'évolution en milieu insulaire s'est traduite par des modifications de taille et d'allométrie (citons l'exemple des deux Strigidés : le hibou grand duc nain *B. insularis* et la chouette chevêche *A. angelis*). La richesse des carnivores au Pléistocène moyen est un des facteurs évoqués pour expliquer cette tendance.

L'avifaune peut nous apporter des informations paléoclimatiques. Les oiseaux du Pléistocène moyen de Corse ne donnent pas d'indication de froid particulièrement marqué. Au Pléistocène supérieur en revanche, l'avifaune comporte des taxons (non éteints) indiquant des hivers plus froids qu'aujourd'hui, sur le Continent proche et en Corse même.

D'un point de vue paléoenvironnemental, l'avifaune atteste de la présence de milieux ouverts et herbacés, arborés ou arbustifs, en mosaïque sur de nombreux sites au Pléistocène. Ces derniers ont régressé au cours de l'Holocène comme l'attestent les données palynologiques obtenues par M. Reille pour le Pléistocène terminal et l'Holocène.

Enfin, comme certains mammifères, des oiseaux fossiles se sont éteints au cours du Pléistocène moyen (limite Pléistocène moyen/Pléistocène supérieur), d'autres à la charnière Tardiglaciaire/Holocène. Les causes de leurs disparitions sont pour l'instant inconnues.

Palynologie

Étude des pollens (objets microscopiques dispersés dans l'atmosphère ; éléments mâles servant à la fécondation des ovules femelles des fleurs conservés dans des dépôts sédimentaires actuels ou fossiles). Au laboratoire, on extrait les pollens des dépôts qui les contiennent par des attaques avec des acides réducteurs. Après traitement, le microscope optique permet l'identification à partir d'une collection de référence (plantes actuelles dont on connaît les exigences écologiques) et l'attribution des pollens fossiles à la plante qui les a produits. Un spectre pollinique qui traduit la fréquence relative des différentes espèces de pollens au cours du temps est alors construit. La végétation et les conditions climatiques d'une région donnée à l'époque où le dépôt s'est effectué seront ainsi reconstituées.

Exemple : pour la Corse, citons les études palynologiques de M. Reille (1975, 1984). Ses recherches ont, entre autres, permis d'appréhender la végétation de la montagne corse depuis 12 000 ans, celle de la plaine Orientale depuis 7 500 ans et, de surcroît, ont permis d'évaluer l'évolution du climat. Ainsi, en montagne, vers 12 000 ans B.P., le climat était froid et sec, à végétation steppique. Les sédiments de bordure des étangs littoraux de la plaine indiquent de 7 500 à 5 000 ans B.P., la rareté des chênes verts, l'absence d'oliviers, la présence des chênaies à feuillage caduc et donc le caractère « atlantique du climat ».

Intérêt de la palynologie : les reconstitutions des climats passés (la paléoclimatologie) sont notamment possibles grâce à cette discipline. Ces reconstitutions dépendent à la fois de la géologie, de la botanique, de la géochimie, de la météorologie et de la zoologie.

L'histoire du peuplement

L'histoire du peuplement des vertébrés fossiles de Corse est fonction des liaisons géographiques avec la France et l'Italie continentale, la nature de ces liaisons étant elle-même à mettre en relation avec les variations du niveau marin (variations eustatiques) et la néotectonique (déformations de l'écorce terrestre). Huit oscillations majeures du niveau marin sont ainsi connues depuis le Miocène supérieur jusqu'à aujourd'hui. La plus forte a eu lieu il y a 5,8 millions d'années, à la fin du Miocène, au Messinien, par assèchement partiel de la Méditerranée. Lors de cette crise de salinité, la Corse et la Sardaigne ont cessé d'être des îles et des connexions entre la Sardaigne, la Corse et la Toscane, voire même entre l'Afrique et la Corse *via* la Sicile ont pu être établies. Cette période (fin de l'ère tertiaire) a donc joué un rôle dans le peuplement de la Corse avec pénétration et passage à pied sec d'une nouvelle faune d'origine européenne et/ou africaine. À la fin du Messinien (début du Pliocène), avec la venue en eau du détroit de Gibraltar, la Méditerranée se remplit à nouveau et le massif corso-sarde redevient une île. Les espèces ayant pénétré lors de cette crise continuent leur évolution locale, en milieu clos, jusqu'au début du Quaternaire (Pléistocène inférieur). Cette faune ancienne est généralement connue sous le nom de faune à *Nesogoral* (antilope, *Capridae*). Le gisement sarde de Mandriola (Capo Manu), du Pliocène inférieur et moyen donne une idée des taxons qui sont entrés lors de cette crise et de leur évolution. Parmi les mammifères : un hérisson (*Erinaceidae* indéterminé), une taupe (*Talpa* sp.), une musaraigne (*Episoriculus* cf. *gibberodon*), un pika de grande taille (*Prolagus* cf. *figaro*), deux mulots de grande taille (*Rhagapodemus hautimagniensis* ; *Apodemus mannu*), un lérot (*Eliomys* (*Tyrhenoglis*) *figarensis*), un sanglier (*Sus* aff. *sondaari*).

La fin du Pliocène et le début du Quaternaire sont caractérisés par des séries de variations climatiques de grande ampleur, les périodes glaciaires et interglaciaires, les premières à l'origine de régressions marines (bas niveaux marins), les secondes à l'origine des transgressions (hauts niveaux marins). C'est à la faveur d'une des grandes régressions marines consécutives aux plus anciennes glaciations du Pléistocène (Gunz ou Mindel) que se situe une importante vague migratoire à l'origine des faunes mammaliennes corso-sardes du Pléistocène moyen et supérieur. Ce passage aurait eu lieu il y a 800 000 ans. Rappelons que la Corse est assez proche de la côte toscane (environ 90 km), dont elle est séparée par le canal de Corse (dont les fonds dépassent 800 m). Au Nord-Est du Cap Corse, la bathymétrie est moins importante, de l'ordre de 300 m. Lors des régressions marines quaternaires, la plate-forme entre les îles toscanes et l'Italie, et entre la Corse et la Sardaigne aurait été mise au jour et la zone immergée la plus étroite entre la Corse et l'archipel toscan, se situait au Nord du Cap, en direction de l'île de

Capraia (la largeur du détroit étant alors réduite et de l'ordre de 15 km). On voit ainsi apparaître de nouveaux taxons issus d'espèces bien connues du Villafranchien d'Italie (division stratigraphique se situant entre la fin du Pliocène et la fin du Pléistocène inférieur) : c'est la faune à *Microtus* (*T.*) *henseli* (Campagnol). Parmi les nouveaux arrivants, le cerf mégacérin (*Megaloceros* (*N.*) *cazioti*), le cuon sarde (*Cynotherium sardous*) et un autre pika (*Prolagus sardus*). C'est en effet au début du Pléistocène moyen que l'on enregistre en Sardaigne le remplacement de la faune à « *Nesogoral* » par la faune à « *Tyrhenicola* ».

Trois régressions de grande amplitude, entraînant un abaissement de plus de 100 m du niveau marin actuel ont eu lieu ensuite, l'une à la fin du Pléistocène moyen (entre 160 et 150 000 ans), les deux autres pendant le Pléistocène supérieur (entre 70 et 50 000 ans et il y a environ 20 000 ans). Ces abaissements ont donc sûrement établi un micro-continent corso-sarde continu mais ces trois dernières régressions n'ont sans doute pas permis le franchissement à pied sec du canal de Corse. Pour imaginer un passage à pied sec entre la Toscane et le Cap Corse au cours de ces régressions, il faut probablement faire intervenir, en supplément, des phénomènes de tectonique. Des phénomènes d'affaissements (subsidence) et de soulèvements verticaux ont été mis en évidence par O. Conchon (1976) dans le canal de Corse et l'actuel relief (nombreuses vallées en gorges) et les formes vigoureuses d'érosion suggèrent une tectonique active. O. Conchon a ainsi calculé qu'il aurait fallu environ 500 000 ans, à vitesse de déformation constante et égale aux variations récentes enregistrées, pour envisager, au cours d'une glaciation, un éventuel passage de faune et ce à pied sec.

D'autre part, et en contradiction avec les données paléontologiques, l'étude des profils sismiques sous-marins du canal de Corse semble indiquer qu'il n'a jamais été émergé après le Messinien, rendant par conséquent impossible tout passage à pied sec. De même, l'étude de l'herpétofaune, de la mammalofaune et, dans une moindre mesure, celle de l'avi-faune, attestent d'une ancienneté du peuplement pléistocène. La quasi-absence de nouveaux mammifères au Pléistocène supérieur semble suggérer le non-renouvellement de la faune mammalienne pendant le Pléistocène moyen et le Pléistocène supérieur et témoigner de leur ancienneté. De même, au Pléistocène moyen, la quasi-totalité de la faune actuelle des amphibiens et des reptiles est déjà présente et aucune espèce herpétologique nouvelle n'apparaît au cours du Pléistocène moyen et supérieur.

Si l'histoire et l'évolution du peuplement pléistocène de la Corse sont aujourd'hui en partie perçues, des questions demeurent : celles relatives aux déterminations des ancêtres continentaux de cette paléofaune et aux causes des extinctions pléistocènes.

Elisabeth PEREIRA

- Allométrie** : loi qui gouverne la croissance d'un organisme (croissance qui n'est pas linéaire). On parle d'allométrie lorsque, pendant une période de la croissance, certaines parties du corps se développent plus vite que d'autres.
- Avifaune** : ensemble des oiseaux.
- Artiodactyles** : mammifères onguligrades munis de sabots et caractérisés par un nombre pair de doigts (ex. sanglier, vache, cerf).
- B.C.** : abréviations d'une expression anglaise signifiant « Before Christ » : avant notre ère, avant Jésus-Christ.
- B.P.** : abréviations d'une expression anglaise signifiant « Before present » c'est-à-dire avant 1950.
- Burdigalien** : étage géologique de l'ère tertiaire correspondant au Miocène inférieur, entre 20,3 et 15,8 millions d'années.
- Chéloniens** : reptiles regroupant les tortues terrestres, d'eaux douces et marines.
- Coracoïde** : os important de l'épaule des oiseaux.
- Datations absolues** : méthodes permettant de déterminer l'âge absolu d'un fossile ou d'une roche.
- Datations relatives** : méthodes permettant de déterminer l'âge d'un fossile (ou d'une roche) par rapport à un autre : plus ancien que, plus jeune que,...
- Diagnose** : définition courte et complète d'un groupe zoologique ou botanique.
- Ère** : division géochronologique de longue durée. Quatre ères sont distinguées :
 - l'ère primaire (ou Paléozoïque : 530 à 245 Ma),
 - l'ère secondaire (ou Mésozoïque : 245 à 65 Ma),
 - l'ère tertiaire (65 à 2,4 Ma),
 - l'ère quaternaire (2,4 Ma à nos jours) regroupée sous le Cénozoïque.
- Ère quaternaire (ou Cénozoïque)** : ère (1,8 à 0,01 Ma B.P. ou 2,4 à 0,01 Ma B.P. selon les auteurs) comprenant deux périodes le Pléistocène et l'Holocène dans laquelle nous vivons encore actuellement. Ces périodes sont elles-mêmes divisées en étages géologiques (ex. Pléistocène moyen, ancien et récent). Cette ère est marquée par l'apparition des hominidés et par des variations climatiques caractérisées par l'alternance de périodes froides dites glaciaires (par ordre d'ancienneté : Günz, Mindel, Riss, Würm) et chaudes dites interglaciaires (Günz-Mindel ; Mindel-Riss ; Riss-Würm).
- Herpétofaune** : ensemble des amphibiens et des reptiles.
- Holocène** : partie supérieure de l'ère quaternaire dont le début est fixé à 10 000 ans B.P.
- Malacophage** : animaux se nourrissant de mollusques.
- Mammalofaune** : ensemble des mammifères.
- Mésolithique** : ensemble culturel préhistorique caractérisé entre autres, par un outillage de silex taillés en pointes ou en grattoirs, s'étendant de 10 000 ans à 8 000 ans environ avant l'actuel.
- Molaires radiculées** : molaires pourvues de racines.
- Paléoclimatologie** : reconstitution des climats du passé.
- Palynologie** : l'étude du pollen (actuel ou fossile) des fleurs.
- Tardiglaciaire** : période finale de la dernière grande glaciation (Würm) du Pléistocène, s'étendant environ de 15 000 à 10 000 ans B.P.
- Silt** : sédiment détritique meuble dont le grain est compris entre 3,9 mm et 62,5 mm.
- Würm** : quatrième et dernière glaciation du Pléistocène, s'étendant environ de 80 000 à 10 000 ans avant l'actuel.

Gisements pléistocènes

- Bonifay E., 2001, « Grotte de La Coscia (Rogliano, Haute-Corse) : stratigraphie et histoire du remplissage », *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse*, n° 696-697, p. 51-69.
- Conchon O., 1976, « The human settlement of Corsica : Palaeogeographic and tectonic considerations », *Journal of Human evolution*, 5, p. 241-248.
- Ottaviani-Spella M.M., Pereira E., Salotti M., 2001, « Environnement géologique des gisements paléontologiques pléistocènes moyens de Punta di Calcina et de Corte (Corse) », *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse*, n° 696-697, p. 69-83.
- Salotti M., Pereira E., Ferrandini J., Dubois J.N., 2001, « Castiglione (Oletta, Haute-Corse) : un gisement paléontologique exceptionnel », *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse* n° 696-697, p. 15-50.
- Vigne J.D., Magdeleine J., Bailon S., Bouchet F., Causse L., Costa L., Cuisin J., Desse-Berset N., Heintz C., Paicheler J.-C., Person A., Robert I., Saliege J.F., 4-8 septembre 2000, *Évolution tardiglaciaire et extinction des grandes faunes endémiques de Corse : la séquence de Gritulu (Luri, Haute-Corse)*. Projet international PREFACTH « Paysages, renouvellements de faune et anthropisation de la Corse au Tardiglaciaire et au début de l'Holocène ». Colloque international « Mésolithique 2000 », Stockholm, Suède.

Faune

- Bailon S., 2001, « Données fossiles des amphibiens et reptiles chéloniens de la Corse : état actuel de la question », *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse*, n° 696-697, p. 165-187.
- Cubells J.F., 1994, Ferrandini J., Ferrandini M., Gaudant J., Loye Pilot M.D., « Présence du genre *Aphanius* NARDO, famille des *Cyprinodontidae*, dans le Miocène du bassin de Francardo, Ponte Leccia (Corse) », *Geologie Méditerranéenne*, tome 21, n° 1-2, p. 19-24.
- Ferrandini M., Ginsburg L., Ferrandini J., Rossi P., 2000, « Présence de *Pomelomeryx boulangeri* (Artiodactyla, Mammalia) dans l'Oligocène supérieur de la région d'Ajaccio (Corse) : étude paléontologique et conséquences », *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, Paris, série II, 331, p. 675-681.
- Hervet S., Salotti M., 2000, « Les tortues pléistocènes de Castiglione (Oletta, Haute-Corse) et la preuve de leur indigénat en Corse », *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, Paris, série II, 330, p. 645-651.
- Louchart A., 2002, « Oiseaux Insulaires. Les oiseaux du Pléistocène de Corse et de quelques localités sardes. Écologie, évolution, biogéographie et extinctions », in *Documents des laboratoires de géologie*. Lyon, n° 155.
- Pereira E., Salotti M., 2002, « Nouvelles données sur le peuplement mammalien endémique du Pléistocène de Corse », in *Mammalia*, t. 66, n° 3, p. 423-438.
- Vigne J.D., *Les mammifères post-glaciaires de Corse : étude archéozoologique*, Gallia Préhistoire (26^e supplément), 1988.