

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

—❧—

Année 1897

—
(NOUVELLE SÉRIE)
—

TOME QUARANTE-QUATRIÈME

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS

19, RUE HAUTEFRUILLE

—
1898

ÉTUDE
DE QUELQUES GISEMENTS NOUVEAUX
DE
VERTÉBRÉS PLÉISTOCÈNES
DE L'ILE DE CORSE

PAR
CHARLES DEPÉRET

PROFESSEUR DE GÉOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE LYON

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon.



Historique. — On connaît depuis près d'un siècle l'existence, dans l'île de Corse, de *brèches osseuses* ou mieux de remplissages de fentes de rochers contenant des débris d'animaux quaternaires. Cuvier a décrit¹, dès 1812, les brèches osseuses « situées à quelque distance au nord de Bastia, à une demi-lieue de la mer, dans un banc calcaire, de couleur bleuâtre et blanchâtre... Les fentes ou filons, remplis de terre rouge, et larges de trois à quatre pieds, se dessinent sur ce fond bleuâtre, comme autant de pilastres irréguliers, dont les uns occupent toute la hauteur de l'escarpement, tandis que d'autres n'ont que deux ou trois pieds d'élévation, parce que des fouilles ou carrières en ont détruit une partie. » Ces poches argilo-ferrugineuses contenaient, d'après les études de Cuvier : 1° un *Lagomys* (*L. corsicanus*) un peu plus grand que le *L. alpinus* actuel de Sibérie et différant de cette espèce par les caractères du crâne ; 2° un *Arvicola* un peu plus petit que le rat d'eau (*A. amphibius*) et probablement identique au campagnol des brèches osseuses de Cette ; 3° d'après une indication de M. Bourdet, une portion de fémur de *Ruminant* de la taille du Daim ou de l'Antilope et une mâchoire de *Lapin* à peu près de la grandeur et de la forme de notre lapin sauvage d'Europe.

¹ *Recherches sur les ossements fossiles*, 1812, t. I, p. 20.

Ce gisement et quelques autres des environs de Bastia (en particulier celui des carrières de Toga) ont été plus tard (1862) exploités avec le plus grand soin par notre confrère, M. l'ingénieur A. Locard¹, qui a enrichi le Muséum de Lyon d'une belle série d'ossements fossiles, dont l'étude a été faite par M. le Dr Lortet². La liste des espèces est la suivante :

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| <i>Lagomys corsicanus</i> Cuvier. | <i>Ovis musimon</i> L. |
| <i>Myoxus glis</i> Schreb. | <i>Lepus</i> sp. |
| <i>Mus sylvaticus</i> L. | <i>Perdix</i> sp. |
| ? <i>Canis vulpes</i> L. | <i>Lacerta</i> sp. |
| | <i>Testudo</i> sp. |

Il faut ajouter à cette liste quelques fragments d'un squelette humain (condyle de la mandibule, rocher, sphénoïde) recueillis dans la grande carrière de Toga, dans une fente, *pêle-mêle avec des os de Lagomys et d'oiseaux, dans la partie la plus inférieure de la brèche.*

Actuellement, le gisement de Toga n'existe plus, ainsi qu'il résulte d'une récente note de M. Harlé³; il a été entièrement détruit par les progrès de l'exploitation des carrières de calcaires et nulle part autour de cette localité on n'aperçoit de traces des brèches osseuses.

J'ai donc saisi avec empressement l'occasion qui m'a été offerte par mon ami et confrère, M. le commandant Caziot, de faire connaître de nouveaux gisements de vertébrés pléistocènes dans l'île de Corse. M. Caziot a profité d'un séjour prolongé dans ce pays, pour se livrer à d'intéressantes recherches sur l'histoire naturelle de cette grande île; il a lui-même exploré les grottes creusées au pied des falaises de la mer, sur le versant occidental du cap Corse, et il a découvert dans l'une d'elles d'importants débris fossiles qu'il a bien voulu soumettre à mon examen. Un autre officier d'artillerie, M. le capitaine Fertou, a de son côté découvert aux environs de Bonifacio des poches à ossements fossiles, dont il m'a fait parve-

¹ Note sur les brèches osseuses des environs de Bastia (*Arch. Mus. Lyon*, t. I, p. 37).

² Étude sur le *Lagomys corsicanus* de Bastia (*id.*, p. 53).

³ *Bull. Soc. géol. de France*, 3^e sér., t. XXII, 1894, p. cvii.

nir le contenu. Enfin M. Caziot a fouillé récemment auprès de Bonifacio une nouvelle poche qui lui a encore procuré des documents paléontologiques intéressants. J'étudierai l'un après l'autre ces divers gisements situés le premier au nord, les deux autres à l'extrême sud de l'île de Corse.

I. Grottes de Nonza (cap Corse).

Les renseignements que M. le commandant Caziot m'a transmis sur ces grottes peuvent être résumés ainsi : sur le versant occidental du cap Corse, entre Nonza et Farinole, il existe de nombreuses grottes creusées dans les roches serpentineuses (schistes sériciteux serpentinisés) qui bordent la mer sur une certaine étendue. Ces roches constituent une falaise verticale assez abrupte, sur laquelle se brisent les lames soulevées par le vent d'ouest, assez fréquent dans ces parages. La route qui fait le tour du cap Corse passe en corniche au sommet de la falaise. M. Caziot n'a pu visiter que deux de ces grottes, dont quelques-unes sont, paraît-il, assez profondes, et auxquelles on ne peut accéder qu'à l'aide d'une barque. L'une d'elles qu'il convient mieux de désigner sous le nom d'excavation, car l'entrée en est large et la profondeur peu considérable (4 à 5 mètres de large sur 8 à 10 mètres de profondeur), contenait, accumulé dans le fond, un dépôt argileux rougeâtre, d'une épaisseur de 1 mètre environ. C'est au sein de ce dépôt que se trouvaient enfouis de nombreux débris osseux (bois, mâchoires, os des membres) d'un Cervidé de la taille du Daim, appartenant, ainsi qu'on va le voir, à une espèce nouvelle et tout à fait intéressante. M. Caziot pense que des fouilles plus complètes que celles qu'il a pu faire, donneraient des résultats encore plus importants.

DESCRIPTION DES OSSEMENTS. — Parmi les débris recueillis par M. Caziot se trouvent deux bases de *bois* (pl. II, fig. 1) dont les caractères sont très particuliers : la perche, ronde à la base, s'aplatit rapidement un peu plus haut, au point de rappeler presque les bois du Renne. A 8 centimètres au-dessus de la meule, prend naissance, à *angle droit sur la perche*, un *premier andouiller*

antérieur de forme très aplatie et malheureusement brisé à la pointe; cet andouiller surbasilaire devait être assez long et montre, dans la partie conservée, une tendance à devenir légèrement proclive. Un *deuxième andouiller antérieur* naît à 8 centimètres au-dessus du premier et s'insère comme lui, à *angle droit sur la perche*. Plus haut, le bois s'aplatit de plus en plus et se trouve brisé à 5 centimètres au-dessus du deuxième andouiller. La surface du bois présente des sillons longitudinaux assez réguliers, plus profonds en arrière et en dehors.

A première vue, ce bois diffère complètement de celui du Cerf qui vit actuellement en Corse (*Cervus corsicanus* Cuv.) et qui n'est autre chose qu'une petite race ou une forme régionale de groupe du Cerf élaphe (*C. elaphus* L.). Ainsi que j'ai pu m'en assurer par une comparaison avec plusieurs sujets du Cerf de Corse, qui sont au Muséum de Paris, et avec un bois qui m'a été envoyé de Corse par M. Caziot, le Cerf de Nonza diffère essentiellement du *Cervus corsicanus* et de toutes les formes du groupe de l'Elaphe : 1° par l'aplatissement très prononcé de la perche, à partir d'une très faible hauteur au-dessus de la meule; 2° par la position du premier andouiller qui naît à 8 centimètres au-dessus de la base du bois, au lieu d'être sensiblement basilaire; 3° par le mode d'insertion des deux andouillers inférieurs qui naissent à angle droit sur la perche (le premier est même un peu déclive) au lieu de faire avec cette perche un angle plus ou moins aigu en se relevant vers le haut.

Les bois du Renne (*Cervus tarandus* L.) ont une certaine ressemblance avec le Cerf de Nonza dans leur aplatissement très prononcé et dans le mode d'insertion des andouillers antérieurs à angle droit sur la perche; mais dans tous les bois de Renne vivants ou fossiles que j'ai examinés à cette occasion, il existe fort près de la base du bois deux andouillers antérieurs très rapprochés, dont le premier est tout à fait basilaire; de plus, le bois de Renne est en général plus lisse et le cercle de pierrures y est beaucoup moins prononcé que dans le bois de Nonza.

Les seules espèces de Cerfs dont le bois présente de réelles affinités avec le fossile de Corse sont deux espèces fossiles d'Angleterre : l'une le *Cervus Falconeri* Dawkins, du Crag de Norwich; l'autre le *Cervus Sedgwicki* Falconer, du forest-bed de Cromer.

Ces deux Cerfs pliocènes ressemblent au Cerf de Nonza : par la forme de la perche, ronde à la base, mais s'aplatissant rapidement au-dessus de la naissance du premier andouiller ; par la position de ce premier andouiller placé à une assez grande distance au-dessus de la meule ; enfin, par le mode d'insertion à angle droit des deux premiers andouillers antérieurs. Il me paraît certain que le Cerf fossile de Corse appartient, avec les deux espèces anglaises précitées (auxquelles on doit joindre encore, sans doute, le curieux *Cervus dicranius* Nesti, du pliocène supérieur du Val d'Arno), à une section très spéciale du grand genre *Cervus*, à laquelle on peut appliquer avec Falconer le nom d'*Eucladocerus*.

Pendant, l'espèce de Corse n'est identique à aucune des formes pliocènes susnommées : elle diffère du *C. Falconeri* Dawk.¹ en ce que les deux andouillers inférieurs sont placés dans un même plan sur le bord antérieur de la perche, au lieu d'être disposés dans deux plans à angle droit, l'un par rapport à l'autre, comme dans le Cerf du Crag de Norwich. Dans le *C. Sedgwicki* Falc.² les deux andouillers sont disposés comme dans le bois de Corse, mais ces andouillers s'élargissent rapidement dès leur base, pour donner naissance à des bifurcations secondaires. Cette subdivision des andouillers est poussée encore plus à l'extrême dans le *Cervus dicranius* du Val d'Arno.

Je suis donc amené à considérer les bois de la grotte de Nonza, comme indiquant une espèce nouvelle à laquelle je donnerai le nom de *Cervus (Eucladocerus) Cazioti*, pour rappeler l'auteur de sa découverte.

La grotte de Nonza contenait des débris de plusieurs sujets du *C. Cazioti*, car M. Caziot m'a envoyé six bases de bois, tous de même forme et de mêmes dimensions : ces bois, ainsi du reste que tous les autres ossements de la grotte, présentent à leur surface des stries ou des sillons transverses dus aux dents d'animaux carnassiers ou de grands rongeurs ; ces sillons sont bien visibles sur le premier andouiller du bois qui a été figuré.

A ces bois se trouvaient associés quelques autres débris du même animal, tels que des parties de vertèbres, des fragments d'os longs,

¹ Boyd Dawkins, *Quart. Journal geol. Soc.*, 1868, t. 24, pl. 18, fig. 9-11.

² Falconer, *Palaeontological Memoirs and Notes*, vol. 2, pl. 37, fig. 1.

des os du carpe et des phalanges, enfin toute une série de molaires d'en haut et d'en bas. Il a été possible de restaurer la série complète des molaires inférieures du côté gauche (pl. I, fig. 2 et 2^a) appartenant à un même individu : comparées aux molaires du *Cervus elaphus*, ces dents présentent quelques particularités intéressantes; les *prémolaires* sont plus raccourcies et *ce raccourcissement porte surtout sur la troisième prémoilaire* dont le lobe postérieur est comme atrophié; le sillon, qui se voit sur la face externe de cette prémoilaire presque au milieu de la muraille dans le Cerf élaphe, est ici rejeté tout à fait en arrière de la dent; enfin la colline transverse principale ou médiane de cette troisième prémoilaire est moins développée et moins étalée en dedans que dans le Cerf élaphe, de telle sorte que la vallée transverse antérieure est librement ouverte en dedans, au lieu d'être fermée par une apophyse de la colline médiane. Les arrière-molaires, tant inférieures que supérieures, ne présentent aucune différence importante avec celles du Cerf élaphe.

En résumé, le Cerf de la grotte de Nonza (*Cervus Cazioti*) est une petite espèce de la taille du Daim ou du Cerf de Corse actuel; mais il appartient, comme on l'a vu plus haut, à un groupe très particulier du grand genre Cerf, *Eucladocerus Falconer*, groupe dont les autres espèces ont vécu dans la seconde moitié du pliocène en Angleterre et en Italie.

A quel âge géologique précis faut-il rapporter le gisement de Nonza? C'est là une question assez délicate à résoudre, étant donné que l'on n'a trouvé aucune autre espèce de Mammifère associée aux débris du *Cervus Cazioti*. Si l'on s'en rapporte uniquement aux affinités paléontologiques, on est tenté de considérer le Cerf de Nonza comme appartenant à la fin de la période pliocène, c'est-à-dire à peu près à l'époque du *forest-bed de Cromer*. Cette ancienneté paraît d'autant plus vraisemblable que la présence de tout un troupeau de cerfs dans une grotte battue aujourd'hui par le flot de la mer, au pied d'une falaise inaccessible, est incompatible avec la forme actuelle de la côte et qu'elle suppose nécessairement l'existence d'une terre s'étendant plus ou moins loin sur l'emplacement de la mer actuelle.

Je me serais, sans aucun doute, arrêté à cette conclusion, si je n'avais constaté dans les autres gisements qui me restent à décrire

et dont l'âge pléistocène n'est pas douteux, la présence d'ossements d'un Cerf qui, au moins par ses dimensions, s'accorde tout à fait avec le *Cervus Cazioti*, sans qu'il me soit pourtant permis d'affirmer son identité. Je dois donc provisoirement faire quelques réserves sur l'âge que je suis tenté d'attribuer au gisement de la grotte de Nonza.

II. Poches à ossements des environs de Bonifacio.

Le plateau de molasse miocène qui s'étend à une assez grande distance aux environs de Bonifacio présente assez fréquemment des crevasses ou des poches irrégulières remplies d'argile plus ou moins sableuse, dont le mode de formation par voie de dissolution et de ruissellement, paraît tout à fait comparable à celui des *dépôts sidérolithiques* ou mieux encore de la *terra rossa* des contrées calcaires méditerranéennes. Plusieurs de ces poches ont fourni non loin de Bonifacio, grâce aux recherches de M. le capitaine d'artillerie Ferton et de M. le commandant Caziot, des ossements fossiles dont l'étude est intéressante.

1° Un premier gisement a été découvert par M. Ferton dans la tranchée de la route de Bonifacio à Porto-Vecchio, à 1500 mètres environ de la ville. La position du gisement est la suivante (fig. 1):

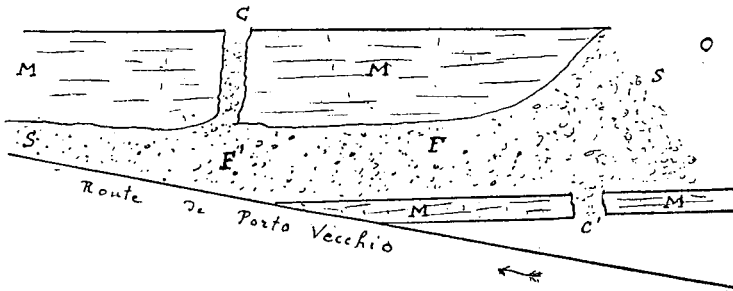


Fig. 1. — M, banc de molasse burdigalienne; S, dépôt argilo-sableux à ossements; F et F', ossements; C, cheminées d'érosion remplies du même dépôt argilo-sableux.

Le dépôt argilo-sableux à ossements, à facies sidérolithique, remplit une véritable poche irrégulière de 7 mètres de long, sur

1 mètre de hauteur moyenne; l'ouverture principale se trouve à droite (O), mais il existe en outre deux petites cheminées ou ramifications en C et C'. Les ossements trouvés dans les deux points F et F' sont très fragiles et l'extraction en est délicate.

Voici les animaux que j'ai pu reconnaître de ce gisement :

Lagomys (Prolagus) corsicanus Cuv.

Quatre fragments de mandibules, dont l'un montre bien (pl. II, fig. 3) la grosseur si remarquable de l'alvéole de la première molaire et la position de cette dent rejetée en dehors de la ligne des autres molaires; caractères qui différencient la section des *Prolagus* ou *Myolagus* des vrais *Lagomys*, tels que le *L. alpinus* actuel. J'ai reconnu en outre toute une série d'os des membres du même animal, tels que l'omoplate, l'humérus avec sa perforation olécranienne caractéristique des Léporidés (pl. II, fig. 1), le fémur, le tibia, des métacarpiens et plusieurs phalanges.

Toutes ces pièces s'accordent parfaitement avec celles du *Lagomys* des environs de Bastia, décrit d'abord par Cuvier et dont le Muséum de Lyon possède un squelette entier provenant des fouilles de M. Locard. J'ai déjà eu l'occasion de dire ailleurs que je n'avais pu constater aucune différence entre l'espèce de Corse et le *Lagomys* du Pliocène moyen du Roussillon¹, dont le D^r Donnezan a recueilli de fort belles pièces. L'espèce semble donc avoir joui d'une longévité géologique assez remarquable. Il est curieux de rapprocher cette affinité pliocène du *Lagomys* de Corse de ce qui a été dit plus haut de la parenté du Cerf de Nonza avec les Cerfs du Pliocène d'Angleterre.

Cervus cf. Cazioti, Depéret.

Les pièces sur lesquelles repose cette détermination sont trop incomplètes pour entraîner une certitude; je n'ai entre les mains qu'une partie supérieure de cubitus et un petit fragment de mandibule portant en place la première prémolaire. Cette dent est exactement de la taille de celle du *Cervus Cazioti* de Nonza et lui

¹ Ch. Depéret, Les animaux pliocènes du Roussillon, p. 56 et 122 (*Mém. Soc. géol. Paléontologie*).

ressemble dans tous ses détails, malgré un état d'usure un peu plus avancé.

Il faut probablement aussi rapprocher de la même espèce le ruminant « de la taille du Daim ou de l'Antilope » que Cuvier a signalé, d'après Bourdet, associé au *Lagomys corsicanus*, dans les brèches de Bastia.

Il faut ajouter à ces deux espèces : une moitié de radius de *Chiroptère*, quelques parties des membres d'un *Batracien* et une extrémité inférieure de radius d'*Oiseau* de la taille d'une perdrix ; ces pièces ne sont guère susceptibles d'une détermination très précise.

2° Un second gisement, de même nature que le précédent, a été exploré par MM. Caziot et Ferton, le long de la vieille route de Bonifacio à Sartène. Il s'agit encore ici d'une poche argilo-sableuse de 2 mètres de large sur 1^m50 de hauteur, de forme sphéroïdale, creusée verticalement dans la mollasse miocène et s'ouvrant en haut par un goulot plus étroit. La route, en tranchée, a entaillé largement cette poche, disposition qui a facilité les fouilles, ainsi que l'indique la petite coupe suivante (fig. 2) prise par M. Caziot :

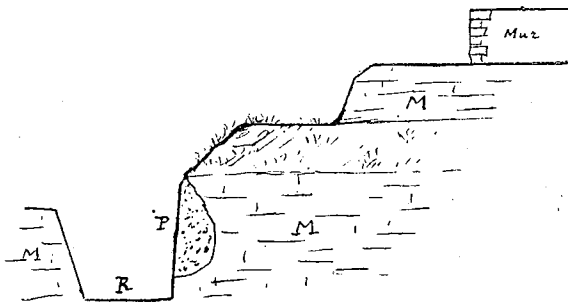


Fig. 2. — M, mollasse burdigalienne ; P, poche argilo-sableuse à ossements. R, route de Sartène.

Les ossements recueillis se rapportent aux espèces suivantes :

Ossements humains.

J'ai reçu de ce gisement un *fémur* entier, un *tibia* dépourvu de ses épiphyses, un *péroné*, un *calcaneum*, une *rotule* et une *phalange* du gros orteil. Ces os, que j'ai soumis à l'examen de M. le

professeur Testut, auteur de si belles études sur le squelette quaternaire de Chancelade, présentent à première vue les particularités suivantes : le fémur montre une ligne âpre assez saillante ; le tibia est remarquablement *platycnémique* : le péroné est fortement cannelé en dedans, caractère qui se retrouve habituellement dans les races à tibia platycnémique, telles que la race néolithique par exemple. Les autres os n'offrent aucun caractère saillant.

Il ne semble pouvoir s'élever aucun doute sur la contemporanéité de ces os humains et des autres animaux trouvés dans la poche de la route de Sartène, animaux parmi lesquels abonde le *Lagomys corsicanus*. Les os humains étaient mêlés avec les os de *Lagomys*, circonstance déjà signalée par M. Locard (voy. plus haut) pour le gisement de Bastia, qui a aussi fourni des débris humains. La découverte de l'homme dans la poche de la route de Sartène confirme donc les observations de M. Locard et permet d'affirmer que le *Lagomys corsicanus* a vécu en Corse, simultanément avec l'homme, jusque pendant la période pléistocène.

Lagomys corsicanus, Cuvier.

Les débris du *Lagomys* sont très abondants. M. Ferton m'a envoyé récemment des fragments de crâne de cet animal, plusieurs maxillaires avec les molaires en place (pl. II, fig. 4-5), sauf les deux premières qui tombent facilement ; une demi-mandibule presque intacte avec les molaires à l'exception de la première, des vertèbres, un sacrum, plusieurs fémurs et tibias (pl. II, fig. 7-8). Tous ces os sont en général assez fragiles.

Capra ou Ibex, sp.

J'attribue à un animal de la famille des Capridés une portion d'humérus et une phalange unguéale du pied de derrière ; ce dernier os porte en arrière sur son bord externe un gros foramen vasculaire que j'ai retrouvé dans diverses espèces de Chèvre et de Bouquetin et qui fait défaut ou est extrêmement réduit dans les Mouflons et les *Ovis*. Il est impossible de préciser davantage la détermination.

Aigle pygargue, *Aquila albicilla*, Temen (pl. II, fig. 9-10).

L'aigle de mer ou pygargue est représenté par un fémur et deux tibias qui se rapportent à un même individu. Avec les caractères

ostéologiques ordinaires des grands rapaces de la famille des aigles, ces os présentent quelques particularités spéciales au groupe des pygargues : ainsi le pont sus-tendineux de l'extrémité inférieure du tibia est presque parallèle à l'axe de l'os au lieu d'être oblique comme dans les aigles proprement dits : la crête tibiale antérieure est aussi moins saillante.

La présence d'un aigle de mer dans la poche de la route de Sartène s'explique assez aisément en raison de la proximité de la côte.

Passereau de la taille du geai (*Corvus glandarius* L.).

Une extrémité supérieure de cubitus pouvant se rapporter à cette espèce.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

sur la Faune Pléistocène de l'île de Corse.

En rapprochant les documents anciens provenant des recherches de Cuvier et de M. Locard, près de Bastia, de ceux que viennent de fournir les nouvelles découvertes faites par MM. Caziot et Ferton dans le sud de l'île, aux environs de Bonifacio, on est amené à constater l'existence, sur l'étendue entière de la Corse, d'un important phénomène de remplissage de poches et de fentes de rochers par une *formation sidérolithique* ou, si l'on préfère, par une *terra rossa*, que les débris d'animaux terrestres enfouis au sein de ces dépôts argilo-sableux permettent de rapporter à la période *pléistocène* ou *quaternaire*. Les divers gisements des environs de Bastia, ainsi que les deux stations nouvelles des environs de Bonifacio appartiennent sûrement à une seule et même période, essentiellement caractérisée par la présence constante du *Lagomys corsicanus*, au point que l'on pourrait désigner l'ensemble de ces gisements sous le nom général de *poches à Lagomys*. Il ne saurait y avoir une légère incertitude que pour le dépôt argileux de la grotte de Nonza (cap

Corse) qui n'a pas fourni jusqu'ici cette espèce caractéristique et qui contient seulement le *Cervus Caziotti*, espèce nouvelle de Cerf d'affinités pliocènes. Il est vrai qu'un Cerf, probablement identique au *C. Caziotti* se retrouve, associé au *Lagomys*, dans le gisement de la route de Bonifacio à Porto-Vecchio et que c'est peut-être à la même espèce que se rapporte la citation d'un ruminant de la taille du Daim, faite par Cuvier pour les brèches à *Lagomys* des environs de Bastia. Je suis donc obligé de rester, en ce qui concerne l'âge du gisement de Nonza, dans une réserve provisoire.

Voici, dans l'état actuel de nos connaissances, la liste des espèces reconnues par Cuvier, par M. Lortet et par moi-même, dans ces poches à *Lagomys* de l'île de Corse :

Ossements humains. Environs de Bastia (Toga). — Poche de la route de Bonifacio à Sartène.

Lagomys corsicanus Cuvier. Tous les gisements.

Myoxus glis Schreb. Environs de Bastia.

Lepus sp. Id.

Mus sylvaticus L. Id.

Arvicola groupe d'*amphibius* L. Brèches de Bastia.

Canis vulpes L. Environs de Bastia.

Ovis musimon L. Id.

Capra ou *Ibex* sp. Route de Bonifacio à Sartène.

Cervus Caziotti Dep. Bastia. — Route de Bonifacio à Porto-Vecchio, Nonza.

Chiroptère indéterminé. Route de Porto-Vecchio.

Aquila albicilla Tem. Route de Bonifacio à Sartène.

Perdix sp. Bastia. — ? route de Porto-Vecchio.

Passereau de la taille du geai.

Lacerta sp. Bastia.

Testudo sp. Bastia.

Batracien indéterminé. Route de Porto-Vecchio.

Le caractère *quaternaire* de l'ensemble de cette faune ressort déjà de la présence d'un grand nombre d'espèces actuelles, telles que le Loir, le Mulet, le Lièvre, le Mouflon de Corse, l'Aigle pygargue, et cette conclusion (sur laquelle on pourrait discuter, car l'apparition de beaucoup d'espèces actuelles s'est produite en

Europe dès la fin du pliocène, à l'époque du forest-bed) se trouve confirmée d'une manière décisive, à nos yeux, par la découverte d'ossements humains, dont la contemporanéité avec le reste de la faune, aussi bien dans la brèche de Bastia que dans la poche de la route de Sartène, me semble hors de toute contestation possible. J'attire donc tout particulièrement l'attention des anthropologistes sur ces ossements humains quaternaires de l'île de Corse, en espérant que des découvertes plus importantes permettront d'étudier les caractères anatomiques précis de cette race certainement fort ancienne.

Mais au milieu de cet ensemble d'animaux quaternaires, deux espèces éteintes, le *Lagomys corsicanus* et le *Cervus Cazioti* tranchent par leurs caractères archaïques, qui les rapprochent de types pliocènes et m'auraient, sans doute, amené — n'était la présence d'ossements humains — à considérer la formation des poches à *Lagomys* de Corse comme se rapportant à la fin du pliocène supérieur plutôt qu'au quaternaire. J'ai en effet indiqué plus haut que le *Lagomys corsicanus* était identique au *Lagomys* fréquent dans les limons du pliocène moyen du Roussillon et qu'il appartenait à un sous-genre éteint (*Myolagus* ou *Prolagus*) dont les espèces caractérisent le Miocène et le Pliocène du continent d'Europe, d'où il a disparu avant l'époque quaternaire. Quant au *Cervus Cazioti*, ses seules affinités se montrent avec deux espèces du pliocène supérieur d'Angleterre, plus particulièrement avec le *Cervus Sedgwicki* du forest-bed de Cromer et il est, comme le *Lagomys*, le survivant d'un sous-genre pliocène (*Eucladocerus*) de Cervidés, tout à fait disparu de l'Europe à l'époque pléistocène.

Est-il possible de grouper ces différents faits d'ordre zoologique et paléontologique autour d'une explication rationnelle qui permette de se rendre compte du point d'origine de ces espèces et de leur présence dans l'île de Corse? Il m'a semblé que la solution du problème pouvait se trouver dans l'étude des modifications géographiques dont cette région de la Méditerranée a dû être le théâtre à une époque peu ancienne.

Rien n'est plus instructif que les découvertes de faunes fossiles d'animaux terrestres pour éclairer l'histoire des vicissitudes de rattachement ou de séparation des îles avec les continents voisins.

En ce qui concerne la Corse, il est certain que l'existence dans ce pays de formes fossiles à parentés pliocènes évidentes, telles que le *Lagomys corsicanus* et le *Cervus Cazioti* implique nécessairement une réunion de cette île avec le continent européen à l'époque pliocène. Je vais essayer de montrer que cette déduction peut facilement être appuyée par d'autres raisons d'ordre géologique.

On sait que vers la fin de la période miocène le bassin de la Méditerranée a subi une réduction très importante; c'est, ainsi que M. E. Suess l'a fait remarquer depuis longtemps, le moment du maximum de régression des eaux marines et cette régression est telle, au moins sur le bord septentrional de la Méditerranée, que nous ne connaissons nulle part sur ces bords de dépôts marins du Miocène supérieur. Ce grand étage est représenté en Espagne, en Languedoc, en Provence, en Italie par des formations continentales (limons rouges et cailloutis fluviaux) qui contiennent partout la faune à *Hipperion gracile* dite *faune de Pikermi*. Tout porte à penser qu'à cette époque la Corse était rattachée au continent provençal et italien, sans doute lui-même en communication avec l'Afrique du Nord. Jusqu'ici, malheureusement, aucune découverte paléontologique ne permet de démontrer, pour la Corse, cette hypothèse tout à fait vraisemblable.

Avec la période pliocène, l'étendue de ces grandes terres miocènes se trouve fortement diminuée par une importante transgression de la mer qui pénètre partout dans les basses vallées des côtes méditerranéennes de l'Espagne, de la France et de l'Italie. Essayons de préciser les contours de ces rivages pliocènes. En partant de l'Ouest vers Barcelone, la mer forme un premier golfe aux environs de cette ville, un deuxième plus important dans le bassin de Figueras, sur le versant sud des Pyrénées; puis au nord de cette chaîne s'ouvre le grand golfe pliocène du Roussillon, suivi de quelques autres indentations du littoral du Languedoc, dans les basses vallées de l'Orb, de l'Hérault et aux environs de Montpellier. Enfin la mer pénètre largement dans la grande vallée du Rhône qu'elle remonte jusque près de Lyon, poussant des golfes secondaires dans les affluents de ce grand fleuve. Jusqu'à l'embouchure du Rhône, le rivage de la mer pliocène peut donc se suivre d'une manière continue; il n'en est plus de même à l'Est, sur les côtes de Provence; là depuis le delta du Rhône jusqu'à Fréjus, le long du littoral de Mar-

seille, de Toulon et du massif ancien des Maures, on ne trouve plus aucune trace de dépôts pliocènes marins, sur une étendue de côtes de 170 kilomètres. Les dépôts marins pliocènes reprennent ensuite à partir de la vallée de l'Argens et pénètrent dans toutes les dépressions du littoral, à Cannes, à Biot, aux environs de Nice et plus loin au pied du versant méridional de l'Apennin ligure, à Bordighera, San Remo, Albenga, Savone, Gênes, etc. ; enfin, à partir de l'embouchure de l'Arno, les dépôts pliocènes marins s'étalent d'une manière plus continue dans les plaines basses de la Toscane, de l'Ombrie et du bassin du Tibre.

Il faut remarquer en même temps que la côte occidentale de Corse, qui fait face à la côte de France, dont elle est distante seulement de 170 kilomètres, se présente également comme une côte d'érosion constituée par des roches cristallines, analogues à celles des Maures, et comme elles dépourvues de toute trace de dépôts marins pliocènes. Les dépôts pliocènes ne se montrent en Corse que sur le rivage oriental près de Casabianda où ils font face au Pliocène de l'Italie centrale.

Le détroit qui sépare la Corse de l'Italie a donné passage à la mer pliocène, car l'île de Pianosa, située entre la Corse et l'île d'Elbe est constituée en grande partie par un plateau de Pliocène marin de facies littoral¹. Il y a dans cette disposition générale de très grandes présomptions en faveur d'une continuité primitive entre les terrains cristallins de l'ouest de la Corse et ceux des Maures. Les îles d'Hyères, formées des mêmes roches, se présentent à nous comme des témoins de ce grand massif cristallin fragmenté².

La fragmentation de ce massif a dû avoir lieu postérieurement à la période pliocène. Je vois, en faveur de cette hypothèse, non seulement l'absence de dépôts pliocènes marins sur les côtes qui se font face en Provence et en Corse, mais encore le facies comparé de la faune pliocène à l'est et à l'ouest de la Provence. Fontannes avait depuis longtemps attiré mon attention sur les différences

¹ Simonelli, Terreni e fossili dell'isola di Pianosa (*Boll. Comit. geol.*, 1889.)

² L'archipel du Frioul, en face de Marseille, s'est aussi séparé du continent à une époque récente : on y a découvert dans des fentes de rochers des débris d'un Porc-Épic (*Hystrix major* Gervais) très voisin des espèces pliocènes de l'Auvergne et du Roussillon.

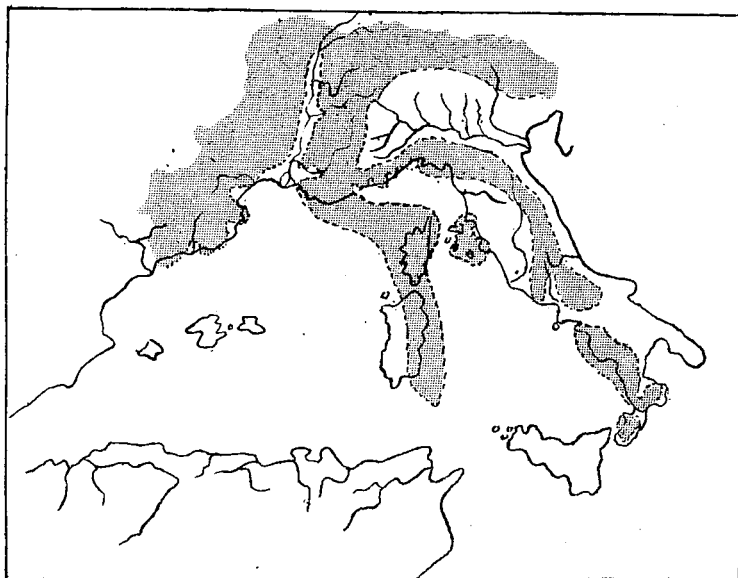
importantes qui existent entre la faune de Mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon d'une part, et celle des gisements de Biot et de Cannes de l'autre. Ces dernières stations contiennent une faune beaucoup plus riche, tout à fait identique à celle des gisements italiens, tandis que les types italiens francs sont rares dans le golfe rhodanien où on trouve surtout des variétés représentatives à côté de beaucoup d'espèces spéciales. Ces différences auraient tellement frappé le savant géologue de Lyon, qu'il avait été amené, au début de ses recherches, à considérer à tort le pliocène de la vallée du Rhône comme un peu plus ancien que le pliocène d'Italie et comme pouvant représenter l'étage *Messinien* de M. Mayer. Je vois pour ma part dans ces différences une preuve de l'absence de communications directes entre ces deux régions de la Méditerranée pliocène qui devaient être séparées justement par un isthme de roches cristallines rejoignant les Maures à la Corse. C'est par cet isthme que les animaux pliocènes du continent ont pu émigrer sur la terre de Corse et s'y perpétuer plus longtemps même que sur le continent, jusque dans les temps pléistocènes. Il n'est pas impossible même, étant donné la présence en Corse d'espèces actuelles de mammifères et de l'homme, que cette communication se soit maintenue jusqu'à une époque assez récente.

Il est vraisemblable que toute la moitié orientale de la Sardaigne, formée pour une bonne part de roches cristallines, faisait partie de cette même ancienne péninsule corso-sarde : le détroit de Bonifacio est en effet creusé dans ces roches cristallines, et les nombreux îlots de ces mêmes roches qui parsèment la mer dans les parages des bouches de Bonifacio sont des témoins évidents de cette ancienne jonction. La présence dans les brèches osseuses des environs de Cagliari d'un *Lagomys* (*L. sardus* Cuvier)¹, qui appartient au même sous-genre que le *Lagomys corsicanus* auquel il est très étroitement apparenté, me semble une démonstration paléontologique décisive de l'hypothèse précitée.

Il m'a paru intéressant d'essayer de traduire sous la forme d'une carte provisoire (fig. 3) la reconstitution de la géographie pliocène dans cette région de la Méditerranée occidentale. Une longue péninsule devait se détacher de la Provence en se déviant vers l'Est à

¹ Cuvier, *Ossem. foss.*, 1885, 4^e éd., t. VI, p. 404.

peu près parallèlement à la déviation semblable de l'Italie actuelle. Cette péninsule englobait la Corse à peu près entière, plus la moitié orientale de la Sardaigne et s'étendait plus ou moins loin vers le Sud dans la direction de la Sicile. Un bras de mer pliocène, passant au large de la côte occidentale de la Corse, pénétrait en Sardaigne qu'elle traversait en écharpe depuis Sassari jusqu'à Cagliari. Ce bras de mer sarde devait être limité du côté de l'Ouest par une grande



CARTE DE LA MER TYRRHÉNIENNE A L'ÉPOQUE PLIOCÈNE

----- Contours des rivages pliocènes.
 ——— Rivages actuels.

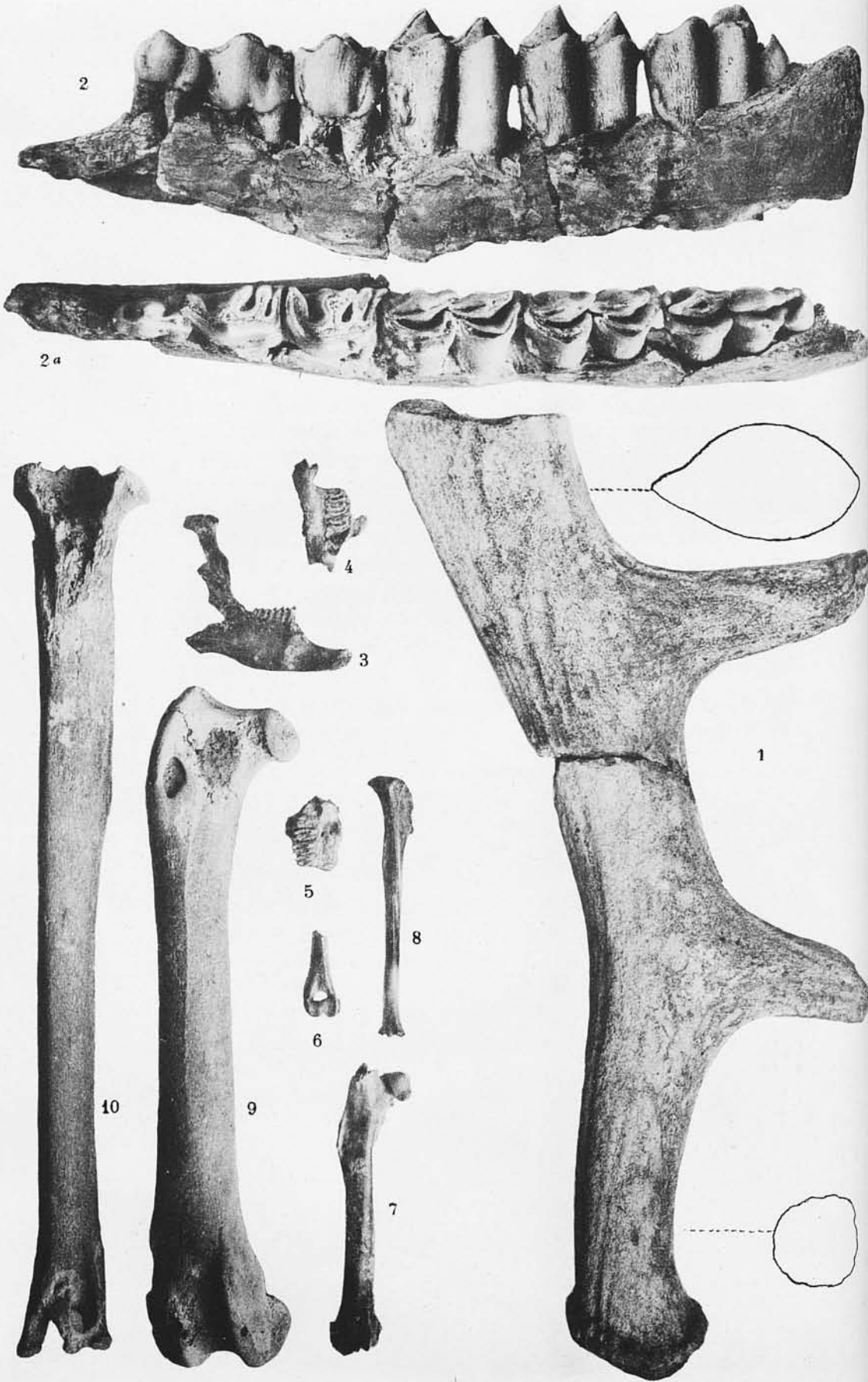
île dont les fragments sont représentés par les montagnes d'Iglesias, l'île Maldivendre, le massif ancien de Sassari et l'archipel d'Asinara.

Du côté oriental de la péninsule corso-sarde, un autre bras de mer passant un peu au large de la Sardaigne, venait effleurer la Corse près de l'étang de Diane, passait entre le cap Corse et l'île d'Elbe pour se recourber profondément vers l'Ouest dans le golfe de Gênes jusqu'à Cannes et Fréjus, constituant ainsi une sorte d'Adriatique italo-française.

A la même époque, l'Italie continentale était réduite à une étroite presqu'île formée par les crêtes de l'Apennin entre le golfe du Pô et la mer Tyrrhénienne, considérablement élargie aux dépens des plaines de Toscane et du pays romain. La mer pliocène franchissait même la crête de l'Apennin méridional à la hauteur de Bénévent par un détroit au sud duquel une ou plusieurs îles dessinaient l'emplacement des Calabres.

Enfin, pour terminer cette rapide esquisse, l'archipel tyrrhénien (îles d'Elbe, Giglio, Formica, Monte-Cristo, Giannutri) avec quelques petits massifs aujourd'hui rattachés au continent (m^{le} Argentario, cap de Piombino) devait constituer une île d'une certaine importance au milieu du large bras de mer qui séparait la péninsule corso-sarde de la péninsule italienne. La présence de l'*Ursus spelæus* et d'autres animaux quaternaires dans l'île d'Elbe montre que cette terre (à laquelle on pourrait, avec M. Forsyth Major, appliquer le nom de Tyrrhénide¹) a communiqué avec le continent italien pendant l'époque pléistocène, alors qu'elle est toujours restée séparée du continent corso-sarde, où l'Ours des cavernes n'a jamais été rencontré. Cette péninsule corso-sarde est essentiellement caractérisée, comme on l'a vu plus haut, par une faune quaternaire spéciale, la faune à *Lagomys*.

¹ F. Major, Die Tyrrhenis (*Kosmos*, VIII. Jahv. 1883, p. 9). — L'origine della faune delle nostre isole (*Proc.-verb. Soc. Tosc. sc. nat.*, 1882, t. III, p. 117).



EXPLICATION DE LA PLANCHE

***Cervus Cazioti* n. sp.**

Fig. 1. — Base de bois avec les deux andouillers surbasilaires. Gr. nat.

Fig. 2. — Demi-mandibule gauche montrant la série des six molaires, vues par dehors.

Fig. 2^a. — Même pièce vue par dessus.

Cette pièce est figurée de 1 centimètre plus grande que la grandeur naturelle.

***Lagomys corsicanus* Cuvier.**

Fig. 3. — Demi-mandibule droite.

Fig. 4. — Moitié du palais droit.

Fig. 5. — Moitié du palais gauche.

Fig. 6. — Extrémité inférieure d'humérus.

Fig. 7. — Fémur droit.

Fig. 8. — Tibia droit.

Grandeur naturelle.

***Aquila albicilla* Temm.**

Fig. 9. — Fémur droit, gr. n.

Fig. 10. — Tibia — —

Le *Cervus Cazioti* est de la grotte de Nonza ; les autres ossements des poches des environs de Bonifacio.
