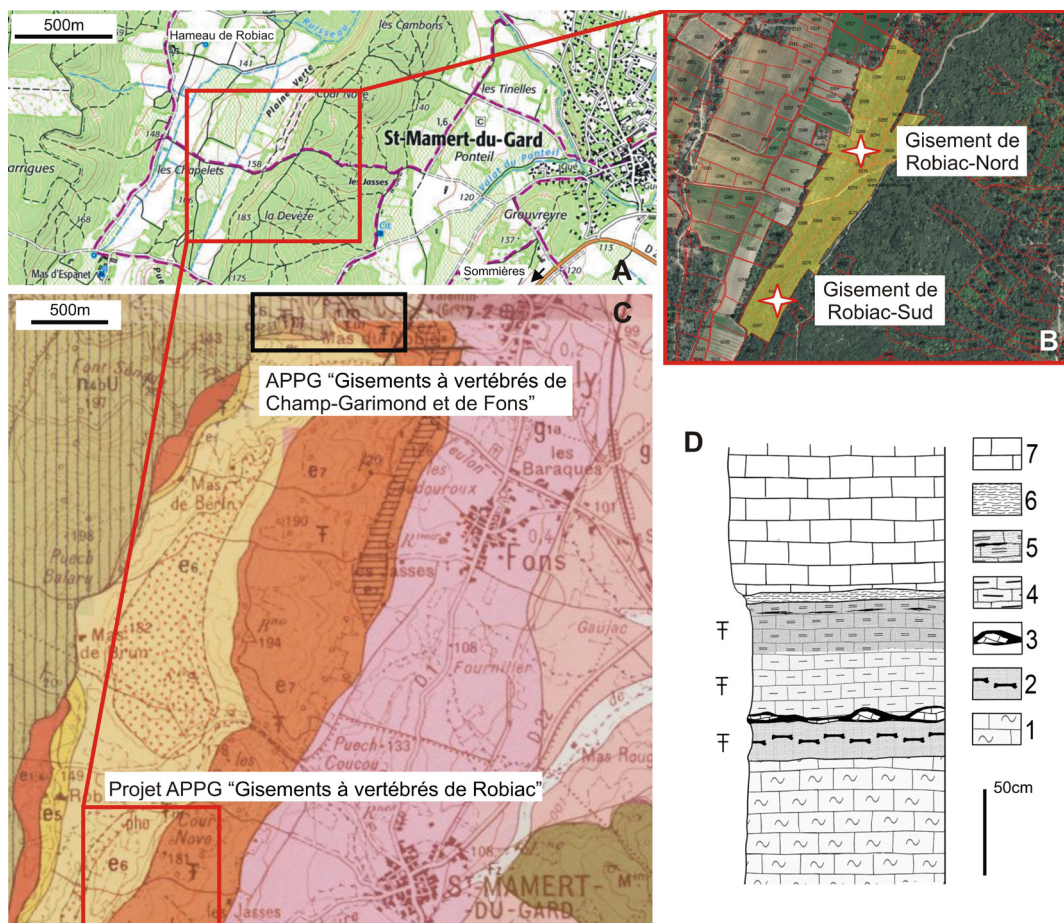


**Rapport scientifique en vue du classement par  
Arrêté Préfectoral de Protection de site Géologique (APPG)  
des sites paléontologiques à vertébrés de Robiac (commune de Saint-Mamert-du-Gard)**

**Historique : de la découverte du gisement à la nécessité d'une protection**

Le gisement de Robiac, situé à l'ouest de la commune de Saint-Mamert-du-Gard (Fig. 1A), fut signalé par Gabriel Carrière, naturaliste nîmois, au paléontologue lyonnais Charles Depéret qui, jusqu'aux années 1910 au moins, y organisa des fouilles (Depéret et Carrière 1901, Roman 1910). Selon Sudre (1969), ces fouilles eurent lieu en deux points : Robiac-Nord et Robiac-Sud (Fig. 1B). Les spécimens découverts par Depéret, en particulier des restes remarquables du grand périssodactyle *Lophiodon lauricense*, sont actuellement conservés

dans les collections de l'Université de Lyon 1 (Fig. 2B). Le paléontologue suisse Hans Georg Stehlin du Naturhistorische Museum de Bâle visita les fouilles de Depéret et récolta quelques pièces qu'il étudia à l'occasion de ses monographies sur les faunes de l'Eocène de Suisse et du Castrais (Stehlin, 1903, 1904a et b, 1905). L'abondance des ossements était si considérable que le gisement avait dès 1887 puis en 1923 donné lieu à une exploitation de la matière organique fossile comme phosphates de calcium destinés à l'agriculture (Roman 1903, Sudre 1995). Roman (1903) qualifia même le site de « véritable magma d'ossements de grands mammifères » et Stehlin (1904b) parle de « l'ossuaire de Robiac ».



**Fig.1-** Localisation et contexte géologique des gisements à vertébrés de Robiac (commune de Saint-Mamert-du-Gard). **A.** Carte topographique montrant la localisation du hameau de Robiac et la zone concernée par l'APPG. **B.** Vue satellite et cadastrale du périmètre de l'APPG (zone en jaune) et position des sites fossilifères de Robiac-Nord (au lieu-dit Cour-Nove) et de Robiac-Sud (au lieu-dit La Devèze). **C.** Carte géologique illustrant la proximité géographique entre les sites paléontologiques de Robiac et ceux de "Champ-Garimond et Fons" classés en APPG en 2020. **D.** Coupe stratigraphique schématisée au niveau de la partie centrale du site de Robiac-Sud (d'après des relevés de M. Vianey-Liaud, in Remy 2015) : 1, marno-calcaire ; 2, bone-bed argileux riche en matière organique, d'où provient une grande partie des restes de vertébrés ; 3, niveau feuilleté ligniteux avec petits blocs de calcaire emballés ; 4 marne brun clair ; 5, marne brun plus foncé avec un niveau de lignite ; 6, marne jaune oxydée ; 7, calcaires lacustres à limnées et planorbes ; F, horizons fossilifères.

Malgré la richesse du gisement et les nombreux spécimens alors découverts (au moins 16 taxons de vertébrés selon Depéret et Carrière 1901 et Stehlin 1904b), aucune monographie ne fut publiée à cette

époque. Avant les années 1960, seul le mémoire inédit de Favre (1948) donnait un aperçu général de la faune de Robiac.



**Fig.2- A.** Vue du site de Robiac-Nord lors des fouilles de 1965 organisées par l'Université de Montpellier (photo J. Sudre). **B.** Collections de Robiac de l'Université de Lyon 1 (photo E. Robert). **C.** Vue du site de Robiac-Sud lors des fouilles de 1983 organisées par l'Université de Montpellier (photo J. Rémy). **D.** Vue du site de Robiac-Sud lors des fouilles de 1983 illustrant une série de 'cocons' de plâtre protégeant les spécimens de vertébrés avant extraction (photo J. Rémy). **E.** Vue du site de Robiac-Sud lors des fouilles de 1983 montrant la couche fossilifère très riche en vertébrés (photo M. Vianey-Liaud).

Ainsi, en juin 1965, Jean Sudre du laboratoire de paléontologie de l'Université de Montpellier, nouvellement créé, entreprit de ré-ouvrir le site de Robiac-Nord avec l'accord de la mairie de Saint Mamert propriétaire du terrain. En 1967 des fouilles plus conséquentes furent organisées afin de mieux documenter les divers taxons mammaliens et de suivre les variations latérales de faciès le long de l'affleurement (Robiac-Nord se présente sous la forme d'une carrière, Fig. 2A). Plus de 4 tonnes de sédiment ont été ainsi prélevées afin de documenter par lavage-tamisage la microfaune (Savage et Russell 1983). Au cours de cette campagne de fouilles fut dégagé au tractopelle l'accès de la grande galerie de Robiac Nord (celle qui avait été utilisée pour l'exploitation de phosphates de calcium) ; cette galerie longue de plus de 20 mètres atteignait la couche de marne fossilifère accessible en surface (Sudre, comm. pers. 04/2021). Les premières publications issues de ces travaux (Sudre 1969a et b, 1971) et les couches fossilifères accessibles à tous donnèrent lieu à un véritable déferlement de fouilleurs clandestins venus chercher du *Lophiodon lautricense*, une espèce emblématique de l'Eocène européen pouvant atteindre les 1700-2000 kg.

La célébrité même du gisement et l'aspect spectaculaire de ses fossiles ont ainsi finalement nui à sa conservation. L'activité intensive et anarchique des collectionneurs amateurs, venant de toute la France et des pays voisins, n'a pas tardé à provoquer la dégradation accélérée et bientôt la destruction complète du site de Robiac-Nord.

Ainsi, en mai 1983, alors que les techniques, méthodes et objectifs de la paléontologie évoluent, une seconde fouille de grande ampleur, toujours sous la responsabilité de Jean Sudre, fut mise en place. Elle avait notamment pour but d'apporter des éléments de discussion à l'échelle biochronologique des mammifères européens qui se mettait en place à l'échelle internationale (voir paragraphe « intérêt scientifique »). Une étude taphonomique fut également envisagée. Cette fouille, impossible à Robiac-Nord compte tenu des pillages successifs, fut menée à Robiac-Sud (Fig.1B, Fig. 2C-E). Une couche marneuse, très riche en matière organique, située à mi-hauteur de la coupe stratigraphique se révéla extraordinairement riche en reste de vertébrés (Fig.1D, Fig. 2E). Après 2 mois de fouilles intenses durant lesquelles les fossiles de grands mammifères et autres vertébrés sont extraits dans des 'cocons' de plâtre<sup>1</sup> (Fig. 2D), le site est recouvert d'une importante couche de déblais afin de le préserver des pillages. Malheureusement ceux-ci se révélèrent très importants et un commerce peu scrupuleux des spécimens de Robiac, en particulier des *Lophiodon*, fut très actif (voir paragraphe « vulnérabilité et protection du site »).

Afin de protéger ce patrimoine paléontologique, la commune de Saint-Mamert et les propriétaires avec le soutien du laboratoire de paléontologie de l'Université de Montpellier (J. Sudre et J.-Y. Crochet) sollicitent alors courant 1988 une mise en Réserve Naturelle Volontaire (RNV) auprès de la préfecture du Gard pour les sites de Robiac-Nord et Robiac-Sud. Le site géologique de Robiac a reçu l'agrément en Réserve Naturelle Volontaire (RNV) par arrêté préfectoral n°89-01564 du 04/10/1989. La gestion de la RNV est confiée au laboratoire de paléontologie de l'université des sciences et techniques du Languedoc Roussillon.

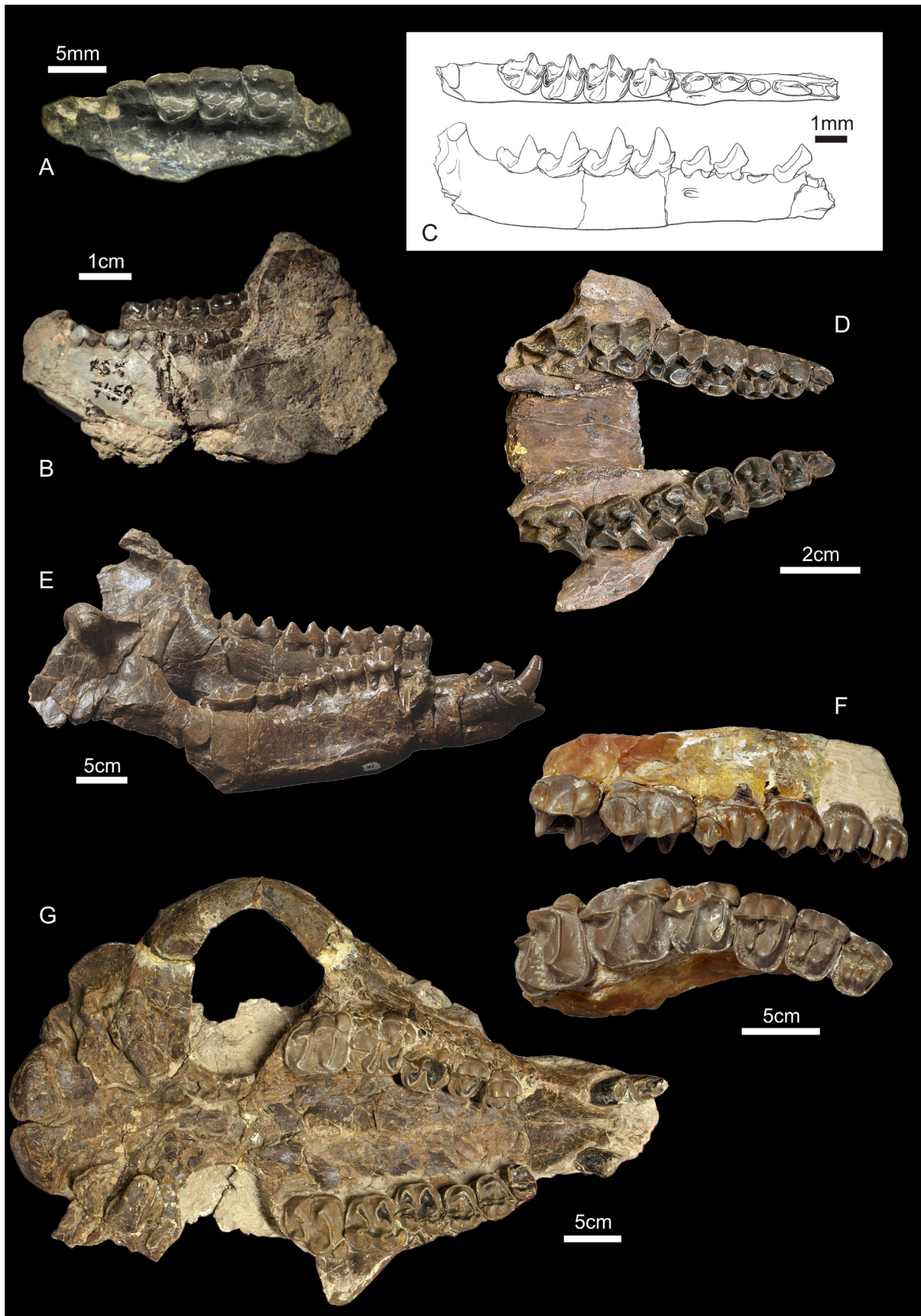
En 2005, la RNV devient une Réserve Naturelle Régionale (RNR) en application de la loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité. Mais le classement de la RNV en RNR a pris fin à l'échéance de son agrément le 04/10/2007 et le site ne dispose plus de protection depuis cette date. A cet égard, la Région a précisé à la commune et aux propriétaires par courrier en date du 24/01/2011, qu'elle n'a pas pu renouveler le classement du site de Robiac en RNR car l'enjeu principal du site est le prélèvement illégal de fossiles et la réglementation en RNR ne permet pas d'interdire l'extraction de matériaux comme dans une RNV.

En 2011, les sites de Robiac sont inscrits sur la liste des sites géologiques à protéger au programme d'actions de la SCAP Languedoc Roussillon. Les sites sont également intégrés dans l'inventaire du Patrimoine Géologique du Gard (fiche LRO 3056 : Gisement à vertébrés de Robiac) validé par le Ministère et le MNHN en 2014. Enfin, suite au décret de décembre 2015, relatif à la protection des sites d'intérêt géologique, les gisements de Robiac sont inscrits sur la liste des sites géologiques à protéger par APPG sous l'appellation « sites paléontologiques à vertébrés de Robiac ». Le périmètre de l'APPG est celui initialement retenu pour la RNV, il englobe Robiac-Nord, Robiac-Sud et toute la zone de l'affleurement fossilifère (Fig. 1B).

## Intérêt scientifique

Les gisements de Robiac, remarquables par l'extraordinaire abondance de restes de vertébrés, furent dès leur découverte considérés comme des sites d'un grand intérêt pour la connaissance des faunes mammaliennes de l'Eocène (56 à 33.89 Ma) (Fig 3), cela fut largement confirmé par les recherches ultérieures. L'intérêt scientifique des sites tient à ce qu'ils recèlent les représentants de tout un ensemble : une communauté de vertébrés qui vivait il y a ~38 Ma (sommet de l'Eocène moyen, Bartonien supérieur) dans un certain type d'environnement géographique, climatique et végétal que l'on peut en grande partie reconstituer. Un milieu fermé chaud et humide, de forêt tropicale est ainsi proposé pour le paléoenvironnement de

<sup>1</sup> Les spécimens préservés dans ces 'cocons' sont ensuite dégagés et préparés au laboratoire.



**Fig.3-** Mammifères de Robiac, quelques exemples issus des collections des universités de Montpellier et Lyon **A.** maxillaire du primate *Adapis sudrei* (spécimen holotype, photo R. Tabuce). **B.** mandibule de l'artiodactyle *Cebochoerus robiacensis* (photo R. Tabuce). **C-** mandibule de l'insectivore *Saturninia hartenbergeri* (d'après Sigé 1976). **D.** maxillaire du périssodactyle *Palaeotherium castrense robiacense* (spécimen holotype, d'après Remy 2015). **E-G.** mandibule (E), maxillaire (F) et crâne (G) du périssodactyle *Lophiodon lautricense* (d'après Remy 2015).

Robiac-Nord et Robiac-Sud ; ces deux sites étant contemporains (Sudre 1969b, Legendre et Sudre 1984, Legendre et al. 1991, Remy 2015). Les observations taphonomiques suggèrent l'hypothèse que les deux sites correspondraient à des méandres d'un (même ?) fleuve où les débris des cadavres se seraient accumulés en milieu marécageux dans les bras morts de ce fleuve, le long de berges instables.

D'un autre point de vue, la qualité des restes fossilisés et leur abondance — qui permettent des études populationnelles (variabilité intra-spécifique)— font également de Robiac un site de référence de première importance. Très peu de faunes d'ampleur comparable pour cette période sont connues dans le monde.

La faune de vertébrés est composée de nombreux mammifères (ci-dessous), de rares oiseaux indéterminés, d'amphibiens (pélobatidés, cf. *Elligmatosaurus*), de quelques serpents (boïné [cf. *Palaeopython cadurcensis*], éryciné, aniliidé), d'amphisbénien (cf. *Omoiotyphlops*), de sauriens (rares geckonidés, nombreux lacertidés, abondants anguidés [cf. *Placosaurus*]), de crocodiliens (*Iberosuchus* sp. et *Pristichampsus* sp.) et de chéloniens (*Palaeochelys* sp. et ? *Hadrianus* sp.) (Sudre 1969). Tous ces taxons sont présents à Robiac-Nord et Robiac-Sud. A ces vertébrés s'ajoutent 6 espèces de gastéropodes d'eau douce (Roman 1903) et 48 espèces végétales encore peu étudiées : charophytes (Grambast 1962), pollens et spores de Bombacaceae, 'fougères', 'palmiers', 'pins', etc. (Gruas-Cavagnetto, inédit).

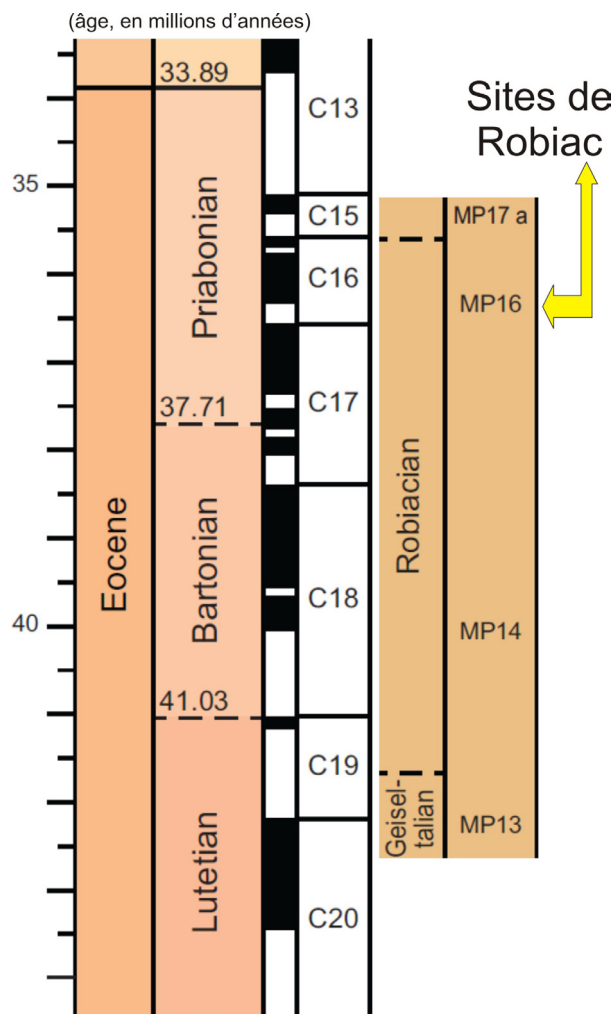
Les mammifères sont représentés par au moins 78 espèces (Tableau 1), ce qui confirme le caractère exceptionnel de cette faune : 3 marsupiaux, 10 'insectivores' (2 apatothères et 10 « eulipotyphles » s.l.) (Fig.3C), 5 chiroptères, 6 primates (Fig.3A), 8 rongeurs, 9 'carnassiers' (5 créodontes, 4 fissipèdes), 16 artiodactyles (Fig.3B) et 21 périssodactyles (Fig.3D-G). Parmi ces espèces de mammifères, 21 ont été reconnues comme nouvelles et définies grâce des spécimens de Robiac (Tableau 1). De plus, de nouvelles études permettent régulièrement d'affirmer la présence de nouveaux taxons à partir de matériel en collection. Les chiroptères sont tous inédits et restent à étudier.

A l'échelle internationale, les collections de l'Université de Montpellier sont les plus riches en fossiles de ces sites ; on y recense plus de 5000 spécimens de vertébrés. Parmi eux, plus de 2800 spécimens de mammifères sont catalogués dans les inventaires et plus de 250 spécimens sont des types et figurés. D'autres spécimens de Robiac sont conservés à Lyon (2102 spécimens catalogués, dont 77 types et figurés), au MNHN, à Bâle, à Nîmes et dans de multiples collections privées.

Plus de 60 publications scientifiques s'appuient sur ce matériel paléontologique exceptionnel. Très récemment, Remy (2015) a publié une monographie consacrée aux

périssodactyles de Robiac ; Martin (2016) a révisé l'*Iberosuchus* de Robiac, un crocodilien terrestre dont les dents évoquent par convergence adaptative celles des dinosaures théropodes ; et Vautrin (2019) a très largement utilisé la population de *Lophiodon lautricense* de Robiac comme matériel de référence dans son doctorat consacré à l'étude des lophiodontidés éocènes.

Hormis les aspects taxonomiques et phylogénétiques, la faune de Robiac possède un intérêt biochronologique majeur. En 1987 et 1997, lors de symposiums internationaux sur la biostratigraphie mammalienne en Europe, Robiac est reconnu comme un jalon remarquable et unique documentant l'histoire des mammifères européens ; il est choisi comme le gisement-référence du niveau repère MP16 (l'un des 5 niveaux-repères de l'Eocène moyen). Sa place prééminente dans les faunes de vertébrés éocènes, reconnue par la communauté scientifique internationale, a conduit par ailleurs à faire de Robiac le gisement-type de l'âge Robiacien dans les échelles biostratigraphiques ELMA (European Land Mammal Ages) (Gradstein et al. 2020) (Fig.4).



**Fig.4-** Position de Robiac dans l'échelle chronostratigraphique internationale ; Robiac est le gisement-référence du niveau repère MP16 et le gisement-type de l'âge Robiacien (modifié de Gradstein et al. 2020)

Tableau 1- Liste faunique des espèces de mammifères de Robiac, les astérisques indiquent les espèces définies à Robiac.

<b>Marsupiaux</b>	<i>Amphiperatherium bourdellense</i> <i>Amphiperatherium fontense</i> <i>Peratherium sudrei</i> *	<b>Artiodactyles</b>	<i>Acotherulum campichii</i> <i>Cebochoerus robiacensis</i> * <i>Cebochoerus</i> sp. <i>Haplobunodon</i> sp. <i>Choeropotamus lautricensis</i> <i>Tapirulus schlosseri</i> <i>Dacrytherium elegans</i> <i>Mouillacitherium</i> cf. <i>elegans</i> <i>Leptotheridium</i> cf. <i>traguloides</i> <i>Catodontherium robiacense</i> * <i>Robiatherium cournovense</i> * <i>Robiacina minuta</i> * <i>Dichodon</i> cf. <i>cervinum</i> <i>Xiphodon castrense</i> <i>Haplomeryx picteti</i> <i>Pseudamphimeryx renevieri</i>
<b>Apatotheria</b>	<i>Heterohyus nanus</i> <i>Heterohyus sudrei</i> *		
<b>"Eulipotyphla" s.l.</b>	<i>Saturninia mamertensis</i> * <i>Saturninia hartenbergeri</i> * <i>Saturninia grandis</i> <i>Saturninia grisollensis</i> <i>Gesneropithex peyeri</i> <i>Gesneropithex</i> sp. 1 <i>Gesneropithex</i> sp. 2 "Gesneropithex sp."		
<b>Chiroptera</b>	<i>Archaeonycteris</i> sp. <i>Palaeochiropteryx</i> sp. Eochiroptera sp. Hipposideridae indet. <i>Stehlinia</i> sp.	<b>Périssodactyles</b>	<i>Lophiodon lautricense</i> <i>Chasmotherium depereti</i> * <i>Palaeotherium castrense robiacense</i> * <i>Palaeotherium pomeli</i> <i>Palaeotherium</i> aff. <i>ruetimeyeri</i> <i>Palaeotherium siderolithicum</i> <i>Palaeotherium lautricense</i> <i>Plagiolophus annectens</i> <i>Plagiolophus cartailhaci</i> <i>Plagiolophus mamertensis</i> * <i>Leptolophus stehlini</i> * <i>Leptolophus magnus</i> * <i>Anchilophus jeanteti</i> * <i>Metanchilophus gaudini</i> <i>Metanchilophus castrensis</i> <i>Metanchilophus chaubeti</i> * <i>Lophiotherium robiacense</i> * <i>Lophiotherium</i> cf. <i>siderolithicum</i> <i>Pachynolophus gaytei</i> * <i>Pachynolophus</i> sp. <i>Eurohippus parvulus</i>
<b>Primates</b>	<i>Necrolemur</i> cf. <i>antiquus</i> <i>Pseudoloris parvulus</i> <i>Adapis sudrei</i> * <i>Adapis</i> aff. <i>parisiensis</i> <i>Microchoerus</i> aff. <i>erinaceus</i> <i>Microchoerus</i> sp. D		
<b>Rongeurs</b>	<i>Plesiarctomys huerzeleri</i> <i>Ailuravus stehlinschaubi</i> <i>Glamys robiacensis</i> * <i>Sciuroides romani</i> * <i>Elfomys tobieni</i> <i>Elfomys</i> cf. <i>tobieni</i> <i>Pseudoltinomys mamertensis</i> <i>Remys minimus</i> *		
<b>Créodontes</b>	<i>Prototomus</i> ?cf. <i>minor</i> <i>Paracynohyaenodon magnus</i> <i>Paroxyaena galliae</i> <i>Cynohyaenodon lautricensis</i> <i>Quercytherium tenebrosum</i>		
<b>Fissipèdes</b>	<i>Simamphicyon helveticus</i> <i>Quercygale angustidens</i> <i>Paramiacis exilis</i> <i>Miacis</i> sp.		

## Vulnérabilité et nécessité de protection

A Robiac-Nord et Robiac-Sud, les couches fossilifères n'affleurent plus puisque les gisements ont été recouverts par près de 2 mètres de déblais après les fouilles académiques de 1965-1967

et 1983. Malgré tout, avant la mise en RNV de 1989, des excavations sauvages menées par des amateurs ont, à maintes reprises, atteint les niveaux fossilifères. Rebouchées au tractopelle, ces excavations réapparaissent quelques semaines plus tard. Il s'en est suivi un pillage des sites dont les



**Fig.5- A.** Panneau de la RNV de Robiac et l'un des trois cônes de déblais provenant du creusement par les pilleurs des puits et des galeries permettant l'accès aux couches fossilifères (photo J.-Y. Crochet, 03/1991). **B.** Entrée d'un puits avec reste d'un plancher cachant les départs des galeries. **C.** Schéma présentant le développement d'une activité de fouilles clandestines sur le site de Robiac après la mise en RNV (d'après un relevé de J.-Y. Crochet). **D.** Autre exemple d'un puits très récent réalisé lors de fouilles non institutionnelles (photo R. Tabuce, 09/2020). **E.** Copie d'écran d'un site internet illustrant un spécimen de *Lophiodon* de Robiac mise en vente.

fossiles se retrouvaient régulièrement sur les étals des marchands et dans les bourses à minéraux et fossiles.

Le profit scientifique des fouilles sauvages est totalement nul : les fossiles sont recueillis sans considération du contexte, endommagés à l'extraction, dissociés, dispersés et mal conservés dans un grand nombre de collections privées généralement anonymes, au devenir ultérieur imprécis, échangés ou commercialisés. A titre d'exemple, au début des années 2000, le 'Fukui Prefectural Dinosaur Museum (Japon)' a acheté à un amateur une belle collection de spécimens de Robiac.

Même après le classement en RNV, et avant la mise en place des panneaux relatifs à la protection du site (30/01/91), des excavations importantes ont été développées par plusieurs équipes de pilleurs de gisement paléontologiques (Fig.5A-B ; Crochet, comm. pers. 04/2021). Ces fouilles en galeries souterraines, d'une inconscience rare, pouvaient devenir de dangereux pièges pour les pilleurs eux-mêmes (Fig5C). Après la pose des panneaux, les pillages ont considérablement diminués ; mais des fouilles sauvages ont été observées en 1994 puis en 1996 où un dépôt de plainte a été déposé le 05/07/1996. En 2007, des spécimens de Robiac sont mis en vente à la « bourse annuelle du PLM St-Jacques » à Paris (voir <https://www.geoforum.fr/topic/4954-bourse-du-plm-decembre-2007/>).

Depuis la fin du classement en RNV (puis en RNR), l'absence de surveillance suivie des sites ne permet pas de savoir s'ils ont fait à nouveau l'objet de pillages intenses et réguliers. Malgré tout, des excavations récentes étaient bien visibles en septembre 2020 (Fig.5) ce qui indiquent clairement que les pillages sont encore hélas d'actualité. De plus, des spécimens de Robiac se trouvent aujourd'hui en vente sur internet (Fig.5E et autres exemples : <https://www.catawiki.eu//16222065-fossil-jaw-fragment-of-a-lophiodon-tapir-like-perissodact-11-x-10cm> ; <https://www.paleo-passion.com/fr/mammiferes-autres/3103-lophiodon-1.html> ; <https://www.paleo-passion.com/fr/mammiferes-autres/3102-lophiodon-1.html> ; <https://faopalfossils.com/Lophiodon-Lautricense-jaw-from-Robiac>), le prix des spécimens laisse présager la poursuite du trafic si aucune protection effective n'est mise en place.

## Bibliographie

CROCHET, J.-Y. (1991) A propos de quelques Créodontes Proviverrinés de l'Éocène supérieur du Sud de la France. N. Jb: Geol. Paläont. Abh., 182-1: 99-115.

DEPERET Ch. (1902) Sur un nouveau gisement de mammifères de l'Éocène moyen à Robiac près de Saint-Mamert (Gard). Bull. Soc. Géol. Fr., (4) 4: 343.

DEPERET Ch. & CARRIÈRE G. (1901) Sur un nouveau

gisement de mammifères de l'Éocène moyen à Robiac près de Saint-Mamert (Gard). C. R. Acad. Sc. Paris, 133: 616-618.

FAVRE, A., 1948. La faune de Mammifères du gisement de Robiac. Diplôme d'Etudes Supérieures, Faculté des Sciences de Lyon (non publié) : 1-180.

GAUTHIER H. & FAVRE A. (1948) Sur la présence de *Viverravus angustidens* Filhol dans le Bartonien supérieur de Robiac (Saint-Mamert, Gard). C.R. somm. Soc. Géol. Fr. (10): 323.

GRADSTEIN F.M., OGG J.G., SCHMITZ M. & OGG G. (2020) Geologic Time Scale 2020: 1390.

GRAMDAST L., 1962. - Aperçu sur les Charophytes tertiaires du Languedoc et leur signification stratigraphique. C.R. somm. Soc. Géol. Fr., 1962 (10): 323.

HARTENBERGER J.-L. (1965) *Gliravus robiacensis* n. sp., nouveau rongeur (Giiridae) de l'Éocène supérieur du Languedoc. C. R. somm. Soc. Géol. Fr. (10): 326.

HOOVER J.J. (coordinated by) (1987) Mammalian reference levels MP 14-16. Münchner Geowiss. Abh., Reihe A, 10:26-27. In: Intern. Symposium on Mammalian Biostratigraphy and Paleocology of the European Paleogene, Mainz, Fevr. 1887; Edit. by N. Schmidt-Kittler.

LEGENRE S., CROCHET J.-Y., GODINOT M., HARTENBERGER J.-L., MARANDAT B., RÉMY J. A., SIGÉ B., SUDRE J. & VIANEY-LIAUD M. (1991) Évolution de la diversité des faunes de mammifères d'Europe occidentale au Paléogène (MP11 à MP30). Bull. Soc. Géol. Fr., 162-10: 867-874.

LEGENRE S. & SUDRE J. (1984) La communauté de mammifères de Robiac (Éocène supérieur). Xème Réunion des Sciences de la Terre, Bordeaux.

MAITRE E., ESCARGUEL G. & SIGÉ B. (2008) Amphilemuridae éocènes d'Europe occidentale : nouvelles données, formes affines, systématique et phylogénie. Paleontographica A, 283, 35-111.

MARTIN J. (2016) New material of the ziphodont mesoeucrocodylian *Iberosuchus* from the Eocene of Languedoc, southern France. Annales de Paléontologie, 102 (2): 135-144.

RÉMY J.A. (1965) Un nouveau genre de Palaéothéridé de l'Éocène supérieur du Midi de la France. C. R. Acad. Sc. Paris, 260: 4362-4364.

RÉMY J.A. (2015) Les Périssodactyles (Mammalia) du gisement Bartonien supérieur de Robiac (Éocène moyen du Gard, Sud de la France). Palaeovertebrata, 39-1, e3: 1-98.

ROMAN F. (1903) Contribution à l'étude des bassins lacustres de l'Éocène et de l'Oligocène du Languedoc. Bull. Soc. Géol. Fr., (4) 3: 546-616.

ROMAN F. (1910) Étude comparative des terrains crétacés inférieurs de la vallée du Rhône et du bassin tertiaire lacustre d'Alais, réunion extraordinaire de la Société Géologique de France. Bull. Soc. Géol. France 4 (10) : 858-908.

SAVAGE, D.E. & RUSSELL, D.E., (1983) Mammalian Paleofaunas of the World. Addison-Wesley Publishing Company, London.

SIGÉ B. (1976) Insectivores primitifs de l'Éocène supérieur et



- Oligocène inférieur d'Europe occidentale. Nyctithériidés. Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris, nouv. sér., c 34: 140 p.
- STEHLIN, H. G., (1903) Die Säugetiere des schweizerischen Eocaens. Critisher Catalog der Materialen. 1er Teil. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, 30, VI + 153p.
- STEHLIN, H. G., (1904a) Sur les mammifères des Sables bartoniens du Castrais. Bulletin de la Société géologique de France, 4, 445-475.
- STEHLIN, H. G., (1904b) Die Säugetiere des schweizerischen Eocaens. Critisher Catalog der Materialen. 2er Teil. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, 31, 154-445.
- STEHLIN, H. G., (1905) Die Säugetiere des schweizerischen Eocaens. Critisher Catalog der Materialen. 3er Teil. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, 32, 447-595.
- SUDRE J. (1969a) Les gisements de Robiac (Éocène supérieur) et leurs faunes de mammifères. *Palaeovertebrata*, 2 (3): 95-156.
- SUDRE J. (1969b) Acquisitions récentes pour la faune des Mammifères de Robiac (Eocène supérieur).- C.R. somm. Soc. Géol. Fr.: 125-127.
- SUDRE, J., 1971. Etude de la variabilité chez *Lophiodon lauricense* Noulet. *Palaeovertebrata*, 4 (3), 67-95.
- SUDRE J. (1978) Les artiodactyles de l'Éocène moyen et supérieur d'Europe occidentale (systématique et évolution). Mém. Trav. E.P.H.E.. Inst. Montpellier, 7: 229 p.
- SUDRE J. (1995) Visite à Robiac (commune de Saint-Mamert, Gard), célèbre gisement de l'Eocène supérieur : histoire du site. *Journal de l'Association Paléontologique Française* : 30-33.
- VAUTRIN, Q. (2019) Dynamique évolutive des faunes de mammifères du Sud-Ouest Européen durant les réchauffements climatiques intenses de l'Éocène, entre 56 et 45 Ma: Le cas des Lophiodontidae. Thèse de l'Université de Montpellier. 643p.

Dr. Rodolphe Tabuce, paléontologue  
Chercheur CNRS, Membre de la CRPG LR et Membre de la CSRPN Occitanie



Montpellier, le 05 mai 2021

N.B. Ce rapport a bénéficié d'informations recueillies auprès de J. Sudre (Directeur d'Etudes EPHE, retraité), J.Y. Crochet (MCF Université Montpellier, retraité), E. Robert (IR CNRS, Responsable des collections de géologie de l'Université de Lyon 1), J. Remy (coll. Université Montpellier) et M. Vianey-Liaud (Prof. émérite Université Montpellier).