

Les premiers sauroptérygiens (Reptilia, Sauropterygia) découverts dans le Trias français par Charles Antoine Gaillardot et leur interprétation par Georges Cuvier

Arnaud BRIGNON



DIRECTEUR DE LA PUBLICATION / *PUBLICATION DIRECTOR*: Bruno David,
Président du Muséum national d'Histoire naturelle

RÉDACTEUR EN CHEF / *EDITOR-IN-CHIEF*: Didier Merle

ASSISTANT DE RÉDACTION / *ASSISTANT EDITOR*: Emmanuel Côté (geodiv@mnhn.fr)

MISE EN PAGE / *PAGE LAYOUT*: Emmanuel Côté

COMITÉ SCIENTIFIQUE / *SCIENTIFIC BOARD*:

Christine Argot (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)
Beatrix Azanza (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid)
Raymond L. Bernor (Howard University, Washington DC)
Henning Blom (Uppsala University)
Jean Broutin (Sorbonne Université, Paris, retraité)
Gaël Clément (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)
Ted Daeschler (Academy of Natural Sciences, Philadelphie)
Bruno David (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)
Gregory D. Edgecombe (The Natural History Museum, Londres)
Ursula Göhlich (Natural History Museum Vienna)
Jin Meng (American Museum of Natural History, New York)
Brigitte Meyer-Berthaud (CIRAD, Montpellier)
Zhu Min (Chinese Academy of Sciences, Pékin)
Isabelle Rouget (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)
Sevket Sen (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, retraité)
Stanislav Štámbek (Museum of Eastern Bohemia, Hradec Králové)
Paul Taylor (The Natural History Museum, Londres, retraité)

COUVERTURE / *COVER*:

Réalisée à partir des Figures de l'article/*Made from the Figures of the article.*

Geodiversitas est indexé dans / *Geodiversitas is indexed in*:

- Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
- ISI Alerting Services®
- Current Contents® / Physical, Chemical, and Earth Sciences®
- Scopus®

Geodiversitas est distribué en version électronique par / *Geodiversitas is distributed electronically by*:

- BioOne® (<http://www.bioone.org>)

Les articles ainsi que les nouveautés nomenclaturales publiés dans *Geodiversitas* sont référencés par /
Articles and nomenclatural novelties published in Geodiversitas are referenced by:

- ZooBank® (<http://zoobank.org>)

Geodiversitas est une revue en flux continu publiée par les Publications scientifiques du Muséum, Paris
Geodiversitas is a fast track journal published by the Museum Science Press, Paris

Les Publications scientifiques du Muséum publient aussi / *The Museum Science Press also publish*: *Adansonia*, *Zoosystema*, *Anthropozoologica*,
European Journal of Taxonomy, *Naturae*, *Cryptogamie* sous-sections *Algologie*, *Bryologie*, *Mycologie*, *Comptes Rendus Palevol*

Diffusion – Publications scientifiques Muséum national d'Histoire naturelle
CP 41 – 57 rue Cuvier F-75231 Paris cedex 05 (France)
Tél.: 33 (0)1 40 79 48 05 / Fax: 33 (0)1 40 79 38 40
diff.pub@mnhn.fr / <http://sciencepress.mnhn.fr>

© Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2023
ISSN (imprimé / *print*): 1280-9659/ ISSN (électronique / *electronic*): 1638-9395

Les premiers sauroptérygiens (Reptilia, Sauropterygia) découverts dans le Trias français par Charles Antoine Gaillardot et leur interprétation par Georges Cuvier

Arnaud BRIGNON

5 villa Jeanne d'Arc, F-92340 Bourg-la-Reine (France)
arnaud.brignon@yahoo.com

Soumis le 21 juin 2022 | accepté le 3 octobre 2022 | publié le 17 mai 2023

urn:lsid:zoobank.org:pub:B8CC927C-6CA1-4206-A745-C142197124E7

Brignon A. 2023. — Les premiers sauroptérygiens (Reptilia, Sauropterygia) découverts dans le Trias français par Charles Antoine Gaillardot et leur interprétation par Georges Cuvier. *Geodiversitas* 45 (8): 243-276. <https://doi.org/10.5252/geodiversitas2023v45a8>. <http://geodiversitas.com/45/8>

RÉSUMÉ

Charles Antoine Gaillardot (1774-1833), un ancien médecin militaire revenu se fixer dans sa ville natale à Lunéville (Meurthe-et-Moselle), fut le premier à signaler la présence d'ossements dans le Muschelkalk supérieur (Ladinien, Trias moyen) de Rehainviller et Mont-sur-Meurthe (France). Il communiqua ces spécimens à Georges Cuvier (1769-1832) qui les décrit et en fit figurer une partie dans le dernier volume de la nouvelle édition de ses *Recherches sur les ossements fossiles* publié à la fin de l'année 1824. D'après Cuvier, ces ossements étaient ceux d'un saurien inconnu présentant sous certains aspects des affinités à la fois avec les crocodiles, les ichthyosaures, les plésiosaures et les monitors (varans). Cuvier crut également reconnaître des os d'une prétendue tortue de mer de très grande taille. Une grande partie de ce matériel oublié depuis deux siècles est toujours conservée dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris (MNHN) et est présentée ici pour la première fois depuis la publication de Cuvier. Des dessins inédits retrouvés dans les archives de Cuvier conservées à la bibliothèque centrale du MNHN permettent en outre de dévoiler des spécimens qu'il avait mentionnés sans les figurer. L'ensemble de ce matériel représente les premiers sauroptérygiens découverts dans le Trias français. Certains de ces spécimens peuvent notamment être attribués aux nothosauroïdes (Nothosauroidea) *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834 et *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842. Pour finir, le statut nomenclatural des nombreuses espèces introduites au XIX^e siècle à partir de ce matériel est révisé.

MOTS CLÉS
Histoire de la
paléontologie,
Eosauropterygia,
Eusauropterygia,
Nothosauroidea,
Nothosaurus,
Simosaurus,
Trias,
Muschelkalk,
Ladinien,
Lorraine.

ABSTRACT

The first sauropterygians (Reptilia, Sauropterygia) discovered in the Triassic of France by Charles Antoine Gaillardot and their interpretation by Georges Cuvier.

Charles Antoine Gaillardot (1774-1833), a former military doctor in the French army, who returned to his hometown of Lunéville (Meurthe-et-Moselle department, north-eastern France), was the first to report the presence of bones in the Upper Muschelkalk (Ladinian, Middle Triassic) of Rechainviller and Mont-sur-Meurthe (France). He communicated these specimens to Georges Cuvier (1769-1832) who described and illustrated them in the last volume of the new edition of his *Recherches sur les ossements fossiles* published at the end of 1824. According to Cuvier, these bones were those of an unknown “saurian” exhibiting supposed affinities with crocodiles, ichthyosaurs, plesiosaurs and monitors (varans). Cuvier also thought he recognized the bones of a so-called “very large sea turtle”. A large part of this material, forgotten for two centuries, is still preserved in the collections of the Muséum national d’Histoire naturelle in Paris (MNHN) and is presented here for the first time since Cuvier’s publication. Unpublished drawings found in Cuvier’s archives kept at the central library of the MNHN also reveal specimens that he had mentioned without illustrating them. All this material represents the first sauropterygians discovered in the Triassic of France. Some of these specimens can notably be attributed to the nothosauroids (Nothosauroidea) *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834 and *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842. Finally, the nomenclatural status of the many species introduced in the 19th century from this material is revised.

KEY WORDS

History of palaeontology,
Eosauropterygia,
Eusauropterygia,
Nothosauroidea,
Nothosaurus,
Simosaurus,
Triassic,
Muschelkalk,
Ladinian,
Lorraine.

INTRODUCTION

Les Sauropterygia représentent un clade monophylétique de reptiles adaptés à la vie aquatique qui ont vécu du début du Trias jusqu’au Crétacé supérieur (Rieppel & Hagdorn 1997 ; Ma *et al.* 2015 ; Lin *et al.* 2021). Les sauroptérygiens triasiques sont composés de deux groupes principaux, les Placodontiformes et les Eosauropterygia qui englobent les pachypleurosaures (Pachypleurosauridae) et les Eusauropterygia, eux-mêmes composés des nothosauroides (Nothosauroidea) et des pistosauroides (Pistosauroidea) (Rieppel 2000). Ce dernier groupe comprend les plésiosaures (Plesiosauria) qui proliférèrent à partir du Jurassique inférieur.

Les premiers sauroptérygiens trouvés dans le Trias de l’actuel territoire allemand ont été signalés dès le début du XVIII^e siècle (Büttner 1710). La qualité des affleurements et l’abondance des carrières exploitant les formations triasiques dans ce territoire ont favorisé leur découverte tout au long du XVIII^e siècle (Brignon 2021a). Ils comprenaient notamment des restes isolés de Nothosauridae (Brignon 2021a), un groupe qui a connu son apogée au Trias moyen (Anisien – Ladinien) (Rieppel 2000 ; Hinz *et al.* 2019). Ces restes ont été interprétés par les anciens auteurs comme des os de crocodiles, de cétacés, voire d’humains noyés au cours du déluge biblique (Büttner 1710: 222 ; 1714: 50, 51 ; Kundmann 1737: colonne 42 ; Schröter 1774: 148). En France et en particulier en Lorraine dans les départements actuels de la Moselle et des Vosges, des dents et des ossements fossiles ont été signalés à partir de la deuxième moitié du XVIII^e siècle dans des localités où affleurent des formations triasiques (Dezallier d’Argenville 1751, 1755 ; Buc’hoz 1768 ; Loysel 1795 ; Brignon 2021a: 51-54). En l’absence de figures, la nature précise de ces restes demeure cependant incertaine.

Dans le dernier volume de la nouvelle édition de ses *Recherches sur les ossements fossiles* publié en 1824, Georges Cuvier fut le premier à donner des figures de restes de vertébrés découverts dans le Trias français (Cuvier 1824: pl. 22). Ces découvertes, faites au début des années 1820, étaient le fruit des recherches d’un ancien médecin militaire de Lunéville, Charles Antoine Gaillardot (1774-1833), qui cultivait une passion pour les sciences naturelles et en particulier la géologie et la paléontologie. D’après Cuvier, ces ossements étaient ceux d’un saurien inconnu présentant selon lui des affinités à la fois avec les crocodiles, les ichthyosaures, les plésiosaures et les monitors (varans). Cuvier crut également reconnaître des os d’une tortue de mer de très grande taille. Sans avoir étudié lui-même ce matériel, le paléontologue francfortois Hermann von Meyer (1801-1869) montra que l’ensemble de ces spécimens ne pouvait appartenir qu’à des représentants des genres *Nothosaurus* Münster, 1834 et *Simosaurus* Meyer, 1842b (Meyer 1847-1855), autrement dit à des Nothosauroidea dans la classification actuelle (Rieppel 2000). La découverte après la mort de Cuvier d’un squelette partiel et de crânes plus ou moins complets avait en effet permis de fonder ces genres et comprendre la vraie nature de ces formes typiques du Trias.

Le but de cet article est de retracer l’histoire des découvertes des premiers restes de sauroptérygiens dans le Muschelkalk supérieur (Ladinien) des environs de Lunéville et de détailler le rôle joué par Gaillardot dans leur collecte et leur valorisation. Ces spécimens historiques ont pu être retrouvés en grande partie dans les collections du Muséum national d’Histoire naturelle (MNHN) et sont présentés ici, deux siècles après leur première description par Cuvier.

ABRÉVIATIONS

AD21	Archives départementales de la Côte-d'Or, Dijon ;
AD26	Archives départementales de la Drôme, Valence ;
AD54	Archives départementales de Meurthe-et-Moselle, Nancy ;
AD75	Archives de Paris
AD95	Archives départementales du Val d'Oise, Cergy-Pontoise ;
BCM	Bibliothèque centrale du MNHN, Paris ;
BIF	Bibliothèque de l'Institut de France, Paris ;
CINZ	Code international de Nomenclature zoologique ;
ICZN	International Commission on Zoological Nomenclature ;
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; les termes « Muséum d'Histoire naturelle » ou « Muséum » sont employés pour désigner le MNHN dans la période historique considérée (1823-1833).

Symbole et notes en annexe

Dans les transcriptions des lettres ou des notes manuscrites, le symbole « | » indique un retour à la ligne dans le document original. Les remarques dans les citations sont indiquées entre crochets et ne font donc pas partie du texte retranscrit. Les notes biographiques et complémentaires sont données dans l'Annexe 1.

BIOGRAPHIE DE CHARLES ANTOINE GAILLARDOT

Charles Antoine Gaillardot est issu d'une lignée de chirurgiens. Ses parents s'étaient mariés le 1^{er} février 1774 à Lunéville^[1] où il naquit le 8 novembre 1774^[2]. Son père, Jean Gaillardot (1739-1818)^[3], avait été chirurgien de première classe attaché au Corps royal de la gendarmerie à Lunéville, puis chirurgien major dans l'armée après la chute de l'Ancien régime. Sa mère, Elisabeth Radès (1753-1837)^[4] était la fille de Rose Cuny (1722-1795)^[5] et de Jean Antoine Radès (vers 1710-1765)^[6], marchand joaillier à Lunéville, maître orfèvre et joaillier de Sa Majesté Royale la Duchesse de Lorraine. Le grand-père paternel de Charles Antoine, Jean Gaillardot (vers 1702-1752)^[7], était originaire de Saulieu, dans le diocèse d'Autun, où il officiait en tant que maître en chirurgie.

Initié jeune aux langues anciennes, Charles Antoine Gaillardot reçut une éducation classique au collège de Lunéville (Lamoureux 1836). En 1791, il suivit son père à Montpellier et y débuta ses études de médecine. En pleine guerre de la Révolution française, il fut ensuite envoyé avec son père à l'armée de Moselle à Sarrebruck où il poursuivit son instruction à l'hôpital militaire. Il fut épaulé par un jeune docteur en médecine, lui-même affecté au corps des chirurgiens militaires, Jean Baptiste François Xavier Lamoureux (1768-1852)^[8], qui devint plus tard professeur de belles-lettres au lycée de Nancy puis professeur d'histoire naturelle à l'École royale forestière de cette même ville. Les deux jeunes hommes reçurent la visite de Pierre-François Percy (1754-1825), chirurgien en chef de l'armée, futur membre de l'Académie de médecine, qui les encouragea dans leur apprentissage. Déjà à cette époque, Charles Antoine Gail-

lardot était attiré par la botanique et la géologie, profitant de ses temps libres pour herboriser ou explorer les houillères de la région. Alors que son père fut autorisé à prendre sa retraite le 19 juillet 1795^[9], le jeune Charles Antoine fut appelé à l'armée du Rhin où il reçut une grave blessure qui faillit mettre fin à ses jours (Fig. 1). En 1797 et 1798, alors qu'il était affecté en Souabe dans une ambulance de l'armée, une maladie l'affecta d'une paralysie du bras gauche dont il garda des séquelles. Cet événement ne l'empêcha cependant pas de continuer à accompagner l'armée française en qualité de médecin. Comme l'écrivait son ami Lamoureux (1836), « *il ne passait jamais dans une ville sans visiter les collections d'histoire naturelle et faire connaissance avec les hommes de mérite. [...] il achetait les minéraux rares et curieux qui devaient être les premiers fondements de son riche cabinet* ». De passage à Strasbourg, avant de rejoindre l'armée du Rhin, il avait suivi les leçons d'histoire naturelle professées par Jean Hermann (1738-1800) (Brignon 2021a). C'est là que Gaillardot avait fait connaissance d'un jeune étudiant en médecine originaire de Bruyères dans les Vosges, passionné comme lui d'histoire naturelle, Jean-Baptiste Mougeot (1776-1858) (Brignon 2019), qui resta toute sa vie un ami proche.

Après différents emplois dans des ambulances ou des hôpitaux militaires en Suisse et à Lille, Gaillardot prit part à l'expédition de Saint-Domingue, censée restaurer l'autorité française dans cette colonie. L'opération se solda par un échec pour la France et la proclamation de l'indépendance de l'île, le 1^{er} janvier 1804, qui fut baptisée Haïti. Les pénibles conditions de ce voyage ne l'empêchèrent pas de consigner dans son journal toutes sortes d'observations relatives à l'histoire naturelle, aux phénomènes physiques qu'il observait, aux mœurs et aux coutumes des habitants des îles, à la météorologie et aux maladies. Après ce périple, il profita de son passage à Paris pour soutenir, le 30 thermidor an 12 (18 août 1804), à la Faculté de Médecine sa thèse de doctorat, intitulée « *Considérations sur la nostalgie* » (Gaillardot 1804). Il partit ensuite rejoindre la garnison à Hanovre et prit part avec la Grande Armée aux dernières campagnes de Moravie et de Pologne en 1806-1807, et à celle d'Autriche en 1809, année où il reçut la Légion d'honneur (Fig. 1)^[10]. En 1810, après vingt années de bons et loyaux services dans l'armée, il obtint sa retraite et une pension d'état.

Il retourna à Lunéville, sa ville natale, où il s'installa comme médecin praticien. Il se maria le 4 juillet 1810 avec Alexandrine Didière Diettmann (1785-1811)^[11], fille de Dominique Diettmann (1739-1794), général de division qui avait commandé la cavalerie de l'armée du Rhin. Son épouse décéda quelques mois plus tard et après deux années de veuvage, il épousa en seconde noce, le 24 novembre 1813, à Lenoncourt, Marie Louise Adelaïde de Schacken, née en 1795^[12], fille de Guillaume de Schacken (1748-1833)^[13], avocat à la cour, receveur des droits réunis et des revenus communaux, percepteur de la division de Buissoncourt et petite-fille du côté maternel du baron Joseph Arnould Henry (1734-1816)^[14], premier président honoraire de la cour royale de Nancy (Lamoureux 1819 ; Michel 1829 :

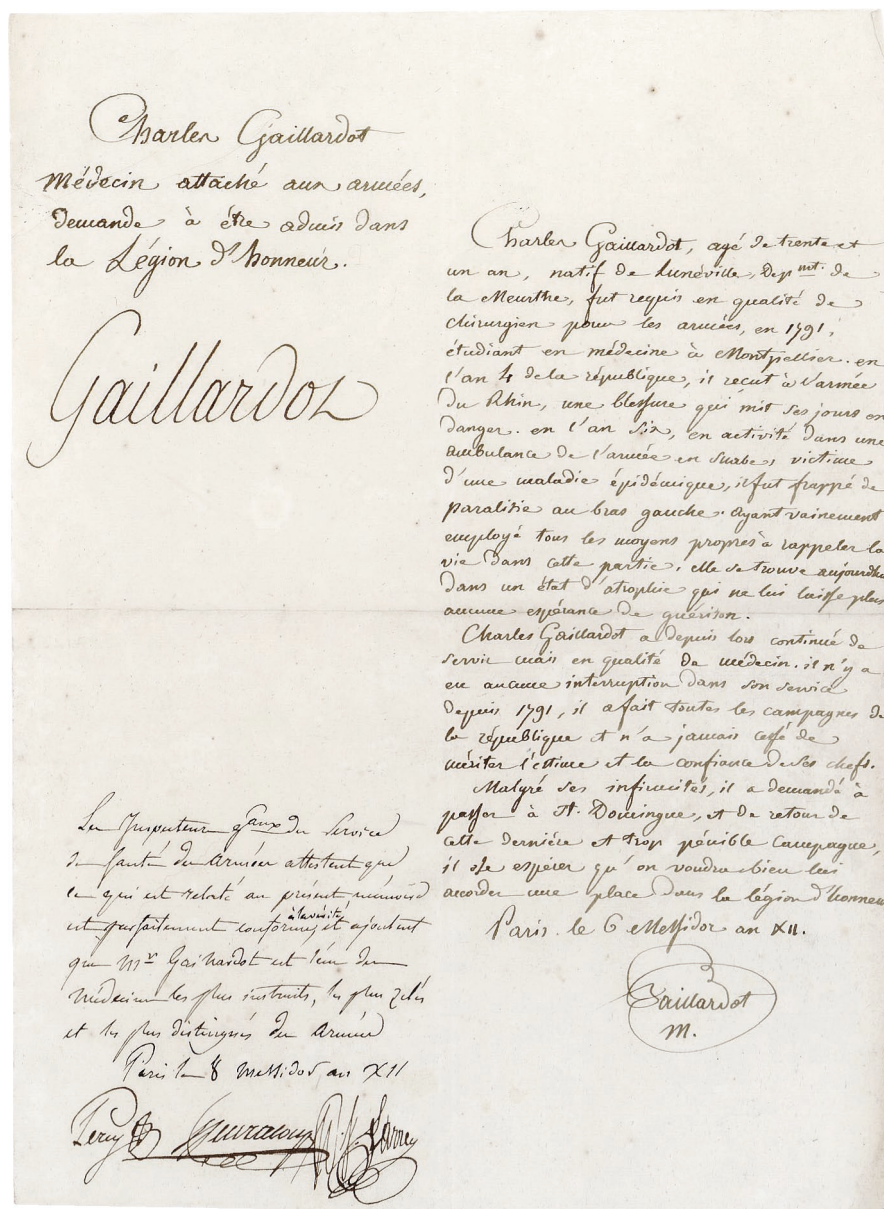


Fig. 1. — États de service de Charles Gaillardot comme médecin attaché aux armées accompagnant sa demande à être admis dans la Légion d'honneur, document daté du 6 messidor an 12 (25 juin 1804). Base Léonore, dossier LH/2785/11. Crédit photographique: Archives nationales.

240, 241). De cette union naquit Charles Gaillardot, de son nom complet Joseph Arnould Charles Gaillardot (1814-1883)^[15], Marie Colette Elisabeth Adélaïde Gaillardot, née en 1820^[16], morte à l'âge de sept mois, et Marie Adélaïde Gaillardot (1822-1880)^[17].

Depuis son retour à Lunéville en 1810, Gaillardot consacrait ses temps libres aux sciences naturelles. Botaniste avisé, il parcourait la campagne avec son ami Charles François Guibal (1781-1861) à la recherche de toutes les espèces végétales qu'il pouvait trouver pour enrichir son herbier. À l'aide de son microscope, il étudiait la structure des végétaux dont il réalisait lui-même des dessins. Il se passionnait également pour la géologie et la paléontologie comme en témoignent la dizaine de notices et d'articles qu'il rédigea

sur ces sujets entre 1818 et 1829 (Gaillardot 1818, 1819a, 1819b, 1824, 1825a, b, c, 1826, 1829a, b, c) dont certains sont accompagnés de planches réalisées à partir de dessins exécutés par son ami Guibal (Gaillardot 1824, 1826). Il fut surtout le premier à signaler la présence d'ossements et de restes de vertébrés dans les calcaires triasiques exploités dans les carrières des environs de Lunéville. Il rapporta également la découverte de coprolithes dans ces formations (Guerrier de Dumast 1833: 3). Entre les années 1820 et 1830, en l'espace d'une dizaine d'années seulement, lui et son ami Mougeot à Bruyères avaient constitué les deux plus importantes collections de fossiles du Trias de Lorraine. Gaillardot accueillait volontiers les visiteurs souhaitant étudier sa collection. Il reçut notamment la visite du baron André

Étienne d'Audebert de Férussac (1786-1836), de l'ingénieur des mines Philippe Louis Voltz (1785-1840) ainsi que celle des géologues Léonce Élie de Beaumont (1798-1874) et Jules Levallois (1799-1877) (Élie de Beaumont 1828: 10; Simon 1831: 147; Lamoureux 1836: xlv).

Charles Antoine Gaillardot fut nommé membre correspondant de la Société royale des sciences de Göttingen (Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen) en 1805 et membre adjoint correspondant de l'Académie royale de Médecine le 5 avril 1825^[18]. Il fut également reçu membre associé de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy à partir de 1818, membre correspondant de la Société d'Émulation du département des Vosges et de la Société d'Histoire naturelle de Strasbourg en 1829. Gaillardot était en correspondance avec le minéralogiste et géologue Karl Cäsar von Leonhard (1779-1862), professeur à l'Université d'Heidelberg. Les deux hommes s'étaient échangé des collections de roches et de fossiles.

Son état de santé se dégrada à partir de février 1830. En mars 1831, il était presque entièrement paralysé et éprouvait de grandes difficultés à s'exprimer même s'il avait gardé tout son esprit. Dans une lettre à Philippe Louis Voltz, Jean-Baptiste Mougeot écrivait en juin 1832: «notre ami Gaillardot ne peut plus quitter sa maison et ses forces ne reviennent pas. Il n'est plus possible qu'il exécute de courses géologiques»^[19]. En 1833, Louis Agassiz, qui préparait son grand ouvrage sur les poissons fossiles, vint étudier la collection de Gaillardot (Agassiz 1833: vol. 1, 7). Incapable de la présenter lui-même, c'est son fils Charles, alors âgé de 18 ans, qui se chargea de guider le paléoichtyologiste suisse^[20]. Gaillardot s'éteignit le 7 septembre 1833^[21].

Plusieurs espèces du Trias furent nommées en son honneur: la fougère *Cladophlebis gaillardoti* (Brongniart, 1831) (Brongniart 1831: 245; Stafleu & Cowan 1976: 354; Fliche 1906), les mollusques *Naticopsis gaillardoti* (Lefroy in Alberti, 1834: 93) et *Rhyncholites gaillardoti* d'Orbigny, 1825, le requin hybodontiforme, *Acrodus gaillardoti* Agassiz in Alberti, 1834 et le reptile nothosauroïde *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b. Une rue de Lunéville porte aujourd'hui le nom de Gaillardot en son hommage et à celui de son fils Charles Gaillardot. Médecin et botaniste, ce dernier suivit les traces de son père. Il partit pour le Moyen-Orient où il fut employé en tant que professeur d'histoire naturelle à l'école de médecine du Caire avant de prendre part à la campagne de Syrie comme médecin de Soliman pacha. Distingué chevalier de la Légion d'honneur en 1861^[22], il fut ensuite nommé médecin sanitaire français à Alexandrie puis directeur de l'école de médecine du Caire.

LES PREMIÈRES DÉCOUVERTES PALÉONTOLOGIQUES DANS LE MUSCHELKALK DE LA RÉGION DE LUNÉVILLE

Au XIX^e siècle, les calcaires du Muschelkalk supérieur étaient exploités dans des carrières à ciel ouvert entre les villages de Rehainviller et de Mont-sur-Meurthe, à 4 kilomètres environ au sud-ouest de Lunéville, sur la rive gauche de la Meurthe

(Gaillardot 1825c) (Fig. 2). Débités en moellons, ils étaient utilisés dans la région comme matériau de construction. L'argile qui alterne avec les niveaux calcaires était quant à elle employée pour la fabrication de poteries (Élie de Beaumont 1828: 9). Le bas de ces carrières arrivait au même niveau que la rivière si bien que l'eau empêchait de les creuser plus profondément. Les fronts de taille atteignaient une hauteur de 5 à 6 mètres. Gaillardot commença à récolter des fossiles dans ces carrières dès le début des années 1820. Il signalait que les térébratules et les bivalves étaient très abondants, formant des niveaux lumachelliques que les ouvriers nommaient «*qué-nards*» (Gaillardot 1825c). Les couches situées plus bas dans ces carrières livraient selon Gaillardot des «*ammonites*» très aplaties pouvant atteindre un diamètre de «*quatorze pouces*» (près de 38 cm). Ces indications suggèrent qu'il s'agit de *Discoceratites semipartitus* (Buch, 1850) (Hagdorn & Rieppel 1999; Klug *et al.* 2005). Il est à noter que le médecin de Lunéville les rapportait à ce que Denys de Montfort (1802: 302-304, pl. 50, fig. 1) nommait l'«*ammonite mi-parti*». La biozone à *semipartitus* marque la fin du Muschelkalk supérieur (Ladinien) (Hagdorn 2006) et correspond dans la région à la formation du Calcaire à térébratules (Paulin 1873a, 1873b; Corroy 1928; Maubeuge 1953: 77; Hilly *et al.* 1977; Durand 1980; Ménillet *et al.* 2005; Durand & Hagdorn 2021) (Fig. 2). Le terme Trias ne fut introduit par Friedrich August von Alberti (1795-1878) qu'après la mort de Gaillardot (Alberti 1834). Le médecin lunévillois avait cependant correctement placé les formations qu'il avait observées entre Rehainviller et Mont-sur-Meurthe dans la succession géologique telle qu'elle était comprise à l'époque. Cuvier (1824: 356) écrivait à ce sujet: «*Tous ces fossiles appartiennent, ainsi que M. Gaillardeau [sic] l'a très-bien reconnu, aux couches inférieures de l'ordre du Jura, ou aux supérieures de celles que l'on nomme muschel-kalk ou calcaire alpin*».

Les lettres de Gaillardot à Jean-Baptiste Mougeot, Alexandre Brongniart (1770-1847) et son fils Adolphe (1801-1876), conservées à la Bibliothèque centrale du MNHN (BCM) et la Bibliothèque de l'Institut de France (BIF) permettent de reconstituer la chronologie des découvertes paléontologiques faites par le médecin de Lunéville dans les carrières de Rehainviller. Comme il le relata plus tard dans une lettre à son ami Mougeot datée du 6 février 1825, Gaillardot tomba par hasard sur une côte, probablement de reptile, dans une pierre qui provenait d'une de ces carrières:

«*Comme vous voyez nos terrains ne sont pas sans intérêt. Depuis longtemps nos ouvriers brisaient des objets précieux qui ne demandaient qu'un observateur pour les recueillir. J'ai même passé plusieurs années sans me douter que ces débris d'animaux extraordinaires étaient sans cesse foulés à mes pieds. Il a fallu que le hasard [sic] me fit mettre le nez sur une côte renfermée dans une pierre de cette carrière, à une lieue de distance de son extraction*» (BCM, Ms 2486/2292).

Le médecin lunévillois s'empressa de visiter ces carrières et demanda aux carriers de lui mettre de côté tous les ossements fossiles qu'ils mettaient au jour. Dès lors les découvertes se

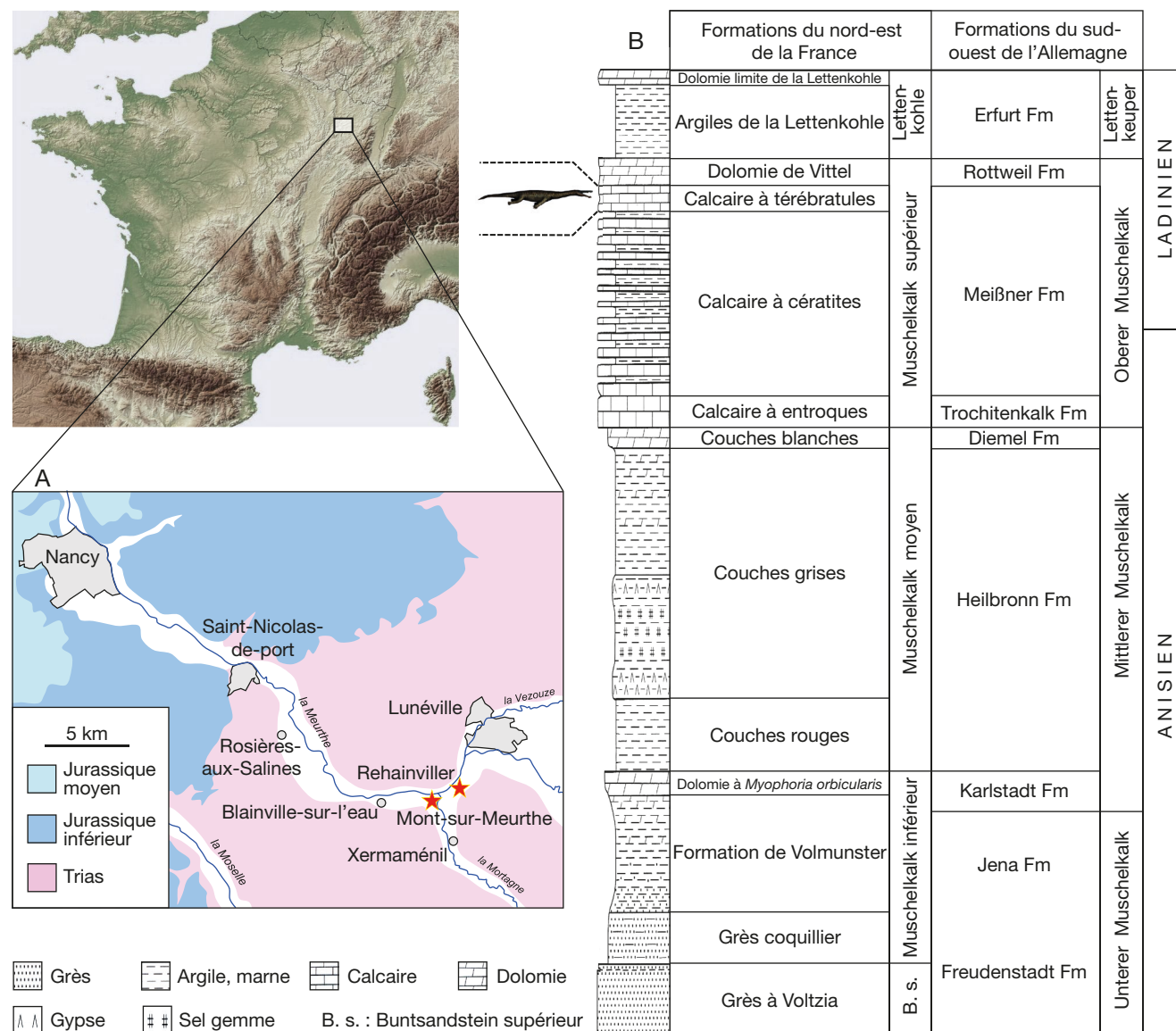


FIG. 2. — **A**, Carte géologique simplifiée avec la localisation des gisements; **B**, série lithostratigraphique du Trias moyen de Lorraine comparée à celle du sud-ouest de l'Allemagne d'après Durand & Hagdorn (2021). La position stratigraphique des ossements découverts par Gaillardot est repérée par la silhouette de nothosaure. Abréviation : **Fm**, Formation.

multiplient. Dans une lettre à Mougeot datée du 27 avril 1823, il écrivait (Fig. 3) :

« Dernièrement on m'a apporté une pierre contenant un os, qui, dégagé de la terre qui l'entourait, m'a offert une branche de la mâchoire [sic] inférieure d'un saurien. Elle a huit pouces de longueur [c. 21,7 cm], son articulation est bien conservée, mais il me manque encore un peu de son extrémité opposée » (BCM Ms 2485/2194).

Les dents étaient cependant si friables qu'elles avaient été presque toutes détruites et que l'on en voyait « plus que les alvéoles où elles étaient ». Il était convaincu que « si tous les os n'étaient pas si friables », on pourrait « obtenir assez d'ossements pour restituer un squelette entier ». Gaillardot signalait qu'il avait « trouvé aussi des dents de squales ».

Le médecin lunévillois était cependant bien en peine de pouvoir identifier ses trouvailles et comptait beaucoup sur les publications de Cuvier pour pouvoir le faire, comme il l'écrivait à Mougeot le 27 avril 1823 : « j'attends avec bien de l'empressement le volume où il traite des crocodiles, des sauriens » (BCM Ms 2485/2194) (Fig. 3). En 1823, Georges Cuvier venait d'achever la première partie du 5^e tome de la nouvelle édition de ses *Recherches sur les ossements* consacrée entre autres aux rongeurs et aux cétacés. Il s'attela alors à la rédaction de la seconde partie de ce volume consacrée aux reptiles et aux amphibiens fossiles qui ne parut qu'à la fin de l'année 1824 (Brignon 2014: 385). En attendant, Gaillardot se procura l'article sur les crocodiles fossiles que le savant parisien avait publié en 1808 dans le 12^e volume des *Annales du Muséum* (Cuvier 1808). Il écrivait à Mougeot le 9 novembre 1823 :

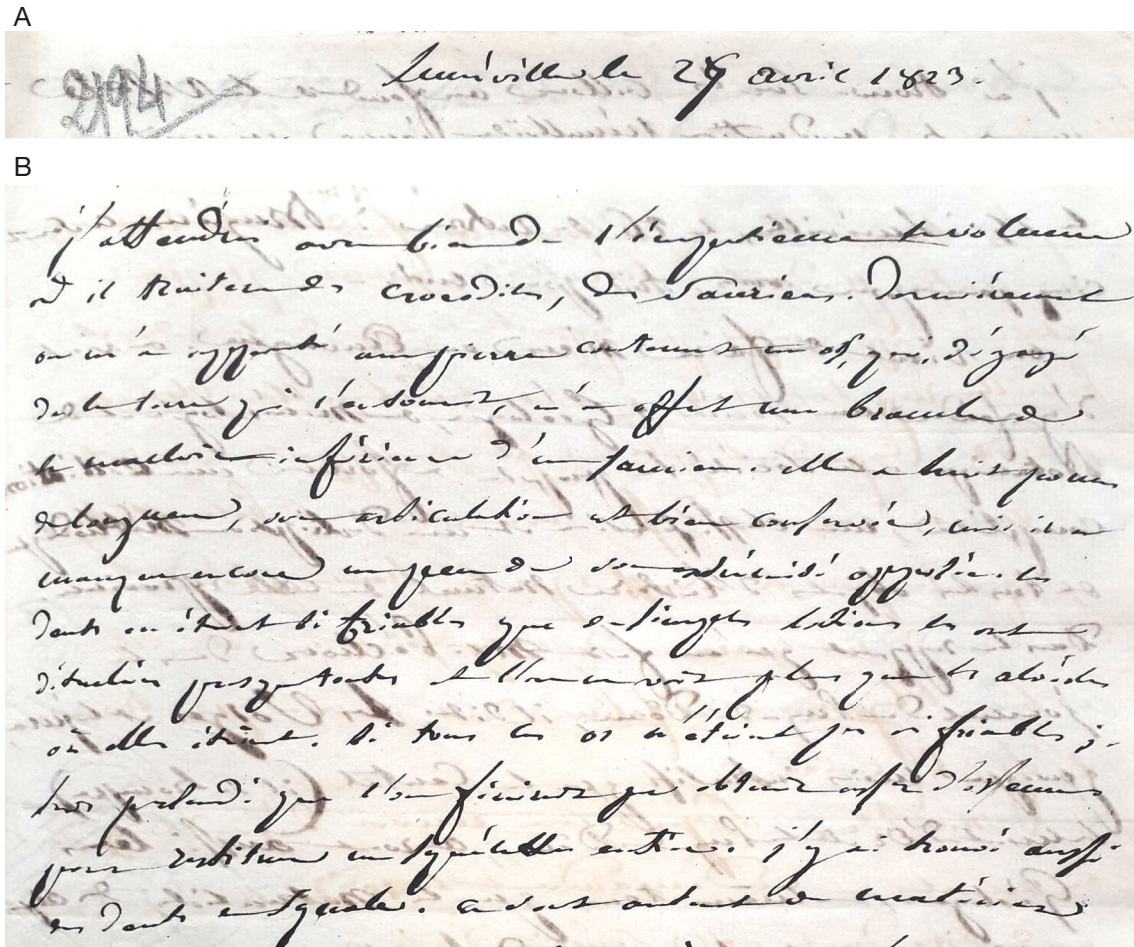


FIG. 3. — Extraits de la lettre de Charles Antoine Gaillardot à Jean-Baptiste Mougéot datée du 27 avril 1823 dans laquelle il signale la découverte d'une « *branche de la machoire* [sic] *inférieure d'un saurien* » (voir plus loin Fig. 7M-Q) ainsi que « *des dents de squales* ». © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Ms 2485/2194).

« Le XII^e volume des annales m'arrive comme mars en carême [...]. Il renferme les premiers mémoires de M. Cuvier sur les ossemens de crocodiles, et j'y trouve de quoi débrouiller quelques pièces de nos carrières » (BCM Ms 2485/2223).

Gaillardot décida d'informer Cuvier de ses découvertes. Il rédigea pour l'occasion une notice sur les formations géologiques des carrières de Rehainviller et les ossements qu'il y avait trouvés. Dans sa lettre du 9 novembre 1823, il écrivait à ce sujet :

« Je travaille en ce moment à la description de nos terrains et de notre carrière de Rehainviller. J'ose croire que M. Cuvier ne soit pas mécontent de mon envoi ».

Le 29 février 1824, son travail était prêt à partir:

« je crois pouvoir expédier ma notice sur les os fossiles de Lunéville à Mr Cuvier cette semaine. [...]. Guibal s'était proposé de me faire les dessins de ces os à l'encre après les avoir fait au crayon. [...]. J'envoie à Cuvier les dessins au crayon, qui, je crois suffiront pour un sujet qui ne sera peut-être pas d'un grand intérêt pour notre savant » (BCM, Ms 2486/2245).

Il convient de s'arrêter sur la biographie de Charles François Guibal, ami de Gaillardot, qui réalisa les dessins envoyés à Cuvier. Petit-fils de Barthélémy Guibal (1699-1757), sculpteur et architecte auprès de Léopold I^{er}, duc de Lorraine, et de ses successeurs, François III et Stanislas, roi de Pologne (Jacquot 1901 : 30), Charles François Guibal naquit à Lunéville le 26 juin 1781^[23]. Il sortit de l'École polytechnique en l'an 9 (Anonyme 1805 : 119) et entra dans l'Instruction publique comme professeur de géométrie descriptive et de dessin à l'école d'artillerie de Valence. Il abandonna le professorat et s'installa comme avoué et adjoint au maire à Lunéville où il reprit en 1818 l'étude notariale de son père, Barthélémy Guibal (1754-1818)^[24] (Guibal 1925). Charles François Guibal fut ensuite nommé juge de paix à Nancy en 1831, fonction qu'il occupa jusqu'en 1856. Poète, dessinateur, mathématicien, géologue, paléontologue et botaniste, Guibal cultivait plusieurs centres d'intérêt (J. Nicklès 1862 ; Barbier 1881 : 108 ; Guyot 1921 : 29, 30). Il mourut le 26 décembre 1861, à Nancy, à l'âge de 80 ans^[25].

Le 28 mars 1824, Gaillardot écrivait à Mougeot qu'il n'avait toujours pas reçu de nouvelles de la part de Cuvier suite à l'envoi de sa notice sur les ossements du *Muschelkalk* de Rehainviller et la description des terrains des carrières qu'il

avait fait la première semaine du mois de mars 1824. Avec l'ouverture de la session de 1824 des chambres des députés et des pairs^[26], il craignait modestement que le savant parisien était bien trop occupé à ses hautes fonctions administratives pour prêter une quelconque attention à ses recherches : « *mon paquet a été remis à Mr. Cuvier et je n'en ai plus eu de nouvelles. J'ai peut être choisi un mauvais moment à l'ouverture des chambres. Je me repens de ne pas en avoir chargé Mr Percy qui m'aurait recommandé auprès de notre savant* » (BCM, Ms 2486/2249). Il regrettait de ne pas avoir fait appel à Pierre-François Percy qui aurait pu remettre en personne son travail à Cuvier. Ses craintes n'étaient cependant pas fondées et alors qu'il désespérait « *de recevoir une réponse à une lettre et à une notice; dans un moment où l'auteur doit être très occupé* » (BCM, Ms 2486/2250), Gaillardot reçut quelques jours plus tard une « *lettre autographe* » de l'« *illustre naturaliste de Paris* » comme il l'annonçait à Mougeot le 4 avril 1824 (BCM, Ms 2486/2250). Cuvier était visiblement intrigué par ces découvertes et demanda au médecin lorrain de lui envoyer des spécimens. Ce dernier se mit immédiatement à exécution : « *j'ai passé la journée d'hier à emballer nos ossements* » (BCM, Ms 2486/2250). Il chargea un jeune étudiant de remettre en main propre ces fossiles à Cuvier. Il écrivait à Mougeot le 2 mai 1824 que le jeune émissaire avait été reçu chez le savant parisien « *avec la plus grande affabilité* » et que ce dernier lui avait montré son cabinet et sa bibliothèque. Le jeune homme en fut « *tout émerveillé* ». Cuvier de son côté était intéressé par les spécimens que Gaillardot lui communiquait : « *Cuvier s'est trouvé occupé à débiller ma caisse. Il était content de ce que je lui envoyais et il a chargé mon jeune homme de me dire qu'il allait m'écrire à ce sujet* » (BCM, Ms 2486/2254). Les ossements du Muschelkalk des environs de Lunéville que lui envoyait Gaillardot tombaient à point nommé pour Cuvier qui rédigeait à cette époque le dernier volume de ses *Recherches sur les ossements fossiles* consacré aux reptiles.

Le sous-préfet de Lunéville, le chevalier de Villiers, fut informé des découvertes de Gaillardot. Il parvint à obtenir auprès des carriers de Rehainviller des ossements fossiles qui étaient pourtant destinés à l'ancien médecin militaire. Le sous-préfet communiqua lui aussi à Cuvier les fossiles qu'il s'était procurés en espérant tirer opportunément la gloire de leur découverte. Les détournements du sous-préfet commencèrent dès 1823 comme l'écrivait Gaillardot à Mougeot dans sa lettre du 9 novembre 1823 : « *notre sous préfet m'a soufflé [sic] bien des objets, mais mes carriers ne tarderont pas à revenir vers moi* » (BCM, Ms 2485/2223). Gaillardot écrivait encore le 29 février 1824 à propos des ossements de Rehainviller : « *mon sous-préfet m'en détourne beaucoup* » (BCM, Ms 2486/2245). Les manœuvres du sous-préfet portèrent leurs fruits car, à côté du nom de Gaillardot, que le savant parisien écorcha en « *Gaillardeau* » ou encore « *Girardeau* » (Cuvier 1824: 355, 356, 525), Cuvier rendit également hommage au chevalier de Villiers, dont le nom fut lui aussi mal orthographié « *Villers* » (Cuvier 1824: 525). Cet épisode permet de mieux comprendre l'allusion que fit Lamoureux (1836: xlv, xlv) dans son *Éloge de M. Gaillardot* sans nommer le sous-préfet explicitement :

« *Gaillardot ne travaillait que pour la science même, et n'était guère accessible aux idées de la célébrité dont tant de gens médiocres sont avides; aussi n'avait-il point fait mystère de sa découverte. Son cabinet s'ouvrait à tout le monde. S'il en avait été plus jaloux, il aurait suivi le conseil que le médecin Redi donna à son ami Cestoni^[27]; de ne le dire à personne, parce qu'il y a toujours de très-petits sujets qui se font beaux et braves des œuvres d'autrui et qui les débitent comme les fruits de leurs travaux. N'entrons ici dans aucun détail. Sa découverte, dont il n'a pas cherché la gloire lui demeurera en dépit de ceux qui ont tâché de la lui ravir* ».

Qui était ce chevalier de Villiers, ce « *filou* » comme le qualifiait Gaillardot (BCM, Ms 2486/2292) ? Il s'agit d'Alexandre Louis Joseph Milon de Villiers. Il naquit le 21 octobre 1778 à Paris (Saint-Allais 1815: 319). Il fut reçu avocat à la cour d'appel de Paris puis auditeur au conseil d'état en 1810 avant de remplir la fonction de sous-préfet jusqu'en 1830. Il fut d'abord nommé sous-préfet de l'arrondissement de Mézières dans les Ardennes, puis de Louhans en Saône-et-Loire jusqu'en 1817, de Montluçon dans l'Allier de 1818 à 1820, de Lunéville dans la Meurthe de 1821 à 1824 et enfin sous-préfet de Vervins dans l'Aisne de 1824 à 1830. Il mourut à son domicile au 22 rue Molière dans le 16^e arrondissement de Paris, le 29 mars 1868^[28].

Le 6 février 1825, Gaillardot prit la plume pour annoncer à Mougeot qu'il venait enfin de recevoir le dernier volume des *Recherches sur les ossements fossiles* : « *j'ai reçu la dernière partie du cinquième volume de l'ouvrage de Cuvier, où se trouvent l'ostéologie vivante et fossile des Sauriens, des crocodiles, des chéloniens, des ictiosaures [sic], des plesiosaures, &c. Il faudra que j'étudie ce volume comme je l'ai fait de mon cathéchisme [sic] quand j'ai dû faire ma première communion* » (BCM, Ms 2486/2292). Gaillardot était heureux et fier d'y voir décrit et figuré « *les fossiles que nous rencontrons dans notre Muschelkalk* ». Reprenant des extraits de Cuvier, Gaillardot précisait :

« *l'article 5 des sauriens porte* : "d'un saurien des environs de Lunéville qui se rapporte aussi à plusieurs égards des crocodiles. Cette espèce aussi nouvelle pour la géologie que pour la zoologie, a été découverte par M. Gaillardeau, médecin de Lunéville et très habile naturaliste, dans les carrières qui fournissent cette ville en pierre de construction..." [...] *M. Cuvier décrit les ossements que je lui ai envoyé et quelques uns sont gravés. Quelques unes de mes déterminations de coquilles ne sont point changées, ce qui me fait voir que cette partie de l'histoire naturelle n'est point avancées. Les dents, les vertèbres, tout est douteux pour M. Cuvier. Il ne se prononce pas, et n'établit que des rapports. Un coracoïde lui semble appartenir à l'ictiosaurus [sic]; un pubis appartiendrait à un plesiosaurus. A la fin du volume il donne des additions à tout l'ouvrage et l'une de ces additions porte* : "les mêmes carrières d'où l'on a tiré les os d'un saurien que nous avons décrit dans ce volume (page 355), ont donné aussi plusieurs os de tortue. M. le chevalier de Villers, alors sous préfet de Lunéville (*voilà mon filou*) a eu la complaisance de me communiquer entre autres un

radius long de 0,29 sur 0,065 de hauteur moyenne, ce qui indiquerait une carapace de 2,560, ou de près de huit pieds de longueur. Parmi les os que nous a adressé de ce même lieu M. le docteur Girardeau, se trouve aussi un pubis long de 0,095 sur 0,073 ce qui se rapporterait à une carapace de 0,620. Plusieurs autres os annoncent encore cette tortue, qui bien que du sous-genre des chélonées, ne laissoit pas que de différer assez et de nos tortues de mer d'aujourd'hui et de celles de Maëstricht ».

Gaillardot concluait : « *Mr Cuvier a estropié mon nom dans les deux endroits où il me cite [Gaillardeau et Girardeau], mais cela ne fait rien. Je ne tenais qu'à ce que la découverte me fut accordée. J'ai prévenu à tems [sic] mon j. f. de sous préfet* » (BCM, Ms 2486/2292). Dans cette dernière phrase, on ne peut plus assassiner pour le chevalier de Villiers, le verbe « prévenir » est à comprendre dans son ancienne acception « être le premier à faire ce qu'un autre voulait faire » (définition donnée dans le *Dictionnaire critique de la langue française* de Féraud 1788: 163, 164). Quant aux initiales « j. f. », elles étaient employées à l'époque pour signifier « *jean-foutre* » !

À côté des ossements de reptiles, Gaillardot (1824, 1825c) avait également découvert dans les carrières de Rechainviller tout une faune d'invertébrés comprenant notamment des brachiopodes, des bivalves, des cératites et des rhyncholites qu'il interpréta comme des becs de seiche. Particulièrement intrigué par ces derniers fossiles que les carriers désignaient sous le nom de « *bec de canard* », Gaillardot sollicita l'avis d'Alexandre Brongniart à leur sujet en joignant la description géologique des terrains dans lesquels il les avait trouvés. Mais la réponse de Brongniart se faisait tellement attendre, que la patience du médecin lunévillois était à bout. « *Je suis tellement dégouté des savants de Paris* » écrivait-il à Mougeot le 29 février 1824 (BCM, Ms 2486/2245). Il faut dire que Gaillardot avait déjà communiqué à Brongniart quelques années auparavant sa notice publiée en 1818 sur les roches volcaniques découvertes à la côte d'Essey (BCM Ms 1966/333) (Gaillardot 1818). Cet envoi était resté sans réponse, ce qui avait beaucoup déçu l'ancien médecin militaire. Le 18 avril 1824, Gaillardot écrivit à Mougeot qu'il venait enfin de recevoir une réponse de Brongniart :

« *comme vous le voyez Mr Brongniart répond à ma lettre de je ne sais plus quelle époque. Il paraît que Mr Cuvier ne lui a pas communiqué ma notice sur les ossements dans laquelle je lui parle des becs que je présume appartenir ou avoir appartenu à une espèce de seiche ou de calmar. Je vais attendre pour lui répondre que Mr. Cuvier m'ait annoncé quelque chose de plus, et surtout la réception de ma caisse* » (BCM, Ms 2486/2252).

Le 23 mai 1824, il écrivait : « *voilà Brongniart qui me demande des coquilles que je vais m'empresse de lui envoyer* » (BCM, Ms 2486/2257). Flatté de l'intérêt soudain de Brongniart pour ses recherches, le médecin lunévillois oubliait son ancien ressentiment à l'égard du savant parisien en expliquant humblement :

« *je pense bien que si dans le tems [sic] il n'a pas répondu à mon envoi des gypses et productions de la côte d'Essey, c'est que ma notice se trouvaient déjà beaucoup en arrière avec les connaissances du jour; qu'en 1818 j'ignorais ce qui avait été fait en 1815, et qu'il serait bon de revenir sur ce sujet* » (BCM, Ms 2486/2257).

Lorsqu'il évoqua plus tard cet épisode avec Brongniart, Gaillardot évoquait modestement que son travail était à refaire car il n'avait alors pas eu connaissance de la « *belle classification des roches* » du savant parisien (Brongniart 1813) ni des études de Louis Cordier (1777-1861) sur les terrains volcaniques (Cordier 1816) (BCM Ms 1966/333).

Le 28 mai 1824, Gaillardot (1824: 489) envoya à Brongniart une caisse contenant « *toutes les coquilles fossiles* » qu'il avait « *pu observer aux carrières de Rechainvillers [sic], depuis plusieurs années* ». Il accompagnait cet envoi d'une longue lettre dans laquelle il donnait la description des rhyncholites trouvés dans ces carrières, accompagnée d'une planche de dessins réalisés par son ami Guibal. Cette description et la planche furent publiées dans les *Annales des Sciences Naturelles* (Gaillardot 1824). La lettre originale est conservée aujourd'hui à la bibliothèque centrale du MNHN (BCM Ms 1966/333) et commence en ces termes :

« *Je suis flatté que la découverte que j'ai faite de quelques fossiles dans ce pays vous ait été agréable, et je le suis surtout de l'approbation que vous avez bien voulu donner à la partie géognostique de mon mémoire. Il m'était de toute impossibilité de déterminer les espèces de coquilles qui accompagnent les ossements des carrières de Rechainvillers. Je ne possède sur ce sujet que les ouvrages de Bourguet, de Bertrand et de M. Bosc. Aussi désirons nous de voir paraître bientôt la description de ces corps organisés fossiles par M.M. Brongniart, Lamouroux et Prévost, annoncée dans je ne me rappelle plus quel ouvrage. Je vous prierai de vouloir bien donner la description de ces fossiles qui ont la forme de becs et qui m'ont paru avoir des rapports avec des becs de seiche ou de calmar, et la joindre, ainsi que vous le désirez, à la note que vous vous proposez d'en donner dans les Annales d'Histoire naturelle, sur des os de seiches pétrifiés. Un de mes amis a bien voulu dessiner six de ces fossiles, trois de chaque espèce, vus sous différents aspects* ».

Gaillardot termina sa lettre par ces mots :

« *Je vous aurai les plus grandes obligations, Monsieur, de vouloir bien me faire part, ainsi que vous me l'offrez, des réflexions que l'envoi des fossiles qui accompagnent les ossements de Lunéville auront pu vous suggérer sur leurs espèces et sur le terrain qu'ils doivent caractériser. Ce sera pour moi un bien grand encouragement et je vous demanderai la permission de vous faire part des petites découvertes et des observations que je croirai pouvoir vous intéresser* ».

Comme l'autorisait l'ancien médecin militaire, Brongniart fit en effet publier la description et la planche de Gaillardot (1824) sur les « *becs de seiche fossiles* », mais le savant parisien

ne rédigea aucun commentaire supplémentaire. L'année suivante, Alcide d'Orbigny (1825) revint sur cette question en suggérant à juste titre que ces fameux becs appartenaient, du moins pour une partie d'entre eux, à des nautilus (Pacaud 2010) et introduisit une nouvelle espèce en l'honneur de Gaillardot, même si, comme nous le verrons plus loin, l'espèce n'est pas valide.

Gaillardot découvrit également dans le Muschelkalk de la région de Lunéville une fougère. Informé qu'Adolphe Brongniart préparait un grand ouvrage sur les végétaux fossiles, il confia ce spécimen à son ami Mougeot qui se chargea de le communiquer au jeune savant parisien. Ce dernier remercia l'ancien médecin militaire dans une lettre qui lui fut remise par le géologue Léonce Élie de Beaumont venu visiter la Lorraine pour étudier « les différentes formations qui, dans le système des Vosges, séparent la formation houillère de celle du lias », autrement dit les formations triasiques (Élie de Beaumont 1827, 1828). Adolphe Brongniart souhaitait également savoir si Gaillardot ne possédait pas d'autres spécimens. Dans une lettre datée du 24 novembre 1825, le médecin lunévillois répondit en ces termes :

« à son passage à Lunéville Mr. Elie de Beaumont m'a remis la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, et j'ai bien des remerciements à vous faire de m'avoir adressé ce jeune géologue que je connaissais déjà de réputation. L'empreinte de fougère que j'ai trouvée dans le calcaire coquillier et que vous avez reçue de Mr. Mougeot, était unique et je n'ai pu en obtenir d'autre. Cette pièce appartient aux mêmes couches qui renferment les coquilles que j'ai eu l'honneur d'adresser à Monsieur votre père [Alexandre Brongniart] » (BCM Ms 1987/495).

Adolphe Brongniart nomma cette fougère *Neuropteris gaillardoti* Brongniart, 1831. Ce nom apparaît sans description dès 1828 (*nomen nudum*) (Ad. Brongniart 1828a: 53, 192; 1828b: 185) et fut introduit de manière valide dans la 5^e livraison de l'*Histoire des végétaux fossiles* (Brongniart 1831: 245). Fliche (1906: 77-86) a assigné depuis cette espèce au genre *Cladophlebis* Brongniart, 1849.

LES FOSSILES DU MUSCHELKALK DE REHAINVILLER ENVOYÉS À ALEXANDRE BRONGNIART

Les fossiles du Muschelkalk de la région de Lunéville que Gaillardot envoya à Alexandre Brongniart fin mai 1824 furent déposés par ce dernier en 1825 dans les collections de géologie du Muséum d'Histoire naturelle. Ces spécimens sont répertoriés dans le catalogue 2L des collections de géologie du MNHN intitulé « *Roches et fossiles donnés par Mr le Professeur Brongniart* ». Onze pièces sont décrites sous le numéro 43 du catalogue et portent l'indication suivante : « *Echantillons du Muschelkalk des allemands de Rehainvillers [sic] près de Luneville, Dépt de la Meurthe, qui renferme quelque fois les ossements d'un saurien qui a quelque ressemblance avec les monitors. Ces*

calcaires ont été découverts et donnés à Mr Brongniart par M. Gaillardot de Luneville » (Fig. 4). L'une d'elle (n° 2L 43h), une « *ammonite nodosus* » provenait de Gerbéviller. Deux autres pièces données par Gaillardot sont également répertoriées sous les numéros 2L 44 et 2L 45bis et sont décrites en ces termes : « 44. *Terre noire dans la marne qui sépare les couches de calcaire coquillier de Rehainvillers [sic] près Luneville. Mr Gaillardot qui a envoyé ces divers échantillons à M. Brongniart l'attribue aux seiches dont on trouve les becs* » et « 45bis. *Moule de corne d'ammon, de Rehainvillers [sic] près Luneville* ».

Quatre pièces envoyées à Brongniart par Gaillardot en 1824 ont pu être identifiées dans les collections de géologie du MNHN. La première est un morceau de calcaire lumachellique de Rehainviller avec plusieurs spécimens de *Promysidiella eduliformis* (Schlotheim, 1820) et d'*Enantiostreon spondylioides* (Schlotheim, 1820) (Mollusca, Bivalvia) portant le numéro 2L 43c (Fig. 5A, 5B). En Allemagne et le Nord-Est de la France, ces deux espèces atteignent leur abondance maximale dans les biozones à *dorsoplanus* et *semipartitus* (Hagdorn 2011). Les deux espèces de rhyncholites qu'avaient distinguées Gaillardot (1824: pl. 22, fig. 3-14 d'une part et pl. 22, fig. 15-26 d'autre part) sont représentées chacune par un spécimen dans l'envoi qu'il fit à Brongniart (Fig. 5C et 5D). La première espèce (Fig. 5C) avait été désignée *Rhyncholites gaillardoti* d'Orbigny, 1825 par d'Orbigny (1825: 219, 220), synonyme plus récent de *Lepadites avirostris* Schlotheim, 1820 (Schlotheim 1820: 169-170, pl. 29, fig. 10). Le genre *Lepadites* Schlotheim, 1820 désignant des cirripèdes, elle doit se rapporter au genre *Conchorhynchus* Blainville, 1827 dont l'espèce type, *Conchorhynchus ornatus* Blainville, 1827 (Blainville 1827: 115, 116, pl. 4, fig. 12) est également un synonyme plus récent de *Lepadites avirostris*. La combinaison correcte *Conchorhynchus avirostris* (Schlotheim, 1820) fut proposée par Bronn (1835-1838: [1835] vol. 1, 181, 182; [1837] atlas, pl. 11, fig. 16; Münster 1839: 49, pl. 5, fig. 2-3). Il est à noter que cette espèce avait été figurée dès 1803 par Blumenbach (1803: 21, pl. 2, fig. 5a-c) qu'il identifiait à l'instar de Gaillardot comme des « *sepium rostra* » autrement dit des becs de seiches. La seconde espèce de rhyncholithe (Fig. 5D) envoyé par Gaillardot à Brongniart avait été rapportée à *Rhyncholites hirundo* Faure-Biguet, 1819 par d'Orbigny (1825: 217, 218), une assignation ensuite largement reprise dans la littérature pour désigner cette forme du Muschelkalk (voir par exemple Till 1907; Müller 1963; Mundlos & Urlichs 1984; Knaust 1991; Klug 2001; Rein 2019). Il est cependant à noter que cette espèce, désignée comme l'espèce type du genre *Rhyncholites* Faure-Biguet, 1819 (Teichert *et al.* 1964), avait été introduite par Jean-Pierre-Joseph-Marie Faure-Biguet (1750-1820)^[29] à partir d'un matériel trouvé à Die dans la Drôme. Or, dans cette localité, seules des formations jurassiques, et en particulier oxfordiennes, affleurent, ce qui invalide l'identification de d'Orbigny (Riegraf & Moosleitner 2010). Par ailleurs, les rhyncholites du Muschelkalk germanique désignées par Münster (1839: 50, 51) sous les noms *Rhyncholithus hirundo* (Faure-Biguet, 1819) et *Rhyncholithus orbignyanus* Münster, 1839 appartiennent vraisemblablement au même taxon. Par conséquent, le genre *Rhyncholites* Faure-Biguet, 1819 ayant

43	Echantillons de Muschelkalk des allemands	
	de Rechainvillers près de Lunéville, dépt. de la Meurthe, qui	
	renferme quelquefois les ossements d'un Saurien qui a	
	quelques ressemblance avec les Monitors. Ces calcaires ont	
	été découverts et donnés à M. Brongniart par M. Gaillardot	
	de Lunéville	
43 a	Calcaire compacte avec <i>Terebratula subrotundata</i> De ibid	1
b	idem, avec <i>Mytilus edulisiformis</i> , <i>Schlothemia</i> De ibid	1
c	idem, avec <i>Mytilus socialis</i> , <i>Schlot.</i> et <i>Ostrea spondylioides</i> ?	1
d	idem, avec <i>Ostrea</i> ? <i>Cristata difformis</i> , <i>Schlothemia</i>	1
e	idem, avec <i>Mytilus</i> et <i>Ryncholites</i>	1
f	idem, avec moule de	1
g	calcaire argileux, avec	1
h	<i>Ammonites nodosus</i> , <i>Schlothemia</i> , de Gerbervillers, au Sud	
	de Lunéville Meurthe	1
i	<i>Mytilus socialis</i> , <i>Schlothemia</i> , de Rechainvillers Meurthe	1
j	Calcaire compacte avec <i>Ryncholites</i> , de ibidem	1
k	<i>Ryncholite</i> ; bec d'un animal analogue aux Sèches, etc)	1

FIG. 4. — Extrait du catalogue 2L des collections de géologie du MNHN, «Roches et fossiles donnés par M^r le Professeur Brongniart» (in Catalogue 2 A-N Géologie – géologie générale). © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

priorité sur *Rhyncholithus* Bronn, 1835, les rhyncholites du Muschelkalk de Rechainviller rapportés à *Rhyncholites hirundo* par d'Orbigny sont en conséquence assignés ici à *Rhyncholites orbignyianus* (Münster, 1839). Il est à noter que dans la publication de Münster (1839: 51, 123) l'épithète *orbignyianus* en hommage à d'Orbigny est correctement orthographiée dans la légende des planches (Münster 1839: 123) mais est mal orthographiée *orbignanus* dans le texte Münster (1839: 51). La première orthographe doit être conservée en vertu des articles 32.5.1 et 32.5.1.1 du CINZ (ICZN 1999). *Rhyncholites orbignyianus* et *Conchorhynchus ornatus* correspondent respectivement aux éléments calcifiés des mandibules supérieure et inférieure de nautilus appartenant au genre *Germanonautilus* Mojsisovics, 1902 (Mundlos & Urlichs 1984; Klug 2001).

Le quatrième spécimen du Muschelkalk de Rechainviller envoyé par Gaillardot à Brongniart et retrouvé dans les collections de géologie du MNHN porte l'ancien numéro 2L 43g (Fig. 5F-I). Les étiquettes qui l'accompagnent et sa description dans le catalogue 2L font état «d'un calcaire argileux avec...». Gaillardot et Blainville étaient manifestement bien en peine de déterminer ce curieux fossile qui n'est autre qu'une dent broyeur du requin hybodontiforme qui fut nommé plus tard *Acrodus gaillardoti* Agassiz in Alberti, 1834.

Louis Agassiz nomma cette espèce en l'honneur de Gaillardot après en avoir vu plusieurs spécimens dans la collection de ce dernier lors de sa visite à Lunéville en 1833. Cette espèce ne fut décrite et figurée dans ses *Recherches sur les poissons fossiles*, qu'en 1839 et 1843 respectivement (Agassiz 1839: vol. 3, 146, 147; 1843: vol. 3, pl. 22, fig. 16-20). Dans les lettres ou les catalogues manuscrits qu'Agassiz envoyait à ses collègues scientifiques, il mentionnait souvent librement les noms des nouveaux taxons qu'il comptait introduire dans son ouvrage, publié sous forme de livraisons entre 1833 et 1844. De nombreux noms de genres et d'espèces furent ainsi introduits par ses correspondants dans des publications parues avant la sienne (Brignon 2015, 2021b). C'est ainsi que le nom *Acrodus gaillardoti*, accompagné d'une description, certes succincte, fut introduite de manière valide au regard du CINZ en 1834 dans l'ouvrage d'Alberti (1834: 90). Alberti mentionnant le nom d'Agassiz, ce dernier en reste néanmoins l'auteur (ICZN 1999: article 50.1.1). Les carriers de Rechainviller donnaient à ces dents le nom de «sangues» (Mougeot 1835: 20; Agassiz 1839: vol. 3, 146). C'est également ainsi que les carriers anglais nommaient des dents du genre *Acrodus* qu'ils trouvaient dans les formations jurassiques (Brignon 2016: 12).



FIG. 5. — Spécimens envoyés en mai 1824 par Gaillardot à Alexandre Brongniart et déposés au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur, zone à *semipartitus* (Ladinien), Rehainviller : **A**, calcaire lumachelique avec *Promysidiella eduliformis* (Schlotheim, 1820) et *Enantiostreon spondylioides* (Schlotheim, 1820), [MNHN.GG.2004-3554](https://nbn-resolving.org/MNHN.GG.2004-3554) (ancien numéro 2L 43c) ; **B**, étiquette de la collection Brongniart correspondante ; **C**, *Conchorhynchus avirostris* (Schlotheim, 1820), [MNHN.GG.2004-30702](https://nbn-resolving.org/MNHN.GG.2004-30702) (ancien numéro 2L 43j) ; **D**, *Rhyncholites orbignyana* (Münster, 1839), [MNHN.GG.2004-30702](https://nbn-resolving.org/MNHN.GG.2004-30702) (ancien numéro 2L 43k) ; **E**, **F**, *Acrodus gaillardoti* Agassiz in Alberti, 1834, dent, [MNHN.GG.2004-3541](https://nbn-resolving.org/MNHN.GG.2004-3541) (ancien numéro 2L 43g) ; **G**, étiquette collée sur le spécimen ; **H**, **I**, autres étiquettes accompagnant le spécimen. Échelles : A, E, 2 cm ; C, D, 1 cm ; F, 5 mm.

LES RESTES DE REPTILES DU MUSCHELKALK DES ENVIRONS DE LUNÉVILLE ENVOYÉS À CUVIER

Cuvier fit figurer sur la planche 22 du dernier volume de ses *Recherches sur les ossements fossiles* une partie des ossements du Muschelkalk de Rehainviller envoyés par Gaillardot en avril 1824 (Fig. 6). Son secrétaire et illustrateur, Charles Léopold Laurillard (1783-1853), se chargea de les dessiner et Jean-Louis-Denis Coutant (1776-1863)^[30]

(Gabet 1831: 166) exécuta la gravure de la planche. Cuvier (1824: 355-358) décrit ces fossiles dans un chapitre intitulé « D'un Saurien des environs de Lunéville, qui se rapproche aussi à plusieurs égards des crocodiles » qu'il inséra dans la section consacrée aux « sauriens » qui regroupait les descriptions « des sauriens du genre des monitors » du Permien de Thuringe (archosauromorpha basal décrit plus tard sous le nom *Protorosaurus speneri* Meyer, 1832), du « grand saurien fossile des carrières de Maestricht » (futur *Mosasaurus*

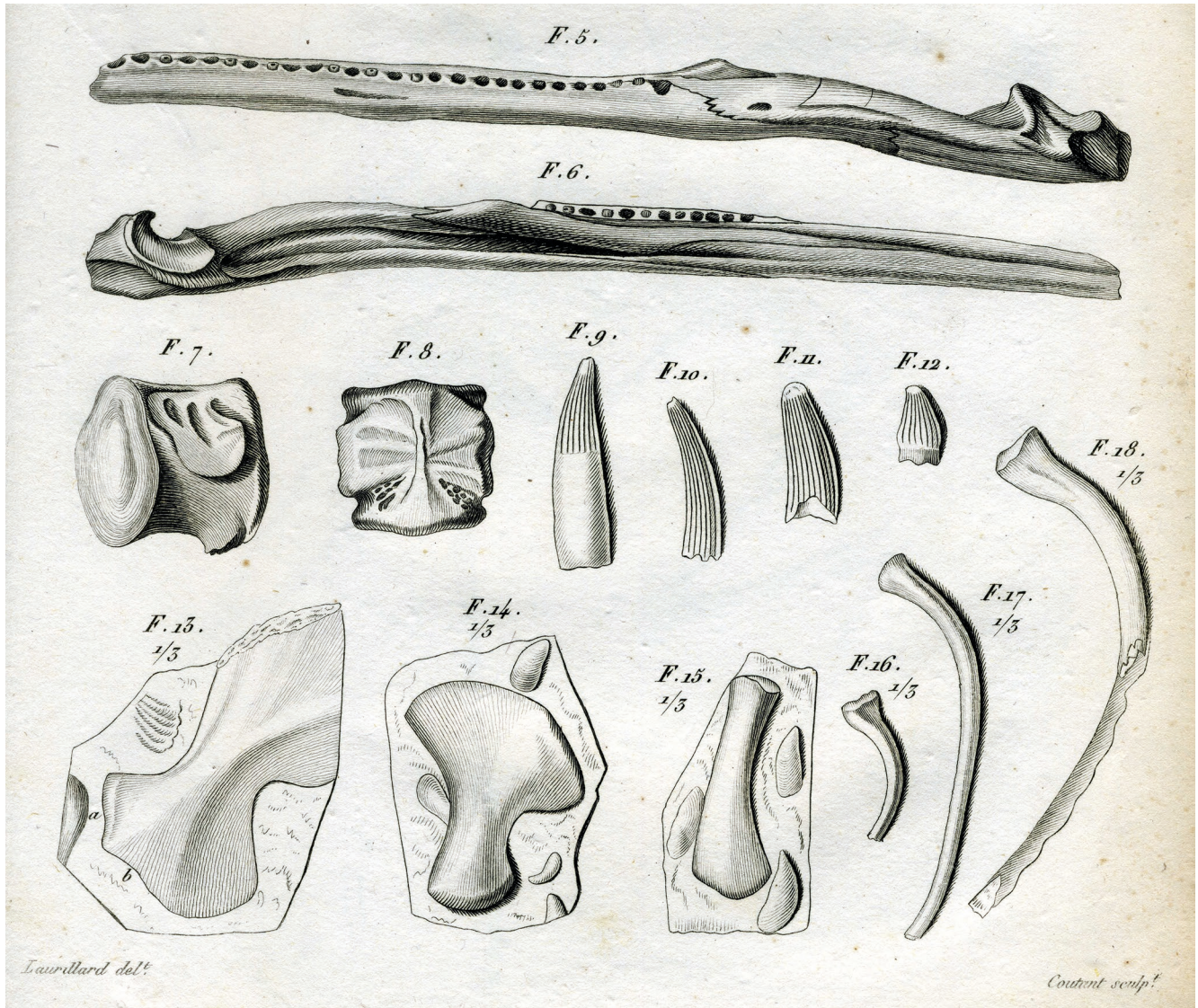


FIG. 6. — Extrait de la planche 22 de la nouvelle édition des *Recherches sur les ossements fossiles* de Georges Cuvier (1824) montrant des restes d'Eusauropterygia du Muschelkalk supérieur de Rehainviller, près de Lunéville, envoyés à Cuvier par Charles Antoine Gaillardot en avril 1824 (sauf le spécimen de la fig. 18, envoyé par le chevalier de Villiers en 1824). Excepté la dent de la fig. 9 et la côte de la fig. 16, tous les autres spécimens représentés ont pu être retrouvés dans les collections du MNHN et sont présentés sur les deux figures suivantes.

hoffmanni Mantell, 1829, Squamata, Mosasauridae), du *Geosaurus giganteus* (Sömmerring, 1816) (Thalattosuchia, Metriorhynchidae) du Tithonien d'Allemagne, du « *Megalosaurus* » (futur *Megalosaurus bucklandii* Mantell, 1827, Dinosauria, Theropoda) du Bathonien de Stonesfield et des ptérosaures du Jurassique supérieur d'Allemagne. Dans un autre paragraphe intitulé « *D'une très-grande Tortue de mer des carrières de Mont, près de Lunéville* » inséré dans les « *Additions et corrections* » de son ouvrage, Cuvier (1824: 525) mentionna brièvement, sans les figurer, d'autres ossements que lui avaient communiqués Gaillardot et le chevalier de Villiers.

Le catalogue manuscrit des collections d'anatomie comparée du Muséum rédigé en 1861 donne la liste des 33 ossements du Muschelkalk de Rehainviller envoyés à Cuvier par Charles Antoine Gaillardot en 1824 auxquels s'ajoutent

3 spécimens envoyés par le chevalier de Villiers la même année (Tableau 1). Une grande partie de ces spécimens et notamment ceux qui ont été figurés par Cuvier (Figs 7; 8) ont pu être retrouvés dans les collections de paléontologie du MNHN. Ils peuvent tous se rapporter à des Eusauropterygia dont les représentants signalés jusqu'à présent dans la faune du Muschelkalk supérieur de la région de Lunéville appartiennent aux genres *Nothosaurus* Münster, 1834 et *Simosaurus* Meyer, 1842b ainsi qu'à des Pachypleurosauria (Meyer 1847-1855; Gervais 1848a, b, 1848-1852; Bardet & Cuny 1993; Hagdorn & Rieppel 1999; Rieppel 2000; Miguel Chaves *et al.* 2018). La présence de représentants du genre *Pistosaurus* Meyer, 1839 signalée par Corroy (1928) n'est pas démontrée de manière certaine. Il n'est cependant pas à exclure qu'une partie de ce matériel pourrait se rapporter à des Pistosauroidea indet.

TABLEAU 1. — Transcription (en italique) d'extraits du catalogue manuscrit des collections d'anatomie comparée du MNHN rédigé en 1861 (« *Catalogue des ossements fossiles de vertébrés placés dans les galeries de géologie et minéralogie, volume deuxième* », p. 1277 et 1393-1397) donnant la liste des ossements du Muschelkalk de Rehaiinviller (Calcaire à térébratules, Ladinien), près de Lunéville, envoyés à Cuvier en 1824 par Charles Antoine Gaillardot et Alexandre Louis Joseph Milon de Villiers. La première colonne donne les anciens numéros des collections d'anatomie comparée (AC). Les numéros d'inventaire des spécimens toujours conservés au MNHN sont indiqués dans la troisième colonne. Notes : **a**, Également figurée par Blainville (1855: pl. 7, fig. 10^{'''}); **b**, également figurée par Blainville (1855: pl. 7, fig. 10^{'''}); **c**, ce qui porte à 8 le nombre de spécimens alors même que la dent figurée par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 9) n'a pas été retrouvée; **d**, également figurée par Gervais (1848-1852: pl. 56, fig. 5) et Blainville (1855: pl. 7, fig. 10^{'''}); **e**, également figurée par Blainville (1855: pl. 7, fig. 9); **f**, également figuré par Blainville (1855: pl. 7, fig. 12).

Ancien num. d'inv. AC	Description	Num. d'inventaire MNHN.F	Figures dans Cuvier (1824)	Figures dans le présent article
« Armoire n° XLIV (44) – Boite C Ossements fossiles de tortues voisines des Chelonées (χελωνή, tortue de mer.). Du calcaire jurassique [sic] des environs de Lunéville (Meurthe). Donnés par Mr Gaillardeau [sic]. »				
8266	Une omoplate complète, avec son acromion.	MNHN.F.TRE88	non figurée	Fig. 13E
8267	Portion inférieure d'humérus (côté gauche ?).	MNHN.F.TRE89	non figurée	Fig. 13G, H
8268	Fragment d'un bassin (portion de pubis).	MNHN.F.TRE90	non figuré	Fig. 13A
8269	Deux portions inférieures de fémurs.	MNHN.F.TRE91	non figurée	Fig. 13C
8270		MNHN.F.TRE92	non figurée	non figuré
8271	Deux os en trop mauvais état pour être déterminés.	MNHN.F.TRE93	non figuré	non figuré
8272		non retrouvé	non figuré	
« Armoire n° L (50) – Boite A Ossements fossiles de divers sauriens; du Muschelkalk ou Calcaire coquillier de la rive gauche de la Meurthe. De l'étage du calcaire [...] des environs de Lunéville (Meurthe). – Cuvier; Recherches sur les Ossements fossiles; tome V; 2 ^e partie. »				
9513	Sept dents de sauriens; chacune sur une pierre. Par	MNHN.F.TRE59	pl. 22, fig. 11 ^(a)	Fig. 7A
9514	Mr Gaillardeau [sic]. – Cuvier; loco citato; pl. XXII;	MNHN.F.TRE60	pl. 22, fig. 10 ^(b)	Fig. 7C
9515	fig. 9 à 12.	MNHN.F.TRE61	non figurée	Fig. 10E
9516		MNHN.F.TRE62	non figurée	Fig. 10A
9517		MNHN.F.TRE63	non figurée	Fig. 10B
9518		MNHN.F.TRE64	non figurée	Fig. 10C
9519		MNHN.F.TRE65	non figurée	Fig. 10D
		MNHN.F.TRE58 ^(c)	pl. 22, fig. 12 ^(d)	Fig. 7J
9520	Portion d'une branche de maxillaire inférieur, de saurien. Par Mr Gaillardeau. Cuvier; loc. cit. pl. XXII; fig. 6.	MNHN.F.TRE66	pl. 22, fig. 5, 6 ^(e)	Fig. 7M-O
9521	Deux corps de vertèbres coccygiennes; d'un saurien.	MNHN.F.TRE67	pl. 22, fig. 7, 8 ^(f)	Fig. 7E-H
9522	Par Mr Gaillardeau. Cuv. loc. cit. pl. XXII; fig. 7 et 8.	MNHN.F.TRE68	non figuré	non figuré
9523	Sept portions de vertèbres; de sauriens. Par Mr	MNHN.F.TRE69	non figurée	non figurée
9524	Gaillardeau.	MNHN.F.TRE70	non figurée	non figurée
9525		MNHN.F.TRE71	non figurée	non figurée
9526		MNHN.F.TRE72	non figurée	non figurée
9527		MNHN.F.TRE73	non figurée	non figurée
9528		MNHN.F.TRE74	non figurée	non figurée
9529		MNHN.F.TRE75	non figurée	non figurée
9530	Une côte, de saurien. Par Mr Gaillardeau. Cuv. pl. XXII; fig. 17.	MNHN.F.TRE76	pl. 22, fig. 17	Fig. 8D
9531	Portion d'une côte, de saurien. Par Mr de Villers. Cuvier; loc. cit. pl. XXII; fig. 18.	MNHN.F.TRE77	pl. 22, fig. 18	Fig. 8A
9532	Une côte presque complète. Par Mr de Villers.	non retrouvée	non figurée	
9533	Deux portions de côtes, de sauriens.	non retrouvée	non figurée	
9534	Par Mr Gaillardeau.	non retrouvée	non figurée	
9535	Coracoïdien complet, sur la gangue. Par Mr Gaillardeau. Cuvier; loc. cit.; pl. XXII; fig. 13.	MNHN.F.TRE81	pl. 22, fig. 13	Fig. 8H
9536	Humérus complet de saurien. Par Mr Gaillardeau. – Cuv. l.c. pl. XXII; fig. 15.	MNHN.F.TRE82	pl. 22, fig. 15	Fig. 8F
9537	Pubis, de saurien. Par Mr Gaillardeau. Cuvier; loco citato; pl. XXII; fig. 14.	MNHN.F.TRE83	pl. 22, fig. 14	Fig. 8J
9538	Autre pubis ? Par Mr Gaillardeau.	non retrouvé	non figuré	
9539	Os indéterminé. Par Mr de Villers.	non retrouvé	non figuré	
9540	Deux os indéterminés. Par Mr Gaillardeau.	non retrouvé	non figuré	
9541		non retrouvé	non figuré	

(Bardet & Cuny 1993: 10). Le genre *Lariosaurus* Curioni, 1847, même s'il n'a pas encore été formellement signalé dans le nord-est de la France est présent dans le Muschelkalk supérieur de la Suisse et du sud-ouest de la France. Sa présence serait donc possible dans les gisements de Rehaiinviller et de Mont-sur-Meurthe ce qui est en revanche peu probable pour les genres *Germanosaurus* Nopcsa, 1928 et *Cymatosaurus* Fritsch, 1894, qui n'ont été trouvés, jusqu'à

présent dans le bassin germanique que dans le Muschelkalk inférieur (Rieppel 2000; Hinz *et al.* 2019).

LE « SAURIEN DES ENVIRONS DE LUNÉVILLE »

Cuvier désignait sous cette dénomination tous les restes présentés sur la planche 22 du dernier volume de ses *Recherches sur les ossements fossiles* (Figs 6-8). Ils comprennent un centrum de vertèbre (Fig. 7E-H) que Cuvier (1824: 356, 357) décrivait en ces termes:

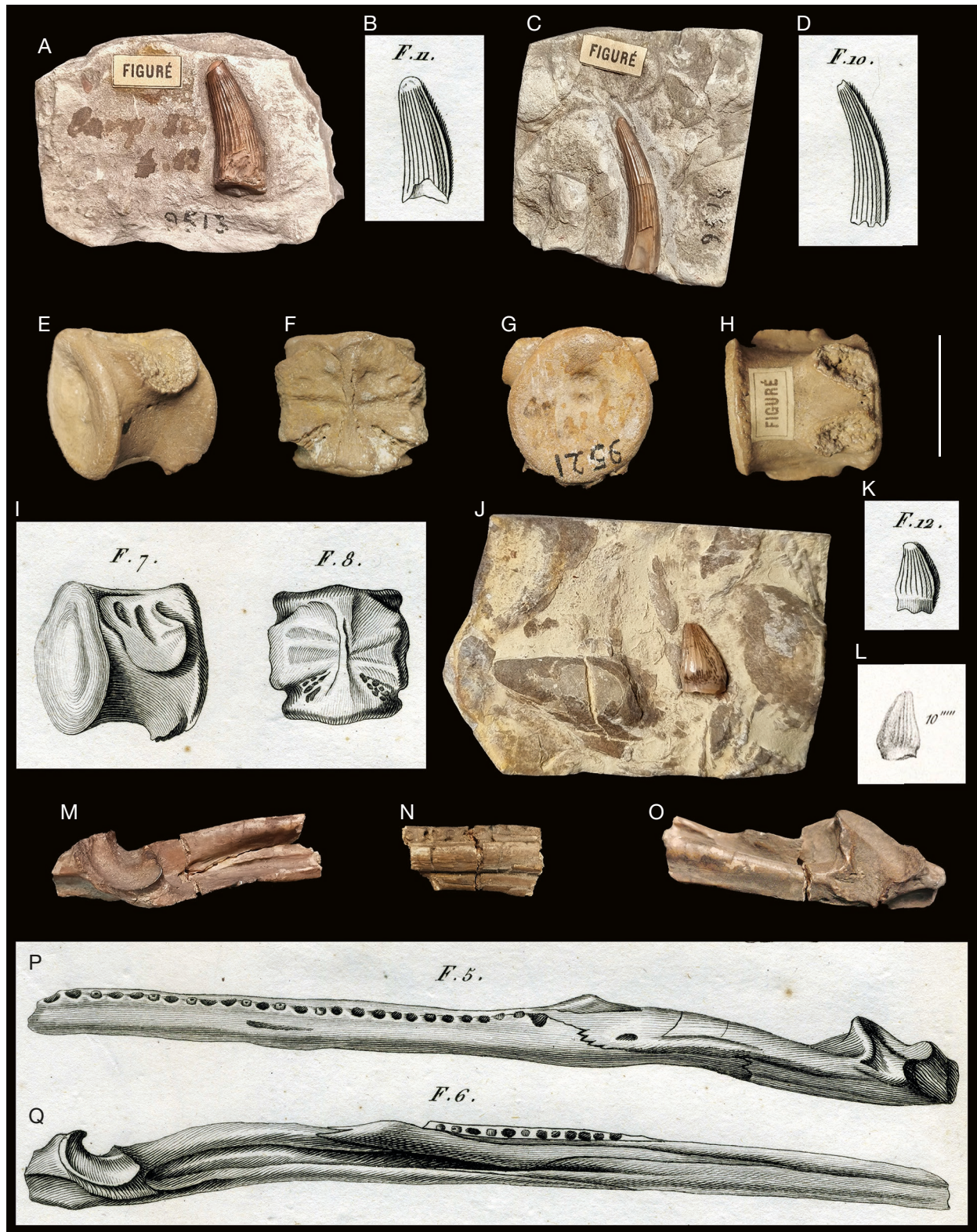


FIG. 7. — Eusauroptrygia, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur, zone à *semipartitus* (Ladinien), Rehainviller, Meurthe-et-Moselle, spécimens envoyés par Charles Antoine Gaillardot à Georges Cuvier en avril 1824 et décrits par ce dernier sous le nom de « Saurien des environs de Lunéville »: **A, B**, Nothosauridae indet. [syntype de *Nothosaurus cuvieri* Quenstedt, 1850 (*nomen dubium*)], dent; **A**, MNHN.F.TRE59 (ancien numéro AC9513); **B**, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 11); **C, D**, Nothosauridae indet. [holotype d'*Ichthyosaurus lunevillensis* Alberti, 1834 (*nomen dubium*)], dent; **C**, MNHN.F.TRE60 (ancien numéro AC9514); **D**, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 10); **E-I**, Eusauroptrygia indet., centrum de vertèbre caudale, MNHN.F.TRE67 (ancien numéro AC9521); **E**, vue antéro-latérale gauche; **F**, vue dorsale; **G**, vue postérieure; **H**, vue ventrale; **I**, figures extraites de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 7, 8); **J-L**, *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b, dent, MNHN.F.TRE58; **K**, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 12); **L**, figure extraite de Blainville (1855: pl. 7, fig. 10''''', figure inversée); **M-Q**, Nothosauridae indet., mandibule gauche; **M-O**, MNHN.F.TRE66 (ancien numéro AC9520); **M, O**, extrémité articulaire; **M**, vue interne; **O**, vue dorsale; **N**, portion du dentaire; **P, Q**, figures extraites de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 5, 6); **P**, vue latérale gauche; **Q**, vue interne. Échelle: 2 cm.

« La vertèbre, dont on n'a que le corps, pl. XXII, fig. 7 et 8 [Figs 6; 7I], ne ressemble qu'à une caudale d'une de ces espèces de crocodile dont les faces des corps des vertèbres sont planes ou légèrement concaves l'une et l'autre. | On y voit de même en dessus des sutures pour la partie annulaire, qui laissent peu de place pour le canal vertébral, et sur leurs côtés deux autres sutures pour les apophyses transverses, qui, dans les caudales de crocodiles, sont des pièces séparées. En dessous, et à la moitié postérieure, il y a deux tubercules pour l'os en chevron, mais beaucoup plus grands et à surface plus âpre que dans les crocodiles ».

Le spécimen figuré par Cuvier correspond à un centrum de vertèbre caudale de sauroptérygien caractérisé par ses deux facettes postéro-ventrales pour le chevron (Fig. 7H) et ses deux facettes latéro-dorsales pour les côtes. La partie centrale du centrum est comprimée en vue ventrale. En vue dorsale (Fig. 7F), la suture avec l'arc neural forme une large plateforme en forme de « croix » ou de « papillon » typique de celles observées sur les centra des vertèbres de Nothosauroida (Rieppel 1994: fig. 16), des Pachypleurosauria et des Pistosauroida triasiques (Diedrich 2013). Sa taille relativement importante permet de l'éloigner des Pachypleurosauria. L'absence de carène sur sa surface ventrale la distingue des centra de *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b (Huene 1952; Rieppel 1994: 19). Se fiant aux figures données par Cuvier, Meyer (1847-1855: [1852] 60, [1853] 73) qui n'avait pas étudié le matériel originel conservé à Paris au Muséum d'Histoire naturelle, rapprochait cette vertèbre de *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834. Cette identification reste difficile à confirmer sur la base d'un centrum isolé. Ce spécimen est assigné ici à un Eusauropterygia indet. Il fut également figuré sur une des planches de l'« Ostéographie » de Henri Marie Ducrotay de Blainville (1777-1850), ouvrage monumental publié entre 1839 et 1864. Cette planche porte le titre « Reptiles. Emydosauriens. G. Crocodilus, pl. VII » et ne fut publiée qu'en 1855, après la mort de Blainville (1855: 61, pl. 7, fig. 12; Gill 1872: 32-34; Brignon 2017: 25). Huit autres centra de vertèbres d'Eusauropterygia indet. non figurés par Cuvier que Gaillardot avait envoyés en 1824 sont également conservés dans les collections du MNHN (MNHN.F.TRE68 à TRE75, anciens numéros AC9522 à AC9529). Il est à noter que le catalogue des collections d'anatomie comparée dressé en 1861 (Tableau 1) indique par erreur que la vertèbre MNHN.F.TRE68 (ancien numéro AC9522) est figurée par Cuvier. Cette confusion provient probablement du fait que la vertèbre MNHN.F.TRE67 (ancien numéro AC9521) est présentée sous deux vues différentes (Cuvier 1824: pl. 22, fig. 7 et 8; Fig. 7I), ce qui a pu laisser croire que ces figures représentaient deux spécimens différents.

Cuvier (1824: pl. 22, fig. 5, 6) figura une mandibule gauche à laquelle il manquait l'extrémité antérieure. Il s'agit du spécimen dont Gaillardot rapportait la découverte dans sa lettre à Mugeot datée du 27 avril 1823 (BCM Ms 2485/2194) (Fig. 3). Le savant parisien en donnait la description suivante (Cuvier 1824: 357):

« La mâchoire, représentée fig. 5 [Figs 6; 7P] par sa face externe, et fig. 6 [Figs 6; 7Q] par sa face interne, a des caractères de crocodiles et d'autres de lézards. Elle est longue et grêle plus que dans le crocodile vulgaire. | Les alvéoles des dents sont bien séparés et clos, ils sont rangés sur une seule ligne, et l'on en compte vingt-sept dans le morceau que j'ai sous les yeux, bien que mutilé en avant. Les dents paroissent avoir été alternativement plus grosses et plus minces, et d'après ce qui en reste, on voit qu'elles étoient creuses intérieurement. | Jusque-là tout s'accorderoit assez avec les crocodiles, mais la composition de la mâchoire est très-différente. | L'apophyse coronoïde, qui est courte et obtuse, appartient à l'os supplémentaire, qui, au lieu d'être petit et en forme de croissant comme dans le crocodile, se porte en avant entre le dentaire et l'operculaire et le long des bords internes des dents sur une longueur de plus de dix-huit alvéoles. L'operculaire est aussi porté très en avant, et, au lieu d'un simple trou intercepté entre lui et l'angulaire, et indépendant de la grande ouverture derrière l'operculaire et l'angulaire qu'on observe dans le crocodile, il n'y a qu'une seule ouverture très-longue, qui règne depuis la pointe postérieure de l'operculaire jusques à l'articulation, et qui a en dessus le complémentaire et le sur-angulaire, et en dessous l'angulaire. | A la face externe, le sur-angulaire présente une arête longitudinale aiguë. | L'articulation ressemble assez à celle d'un crocodile, mais l'apophyse postarticulaire semble avoir été un peu plus courte à proportion ».

Gaillardot avait déjà signalé la grande fragilité de cette pièce qui a été depuis fortement endommagée et se trouve fragmentée en de nombreux morceaux, dont certains sont même réduits en poussière. Seules son extrémité articulaire (Fig. 7M, O) et une petite portion du dentaire (Fig. 7N) sont présentées ici. À la demande de Hermann von Meyer, Mugeot avait fait faire un moulage de cette extrémité articulaire qui fut figuré par le paléontologue francfortois dans son grand ouvrage sur les reptiles et les amphibiens du Trias à côté de la reproduction des figures de Cuvier (Meyer 1847-1855: [1852] pl. 14, fig. 4, 5). Il est à noter que les collections de paléontologie (reptiles fossiles) du MNHN possèdent deux exemplaires de ce moulage. La mandibule en question fut également redessinée par Joseph Luc Delahaye (1810-1892)^[31], peintre et dessinateur attaché au Muséum, et figurée dans l'« Ostéographie » de Blainville (1855: pl. 7, fig. 9, figure inversée). Sur les mandibules de *Simosaurus gaillardoti*, les dents sont disposées selon un arc de cercle (Rieppel 1994), ce qui n'est pas le cas sur le spécimen dont il est question ici. Les alvéoles pour les dents sont en effet alignés d'après la description de Cuvier et les dessins disponibles, une caractéristique que l'on rencontre chez les genres *Nothosaurus* (Meyer 1847-1855: [1853] 64) et *Lariosaurus* Curioni, 1847 (Tschanz 1989; Diedrich 2014) connus dans le Muschelkalk supérieur. La portion symphysée à forte valeur diagnostique étant manquante, il est cependant difficile d'identifier cette mandibule précisément. Elle est rattachée ici à un Nothosauridae indet.



FIG. 8. — Eusauroptrygia, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Rehainviller, Meurthe-et-Moselle, spécimens envoyés par le chevalier de Villiers (A) et par Charles Antoine Gaillardot (D, F, H, J) à Georges Cuvier en 1824 et décrits par ce dernier sous le nom de « *Saurien des environs de Lunéville* » : A-C, Eusauroptrygia indet., côte; A, MNHN.F.TRE77 (ancien numéro AC9531); B, étiquette collée sur le spécimen précédent; C, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 18); D, E, Eusauroptrygia indet., côte; D, MNHN.F.TRE76 (ancien numéro AC9530); E, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 17); F, G, *Simosaurus gaillardoti* Meyer 1842b, ulna (extrémité distale tournée vers le haut); F, MNHN.F.TRE82 (ancien numéro AC9536); G, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 15); H, I, *Nothosaurus* sp., coracoïde; H, MNHN.F.TRE81 (ancien numéro AC9535); I, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 13); J, K, *Nothosauroides* indet., ischion; J, MNHN.F.TRE83 (ancien numéro AC9537); K, figure extraite de Cuvier (1824: pl. 22, fig. 14). Échelle: 5 cm (les figures de Cuvier ne sont pas représentées à l'échelle).

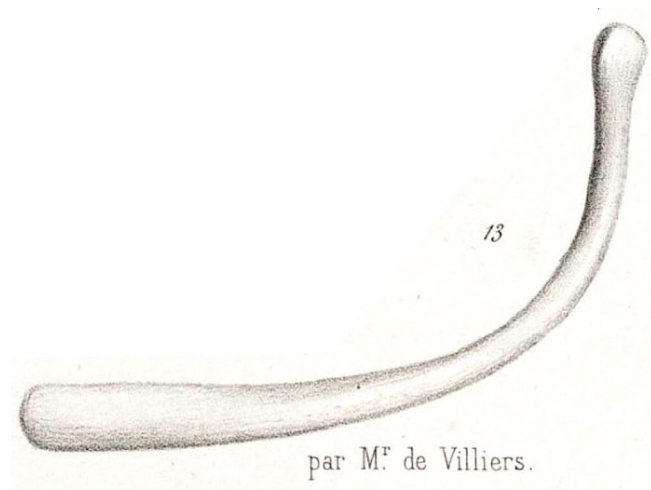


FIG. 9. — *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b, côte dorsale antérieure (thoracique), Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Rehainviller, Meurthe-et-Moselle, spécimen envoyé à Georges Cuvier par le chevalier de Villiers en 1824, figure extraite de Blainville (1855: pl. 7, fig. 13).

Gaillardot et le chevalier de Villiers avaient également communiqué à Cuvier des côtes de « sauriens ». Le naturaliste parisien écrivait à leur sujet : « Il s'est trouvé dans leur voisinage [de la vertèbre caudale et de la mandibule précédentes] des côtes, fig. 15, 16 et 17 [sic ; il s'agit des figures 16, 17 et 18 ; voir Fig. 6], qui pourroient aussi venir de la même espèce, et qui, par leur tête simple et oblongue, ressemblent beaucoup à celles des lézards, et particulièrement à celles des monitors » (Cuvier 1824: 357, 358). Deux des trois côtes figurées par Cuvier ont pu être retrouvées dans les collections du MNHN (Fig. 8A-C et 8D, 8E). L'une d'elle, à laquelle il manque toute la portion distale avait été envoyée par le chevalier de Villiers comme l'atteste l'étiquette qui l'accompagne sur laquelle on peut lire : « Côte donnée par M^r le chevalier de Villiers [sic], sous préfet de Lunéville. Cuv. oss. foss. pl. XXII. fig. 18 ». La troisième côte figurée par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 16) semble aujourd'hui perdue. Elle n'était déjà pas mentionnée dans le catalogue des collections du MNHN de 1861 (Tableau 1). L'ensemble de ces pièces peuvent se rapporter à des côtes dorsales d'Eusauropterygia (Meyer 1847-1855: [1853] 74; Koken 1893: pl. 8, 9; Corroy 1928; Huene 1952; Rieppel 1994, 2001). Leur taille relativement importante exclut en effet leur appartenance aux Pachypleurosauria.

Une autre côte envoyée à Cuvier par le chevalier de Villiers en 1824 fut également figurée dans l'« Ostéographie » de Blainville (Fig. 9). Son expansion distale est caractéristique des côtes dorsales antérieures de *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b (Huene 1952: fig. 25, 26; Rieppel 1994). Cette côte pourrait correspondre au numéro 9532 du catalogue des collections d'anatomie comparée (Tableau 1) mais n'a pas pu être retrouvée. Il est à noter que deux espèces de *Simosaurus* ont été identifiées dans le Trias de Lorraine (Corroy 1928), *Simosaurus gaillardoti*, dans le Muschelkalk supérieur, et *Simosaurus guilielmi* Meyer, 1853 (Meyer 1847-1855: [1853] 72, pl. 20, fig. 1), dans la Lettenkohle (Keuper inférieur).

Simosaurus guilielmi est aujourd'hui considéré comme un synonyme plus récent de *S. gaillardoti* (Rieppel 1994; Miguel Chaves *et al.* 2018).

Gaillardot avait envoyé à Paris en avril 1824 plusieurs « dents de sauriens » (Tableau 1) dont quatre d'entre elles furent figurées par Cuvier (Fig. 6). Ce dernier écrivait à leur sujet :

« les dents des fig. 9 à 12, trouvées dans les mêmes pierres, pourroient très-bien venir aussi de la même espèce, mais d'individus plus grands que la mâchoire. | Toutes sont coniques et fortement striées ; les unes sont courtes, droites et obtuses ; les autres plus ou moins longues, et plus ou moins arquées ; mais ces différences, qui ont aussi lieu pour les dents placées aux divers endroits de la mâchoire dans un crocodile, n'excluent pas l'identité d'espèce » (Cuvier 1824: 358).

Parmi les dents figurées par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 9-11 ; voir Figs 6 ; 7A, B et 7C, D), trois d'entre elles appartiennent à des Nothosauridae indet. et sont caractérisées par une couronne haute, conique, courbée avec une section circulaire. Elles présentent une ornementation constituée de côtes bien marquées qui s'étendent continûment sur pratiquement toute la hauteur de la couronne. Ces dents furent également redessinées par Delahaye et figurées dans l'« Ostéographie » de Blainville (1855: pl. 7, fig. 10', 10'' et 10'''). La quatrième dent figurée par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 12 ; voir Fig. 6, 7J, 7K) appartient quant à elle à *Simosaurus gaillardoti* comme l'avait noté von Meyer (1847-1855: [1852] 60). La couronne est large, peu élevée et renflée basalement. L'émail est orné de plis. Cette dent fut également figurée dans les ouvrages de Gervais (1848-1852: pl. 56, fig. 5 ; voir Fig. 7L) et Blainville (1855: pl. 7, fig. 10'''''). Quatre autres dents de *Nothosaurus* non figurées par Cuvier que Gaillardot avait envoyées en 1824 sont également toujours conservées dans les collections du MNHN (Fig. 10). La prétendue « dent de saurien » portant le numéro MNHN.F.TRE61 (ancien numéro AC9515) est en réalité un fragment d'épine dorsale d'un requin hybodontiforme (Fig. 10E). Elle est caractérisée par une ornementation formée de côtes bien marquées, larges et peu nombreuses.

Cuvier (1824: 358) avait correctement reconnu un coracoïde qu'il décrivit en ces termes :

« la fig. 13 [Figs 6 ; 8H, I] représente un os qui, par la forme, ne peut être qu'un coracoïdien d'un animal voisin de l'ichthyosaurus ou du plésiosaurus. Il porte en a, b deux facettes destinées à recevoir l'omoplate et l'humérus ; son corps éprouve, comme dans l'ichthyosaurus, un rétrécissement ; mais l'élargissement du bord sternal est autrement figuré : il paroît qu'il formoit une pointe en avant ».

L'extrémité proximale, orientée en haut à droite sur la figure de Cuvier (Fig. 8H) est très étendue. Son extrémité postérieure qui ne contribue pas à la symphyse est brisée et manquante. La surface de l'os présente des stries qui rayonnent du centre vers la symphyse. Dans sa partie médiane, le coracoïde est fortement comprimé. Son bord antérieur, orienté en bas à droite sur la figure, est beaucoup plus con-

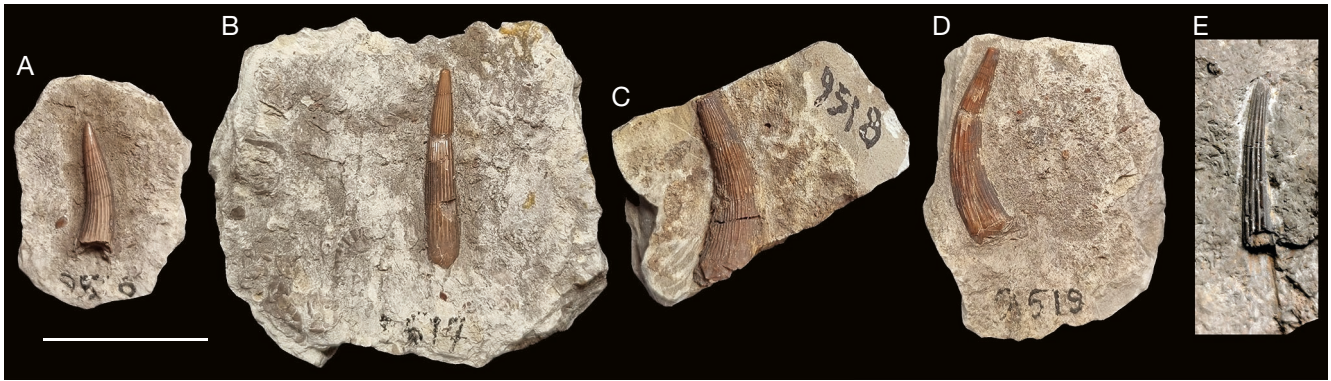


FIG. 10. — Spécimens envoyés à Georges Cuvier par Charles Antoine Gaillardot en 1824, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Rehainviller, Meurthe-et-Moselle: **A-D**, Nothosauridae indet., dents; **A**, MNHN.F.TRE62 (ancien numéro AC9516); **B**, MNHN.F.TRE63 (ancien numéro AC9517); **C**, MNHN.F.TRE64 (ancien numéro AC9518); **D**, MNHN.F.TRE65 (ancien numéro AC9519); **E**, Hybodontiformes indet., portion d'épine dorsale, MNHN.F.TRE61 (ancien numéro AC9515). Échelle: 2 cm.

cave que son bord postérieur (orienté en haut à gauche sur la figure). La portion antérieure de l'extrémité distale est convexe et séparée de la portion postérieure par un léger creux mais l'état de conservation de la pièce ne permet pas de distinguer nettement le foramen coracoïde. La morphologie générale de ce coracoïde la rapproche du genre *Nothosaurus* (voir par exemple Huene 1952; Sanz 1984: fig. 5).

Pour un des spécimens qu'il avait reçu de Gaillardot (Fig. 8J, 8K), Cuvier (1824: 358) crut voir une certaine ressemblance avec un pubis de *Plesiosaurus*. Il s'appuyait pour cette comparaison sur des figures publiées par Conybeare (1822: pl. 22). Comme le notait Meyer (1847-1855: [1852] 49; [1853] 75), le spécimen du Muschelkalk de Rehainviller correspond plutôt à un ischion de Nothosauroides. Il est caractérisé par des bordures antérieures et postérieures fortement concaves (à gauche et à droite sur la figure de Cuvier, voir Fig. 8K), une tête latérale épaissie participant à la formation de l'acétabulum (en bas sur la figure) et une partie médiale fortement élargie en forme d'éventail avec une bordure convexe (en haut sur la figure).

Enfin, au sujet d'un autre os que lui avait donné Gaillardot, Cuvier (1824: 358) écrivait: « la fig. 15 [Figs 6; 8F, G] a aussi beaucoup de rapport avec l'humérus de ce plésiosaurus, en sorte qu'il ne seroit pas impossible que ces différens os appartenissent à une espèce de ce genre ». Ce spécimen est identifié comme une ulna de *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b (voir par exemple Huene 1952: fig. 42; Rieppel 1994: fig. 30). Elle est caractérisée par une extrémité proximale plus large que l'extrémité distale. Le bord antérieur, ou préaxial, est fortement concave et contribue avec la concavité de la bordure postaxiale du radius à la formation d'un large espace interosseux. Le bord postérieur, ou postaxial, de l'ulna est quant à lui pratiquement droit.

Notons enfin que la plupart des spécimens figurés par Cuvier sont associés avec des *Promysidiella eduliformis* (Schlotheim, 1820) (Figs 7J; 8D, F, H, J) et des *Enantiostreon spondyloides* (Schlotheim, 1820) (Fig. 8H), deux espèces de mollusques bivalves très abondantes dans les zones à *dorsoplanus* et *semipartitus* qui marquent le sommet du Muschelkalk supérieur.

LA « TRÈS-GRANDE TORTUE DE MER

DES CARRIÈRES DE MONT, PRÈS DE LUNÉVILLE »

Alors que Cuvier était resté prudent sur les affinités du « saurien des environs de Lunéville », il affirma en revanche avoir reçu d'Alexandre Louis Joseph Milon de Villiers et de Charles Antoine Gaillardot des ossements de tortues. Ces restes n'ayant jamais été figurés, cette « tortue de mer » est restée énigmatique depuis près de deux siècles. Cuvier (1824: 525) écrivait à son sujet :

« les mêmes carrières d'où l'on a tiré les os d'un saurien que nous avons décrit p. 355 de ce volume, ont donné aussi plusieurs os de tortue. M. le chevalier de Villiers [sic], alors sous-préfet de Lunéville, aujourd'hui préfet, a eu la complaisance de nous communiquer entre autres un radius long de 0,29 [m] sur 0,065 [m] de hauteur moyenne, ce qui indiqueroit une carapace de 2,560 [m] ou de près de huit pieds de longueur ».

Ce prétendu radius n'a pas été retrouvé dans les collections du MNHN. Il n'est d'ailleurs pas mentionné dans le catalogue des collections d'anatomie comparée dressé en 1861 (Tableau 1), ce qui semblerait indiquer qu'il n'ait jamais intégré les collections du Muséum. En revanche, des dessins inédits du spécimen ont pu être redécouverts dans les « papiers et manuscrits » de Georges Cuvier conservés à la bibliothèque centrale du MNHN (Fig. 11). Ils portent une note manuscrite de Cuvier indiquant « Radius d'une très grande tortue de mer ? des carrières de Mont près de Lunéville (Meurthe) communiqué par Mr le chevalier de Villiers [sic] ». Au verso, la feuille porte l'inscription manuscrite « *Cheilonée de Lunéville* ». Les dimensions des dessins, réalisés manifestement grandeur nature, correspondent à celles du spécimen décrit par Cuvier. Ces dessins révèlent un humérus de nothosauroides. Il est caractérisé par un bord postaxial concave avec un contour arrondi. Le bord préaxial est convexe et possède un contour formé grossièrement de trois lignes brisées. L'humérus est comprimé dorso-ventralement dans ses portions médiane et distale et s'élargit pour former l'extrémité articulaire proximale, orientée en haut sur

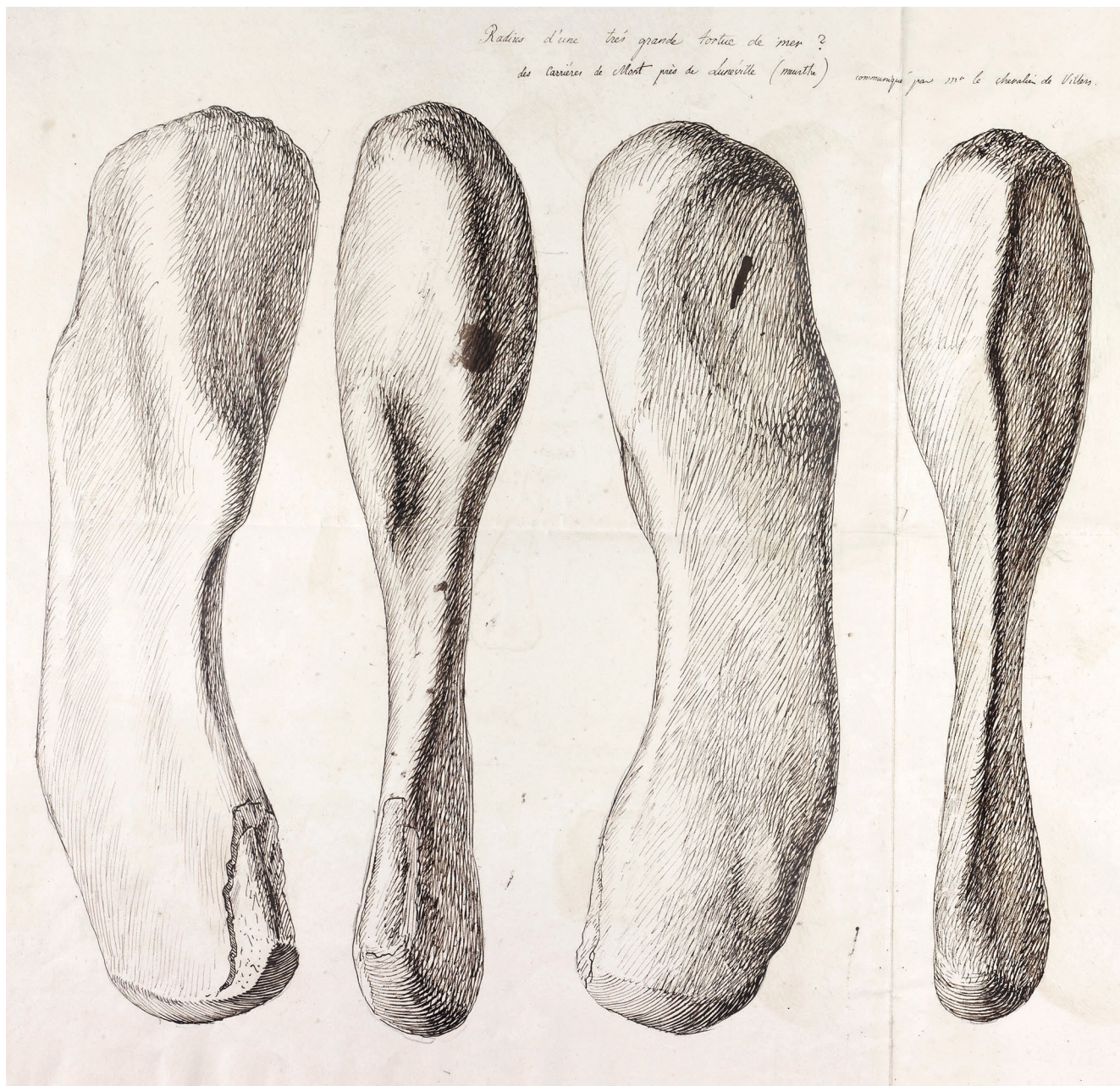


FIG. 11. — *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834, humérus droit, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Mont-sur-Meurthe (Meurthe-et-Moselle). Dessins inédits représentant un prétendu «radius d'une très grande tortue de mer ? des carrières de Mont près de Lunéville (Meurthe) communiqué par M. le chevalier de Villers [sic]». De gauche à droite : vues ventrale, postaxiale, dorsale et préaxiale. © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Ms 629, folio 514, *partim*).

les dessins. Dans la portion proximale de sa face ventrale (dessin de gauche), le dessin suggère la présence d'une crête deltopectorale bien développée. Le bord convexe de son extrémité distale sert de facette articulaire pour le radius et l'ulna. Ses caractéristiques et son apparence massive le rapprochent du genre *Nothosaurus* (voir par exemple Huene 1952; Bickelmann & Sander 2008; Klein 2010; Klein *et al.* 2015). Le dessin laisse deviner une protubérance sur le bord postaxial à la base de l'élargissement de la tête proximale et une crête mince et étendue au milieu du bord préaxial. Ces éléments sont des caractères diagnostiques pour *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834 (Klein *et al.* 2022).

Un autre dessin inédit représente l'extrémité articulaire d'un os de membre indéterminé se rapportant par sa taille à un Eusauroptrygia indet. (Fig. 12A). Il avait été identifié par Cuvier comme la «partie inférieure d'un os long de tortue des carrières de Mont près de Lunéville». Comme le spécimen précédent, celui-ci n'a pas été retrouvé dans les collections du MNHN.

Parmi les ossements du Muschelkalk de Rehainviller que Gaillardot avait communiqué à Cuvier en avril 1824, celui-ci avait cru reconnaître plusieurs restes de tortues :

«parmi les os que nous a adressés de ce même lieu M. le docteur Girardeau [sic, Gaillardot], se trouve aussi un pubis long de

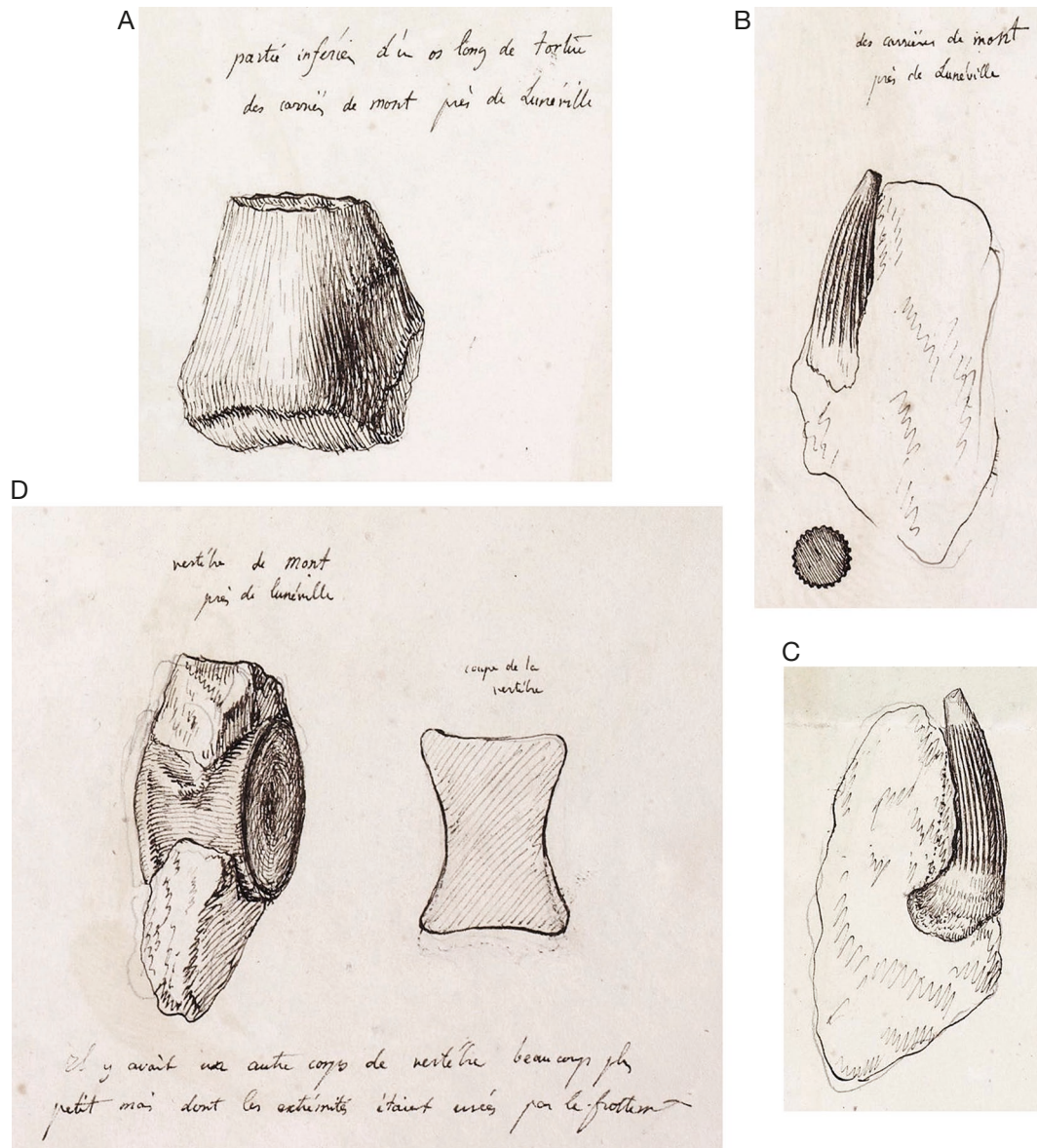


FIG. 12. — Eusauroptrygia, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Mont-sur-Meurthe (Meurthe-et-Moselle). Dessins inédits retrouvés dans les archives de Georges Cuvier: **A**, Eusauroptrygia indet., extrémité articulaire d'un os de membre indéterminé, identifié par Cuvier comme un os de tortue; **B**, **C**, Nothosauridae indet., dents; **D**, Eusauroptrygia indet., centrum de vertèbre et le même vu en coupe. © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Ms 629, folio 514, partim).

0,095 sur 0,073, ce qui se rapporteroit à une carapace de 0,620. | Plusieurs autres os annoncent encore cette tortue, qui bien que du sous-genre des chélonées, ne laissoit pas que de différer assez et de nos tortues de mer d'aujourd'hui et de celles de Maestricht» (Cuvier 1824: 525).

Ces os sont inventoriés dans le catalogue des collections d'anatomie comparée dressé en 1861 sous les numéros AC8266 à AC8272 (Tableau 1). La plupart d'entre eux sont toujours conservés dans les collections de paléontologie du MNHN. D'après sa dimension, le pubis brièvement décrit par Cuvier a notamment pu être identifié (Fig. 13A). Ses bords antérieur (à gauche sur la figure) et postérieur

(à droite) sont concaves. L'extrémité latérale (en haut sur la figure) est convexe et porte dans sa partie postérieure le foramen obturateur dont le contour précis ne peut être déterminé compte tenu du mauvais état de conservation du spécimen à cet endroit. Le bord médial (en bas à droite) est convexe sauf sur son côté antérieur où une concavité forme un processus antéro-ventral (en bas à gauche) bien séparé. La morphologie de ce pubis permet de le rapporter au genre *Nothosaurus* (voir par exemple Rieppel 1994: fig. 29; 2001: fig. 60; Diedrich 2012: fig. 8.26). Une assignation spécifique reste cependant délicate sur la base d'un os isolé.

Les autres restes de la prétendue « chélonée » de Lunéville comprennent d'après le catalogue des collections d'anatomie

comparée « une omoplate complète, avec son acromion ». Le spécimen original en question est en réalité l'élément ventromédial d'une côte gastrale (gastralium) de nothosauroïde (voir par exemple Koken 1893 : pl. 11, fig. 8 ; Tschanz 1989 : 168 ; Rieppel 2001 : 151, fig. 6F ; Surmik *et al.* 2014 : fig. 2G ; Diedrich 2015 : fig. 6.6) (Fig. 13E). Les deux branches sont symétriques et forment un angle d'un peu plus de 90° entre elles. Elles portent des stries irrégulières et l'extrémité encore conservée de l'une d'elles est carénée. À la jonction des deux branches un processus osseux se projettent antérieurement. La forme de cette pièce évoque en effet vaguement une scapula et un acromion, qui, chez les chéloniens, constituent avec le coracoïde, la ceinture scapulaire (Depecker *et al.* 2006 ; Nagashima *et al.* 2013, 2014). Le processus osseux à la jonction des deux branches avait été vraisemblablement confondu avec l'excroissance accueillant la cavité glénoïde.

Une des « portions inférieures de fémurs » et la « portion inférieure d'humérus (côté gauche ?) » reconnues comme celles d'une espèce voisine des « chélonées » dans le catalogue des collections d'anatomie comparée ont également pu être retrouvées. Elles correspondent respectivement aux extrémités distales d'un fémur (Fig. 13C) et d'un humérus (Fig. 13G, H) de nothosauroïdes. La face dorsale de l'humérus est identifiable par la présence du sillon épicondylien (Fig. 13G), ce qui permet de déterminer qu'il s'agit d'un humérus droit.

Deux fragments d'os indéterminés (MNHN.F.TRE92 et MNHN.F.TRE93, anciens numéros AC8270 et AC8271) identifiés comme appartenant à des tortues dans le catalogue des collections d'anatomie comparée sont également toujours conservés dans les collections du MNHN. Ils sont trop incomplets pour mériter d'être figurés ici.

AUTRES SPÉCIMENS SIGNALÉS À CUVIER EN 1824

Avec les dessins du prétendu radius (Fig. 11) et de la portion d'os indéterminé (Fig. 12A) de la « *Chelonée de Lunéville* » conservés dans les archives de Cuvier, figurent également les dessins de deux dents trouvées dans les carrières de Mont-sur-Meurthe (Fig. 12B, C). Elles sont attribuables à des Nothosauridae indet. Elles possèdent en effet une section circulaire comme le montre la vue en coupe de l'une d'elles et leur couronne est haute, conique et courbée. D'après ces dessins, elles sont ornées de côtes bien marquées qui s'étendent continûment sur une grande partie de la couronne, excepté à leur apex. Un dernier dessin représente un centrum de vertèbre trouvé dans la même localité appartenant à un Eusauropterygia (Fig. 12D), sa taille permettant d'exclure son appartenance à un pachypleurosaur. Une note indique qu'« il y avait un autre corps de vertèbre beaucoup plus petit mais dont les extrémités étaient usées par le frottement ». L'ensemble de ces pièces n'a pas été retrouvé dans les collections du MNHN.

En octobre 1824, Gaillardot et le chevalier de Villiers firent un nouvel envoi au Muséum d'Histoire naturelle d'échantillons de « roches de Lunéville » avec des ossements de reptiles (Fig. 14). Cet envoi est répertorié dans un des

catalogues manuscrits des collections de géologie générale dans lequel on peut lire : « *Roches de Lunéville, envoyées par Mr Gaillardot médecin & Mr le sous préfet, Mr le Chevalier de Villers [sic] en 8^{bre} [octobre] 1824 | Cette roche paraît appartenir au Muschelkalk & renferme des ossements de Plesiosaurus et tortues. Monsieur Brongniart a entre [les] mains un mémoire dont il doit faire un rapport à l'Institut* ». Le mémoire dont il est question est certainement celui qu'avait rédigé Charles Antoine Gaillardot et qu'il avait communiqué à Brongniart (BCM Ms 1966/333). Sur les 12 échantillons indiqués dans le catalogue dressé à l'époque, trois ont pu être retrouvés dans les collections de géologie du MNHN (Fig. 15). Ils portent des étiquettes se référant aux figures d'une planche qui n'a pas été identifiée et qui pourrait correspondre à un document inédit. Le premier spécimen pourrait représenter par sa petite taille un humérus de Pachypleurosauria (Fig. 14A). Son bord préaxial a une légère concavité alors que son bord postaxial est plus franchement concave conférant une expansion à ses extrémités distale et proximale. Le deuxième spécimen pourrait représenter la portion proximale d'un fémur de Nothosauroidea (Fig. 15D) (voir par exemple Klein 2010 : fig. 16A). Enfin, le troisième est un fragment d'os roulé, en trop mauvais état pour être déterminable (Fig. 15F).

INTERPRÉTATION DU « SAURIEN » ET DE LA « TORTUE DE MER » DES ENVIRONS DE LUNÉVILLE

Sur la base de la vertèbre caudale et de la mandibule (Fig. 7E-I et 7M-Q), Cuvier (1824 : 357) concluait : « on peut, sur ces deux pièces seulement, prononcer sans hésitation qu'elles viennent d'un reptile inconnu ; très-probablement de quelque genre intermédiaire entre les crocodiles et les sauriens ». Pour les autres ossements, le savant parisien reconnaissait des analogies avec les ichthyosaures ou les plésiosaures. Il s'était cependant bien gardé de les identifier de manière catégorique, convaincu à juste titre qu'il avait affaire à un reptile inconnu. Dans un échange épistolaire, Klöden (1834 : 89) rapportait que Georg August Goldfuss (1782-1848) estimait quant à lui que cet animal était une forme intermédiaire entre les plésiosaures et les crocodiles. Ce matériel, comme il l'a été montré, appartenait en réalité à *Simosaurus gaillardoti*, *Nothosaurus mirabilis* et d'autres représentants des Eusauropterygia. Gaillardot était finalement déçu de n'avoir obtenu de Cuvier aucune conclusion tranchée. « Tout est douteux pour M. Cuvier. Il ne se prononce pas, et n'établit que des rapports » comme il l'écrivait à son ami Mougeot le 6 février 1825 (BCM, Ms 2486/2292). Même si quelques auteurs sont d'abord restés prudents comme De la Beche (1831 : 379) qui faisait allusion à un « *Great Saurian, genus not determined* », la plupart des travaux qui ont évoqué la question des reptiles du Muschelkalk de Lunéville ont fait allusion à la présence de crocodiles (Gaillardot 1825c, Huot 1827 : 266 ; Gaillardot [fils] 1835 ; Mougeot 1835 : 21), d'ichthyosaures (Brongniart 1829 : 421 ; Dechen 1832 : 457 ; De la Beche 1833 : 571 ; Keferstein 1834 : 261 ; Alberti 1834 : 51, 314 ; Gaillardot [fils] 1835) et de



FIG. 13. — Nothosauroida, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), Rehainviller, Meurthe-et-Moselle, spécimens envoyés par Charles Antoine Gaillardot à Georges Cuvier en 1824 et identifiés par ce dernier comme des restes d'une « très-grande Tortue de mer » : **A**, *Nothosaurus* sp., pubis, MNHN.F.TRE90 (ancien numéro AC8268); **B**, étiquette collée sur le spécimen précédent; **C**, Nothosauroida indet., extrémité distale de fémur, MNHN.F.TRE91 (ancien numéro AC8269); **D**, étiquette collée sur le spécimen précédent; **E**, Nothosauroida indet., élément ventro-médial d'une côte gastrale (gastralium) antérieure, MNHN.F.TRE88 (ancien numéro AC8266); **F**, étiquette collée sur le spécimen précédent; **G**, **H**, *Nothosaurus* sp., extrémité distale d'humérus droit, MNHN.F.TRE89 (ancien numéro AC8267), vues dorsale (**G**) et préaxiale (**H**); **I**, étiquette collée sur le spécimen précédent. Échelles : 2 cm.

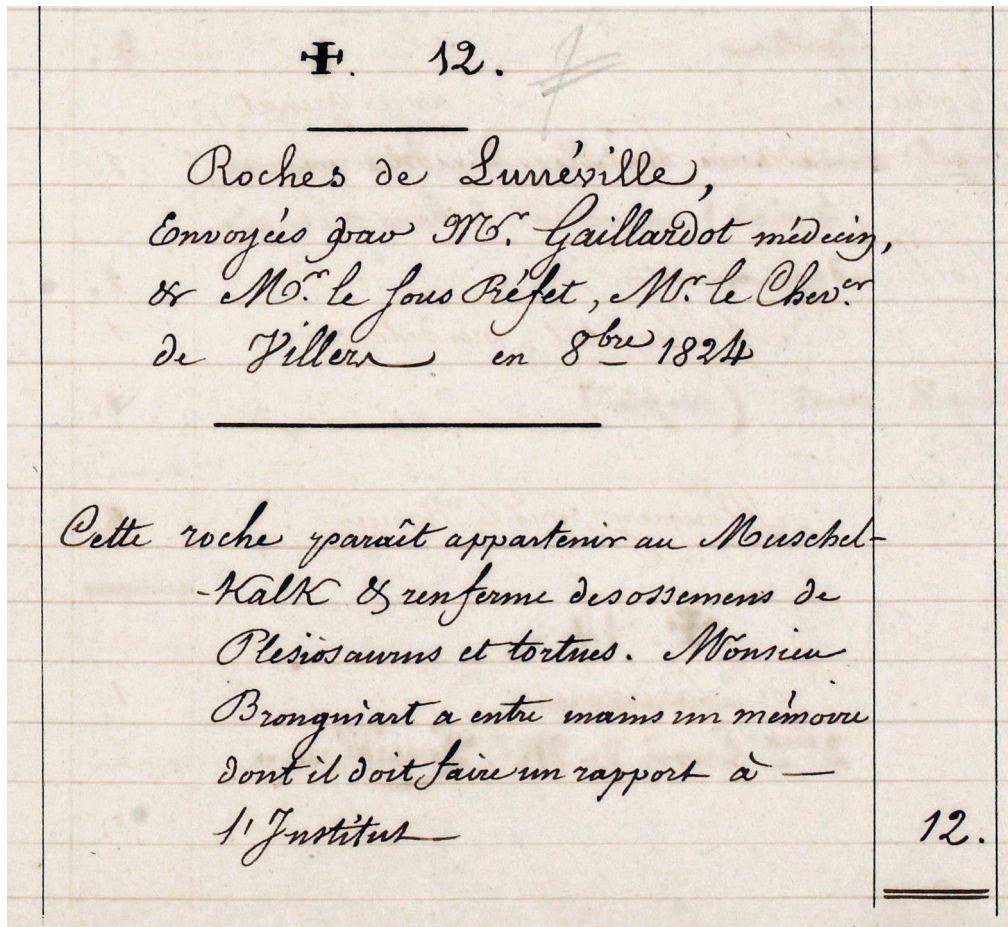


FIG. 14. — Entrée «croix 12» des collections de géologie du MNHN (in Catalogue Theta - Etoile - Croix et Carré Barré Géologie – géologie générale). © Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

plésiosaures (Gaillardot 1829c; Münster 1834; Gaillardot [fils] 1835; Mougeot 1835: 21). Comme le notait Gervais (1848a: 54; 1848b: 10), les auteurs ont « *interprété les paroles pleines de réserve du célèbre naturaliste français* » et ont admis dans le Muschelkalk de la région de Lunéville « *un crocodile, un ichthyosaure et un plésiosaure prenant chacun des os désignés par Cuvier pour l'indice d'une espèce distincte* ».

Dès 1825, Gaillardot (1825c: 47) soumit un mémoire à la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy, la future Académie de Stanislas, dans lequel il concluait que la branche de la mâchoire inférieure (Fig. 7M-Q) « *appartenait à une espèce de Crocodile encore inconnue parmi les fossiles, suivant Cuvier* », ce que ce dernier n'a jamais formulé en ces termes. En 1829, Gaillardot (1829c) était alors convaincu que la plupart des ossements du Muschelkalk des environs de Lunéville appartenaient au genre *Plesiosaurus*, notamment après la découverte de « *crânes très-aplatis* » qui servirent de types à *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b (Meyer 1847-1855: [1847], pl. 16, fig. 1; pl. 17; pl. 18, fig. 1; Mougeot 1843). Compte tenu des connaissances de l'époque, cette identification était pertinente lorsque l'on sait aujourd'hui que les genres *Plesiosaurus* et *Simosaurus* appartiennent au même clade des Eosauropterygia (Rieppel 2000).

Dechen (1832: 457) et De la Beche (1833: 571) utilisèrent le nom *Ichthyosaurus lunevillensis* pour désigner le prétendu ichthyosaure de Lunéville. Ce nom mentionné sans aucune indication ne vérifie pas les critères de disponibilité du CINZ et doit être considéré comme un *nomen nudum* dans ces deux publications. En revanche, *Ichthyosaurus Lünevillensis* Alberti, 1834, qui doit être corrigé en *Ichthyosaurus lunevillensis* Alberti, 1834 (ICZN 1999: article 32.5.2), fut rendu disponible au regard du CINZ par Alberti (1834: 51, 314) en associant le nom à une des dents figurées par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 10; voir Fig. 7D). Le spécimen correspondant, MNHN.F.TRE60 (ancien numéro AC9514) (Fig. 7C), est donc l'holotype par monotypie de cette espèce (ICZN 1999: article 73.1.2). Fondée sur une dent isolée qui ne permet pas une diagnose suffisante au niveau spécifique, *Ichthyosaurus lunevillensis* Alberti, 1834 doit être considérée ici comme un *nomen dubium*. Cette espèce fut également mentionnée par Bronn (1835-1838: [1835] vol. 1, 190; Bronn & Roemer 1851-1852: 106) et Guibal (1842: 95) avec l'orthographe subséquente incorrecte *Ichthyosaurus lunaevillensis* ainsi que par plusieurs autres auteurs (Rozet 1835: 418; Pictet 1845: 73; 1853: 534, 539; Orbigny 1848: 500; Lebrun 1850).



FIG. 15. — Eosauroptrygia, Calcaire à térébratules, Muschelkalk supérieur (Ladinien), environs de Lunéville, Meurthe-et-Moselle, spécimens donnés en octobre 1824 au Muséum d'Histoire naturelle de Paris par Gaillardot et le chevalier de Villiers, [MNHN.GG.2004-14015](#) (ancien numéro +12-1): **A**, Pachypleurosauria ? indet., humérus ?; **B**, étiquette collée sur le spécimen précédent « +.12.1. Luneville Gaillardot et Villiers [sic] »; **C**, autre étiquette accompagnant le même fragment d'os indéterminé. Échelles : 2 cm.

Quant au prétendu plésiosaure de Lunéville attribué à Cuvier, il fut parfois désigné dans la littérature sous le nom *Plesiosaurus lunaevillensis* ou *Plesiosaurus lunevillensis*. Mentionnés soit sans indication (*nomen nudum*) (Bronn 1835-1838: [1837] vol. 1, 510), soit comme synonyme plus récent de *Nothosaurus mirabilis* Münster, 1834 (Bronn 1848: 996; Bronn & Roemer 1851-1852: 106; Winkler 1878: 159) ou de *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b (Gervais 1848-1852: [1852], vol. 1, 267, 268; 1859: 475, 476; Owen 1860: 216), ces noms ne sont pas valides.

Sous l'autorité de Cuvier, la présence de tortues marines dans le Muschelkalk des environs de Lunéville a été considérée comme un fait établi par de nombreux auteurs jusque dans les années 1840 (Huot 1827: 269; Defrance 1828: 12; Simon

1831: 147; Mougeot 1835, 1836; Gaillardot [fils] 1835; Buckland 1836: 256; Guibal 1842; Pictet 1845: 30; Serres 1846: 325). John Edward Gray (1831: 54) introduisit le nom *Chelonia cuvieri* Gray, 1831 en faisant clairement référence à la « *Chelonie de Luneville* [sic] » discutée par Cuvier page 525 du tome 5 des « *Ossements fossiles* ». En revanche comme Cuvier n'en donne pas d'illustration, ni de description, se contentant de mentionner un radius de grande dimension, le nom n'est pas disponible au regard du CINZ et doit être considéré comme un *nomen nudum*.

Kefersteine (1834: 253; Fitzinger 1836: 128) introduisit également le nom *Chelonia lunevillensis* Kefersteine, 1834 pour la « *Ch.[Chelonée] de Luneville Cuv. Cuv. [vol.] V.2.[^e partie] pag. 552. [sic, il s'agit en fait de la page 525] Aus Muschelkalk* ».

Ne se référant là encore à aucune définition, ni illustration, *Chelonia lunevillensis* Keferstein, 1834 n'est pas disponible au regard du CINZ (*nomen nudum*). Il est à noter enfin que Guibal (1842: 95) mentionna le nom *Testudo lunaevillensis* Guibal, 1842 dans la liste des espèces du Trias lorrain qu'il donna dans son « *Mémoire sur les terrains du département de la Meurthe inférieurs au calcaire jurassique* ». Ce nom doit également être considéré comme un *nomen nudum*. La prétendue présence de restes de tortues dans le Muschelkalk de la région de Lunéville fut par ailleurs confortée par Louis Agassiz qui avait cru reconnaître les « *premières paires de plastrons* » de tortues du genre *Trionyx* Geoffroy Saint-Hilaire, 1809 (Alberti 1834: 51; Mougéot 1835: 21; 1836; Gaillardot [fils] 1835: 49; Hogard 1837: 215; Guibal 1842: 95).

Les conclusions de Cuvier sur la présence de tortues marines géantes dans le Muschelkalk lorrain ont également influencé, du moins dans leurs premiers travaux, les scientifiques outre-Rhin qui reconnaissaient eux aussi à tort des restes de tortues dans le Muschelkalk de la région de Bayreuth (Franconie) et de Bad Langensalza ou Mühlhausen (Unstrut-Hainich) (Münster 1830; Meyer 1832: 310; 1834: 15, 16; Alberti 1834: 88). Même si l'analyse de Cuvier était erronée, il est néanmoins intéressant de noter que les premières tortues possédant un plastron sont connues dès le Carnien (Trias supérieur) avec le genre *Odontochelys* Li, Wu, Rieppel, Wang & Zhao, 2008 de Chine et que les premières tortues dotée d'une carapace complète sont connues à partir du Norien (Trias supérieur) avec *Proganochelys* Baur, 1887 d'Allemagne et de Thaïlande (Broin 1984; Gaffney 1990; Li *et al.* 2008). Leur origine est plus ancienne, et remonte au moins au Trias moyen avec le genre *Pappochelys* Schoch & Sues, 2015 d'Allemagne trouvé dans l'Erfurt-Formation (Keuper inférieur, Ladinien).

La découverte dans les carrières de Bayreuth d'un squelette partiel permit au comte Georg zu Münster (1776-1844) de réaliser que la plupart des ossements que l'on rencontrait dans le Muschelkalk appartenait à un nouveau reptile pour lequel il proposa le genre *Nothosaurus* Münster, 1834 (Klein *et al.* 2022). En octobre 1841, Wilhelm Philippe Schimper (1808-1880) communiqua l'ensemble des ossements fossiles du Trias de Sultz-les-Bains (Wolxheim) conservés au Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg à Hermann von Meyer, qui préparait alors son grand ouvrage sur les reptiles et les amphibiens du Trias (Brignon 2021c: 96). Cet envoi était accompagné de spécimens du Muschelkalk de la région de Lunéville qu'avaient réunis feu Charles Antoine Gaillardot, Jean-Baptiste Mougéot et Jacques Louis Perrin (1768-1849). En décembre 1841, Hermann von Meyer écrivit à Schimper pour lui faire savoir que ces spécimens étaient du plus haut intérêt et que certains représentaient une espèce nouvelle qu'il proposait de nommer *Simosaurus gaillardoti* en l'honneur de Gaillardot. Le paléontologue francfortois avait également fait part de cette découverte dans une lettre à Heinrich Georg Bronn (1800-1862) publiée dans le journal *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde* (Meyer 1842a). Cette lettre fut suivie par un article plus détaillé dans lequel *Simosaurus gaillardoti* Meyer, 1842b fut introduit de

manière valide au regard du CINZ (Meyer 1842b). Dans ce même article et une lettre publiée l'année suivante (Meyer 1843: 587), Meyer affirma que les ossements des environs de Lunéville que Cuvier avait pris pour des morceaux de tortues appartenaient à des représentants des genres *Nothosaurus* et *Simosaurus*. Cette analyse fut largement reprise et détaillée dans son grand ouvrage *Die Saurier des Muschelkalkes mit Rücksicht auf die Saurier aus Buntem Sandstein und Keuper* (Meyer 1847-1855: [1847] 2-4, [1852] 60). C'est également la conclusion à laquelle arriva Gervais (1848a: 54; 1848b: 10; 1848-1852: [1852] 265-268) qui rapportait les ossements étudiés par Cuvier aux « *Simosauriens* » qui dans son acception comprenait les genres *Simosaurus* et *Nothosaurus*. Meyer (1843: 587) ajoutait que dans les collections de ses correspondants français, les plaques dermiques de « *labyrinthodontes* » (Amphibia, Temnospondyli) du Muschelkalk lorrain étaient souvent étiquetées par erreur comme étant des plaques de tortues. Meyer (1843) révéla également que les « *côtes gastrales de Nothosaurus* » avaient été confondues avec « *les premières paires d'os du bouclier ventral* » des *Trionyx*. En effet, chez les Trionychidae, les epiplastrons et l'entoplastron ont une forme en chevron qui peut vaguement rappeler celle des gastralia des Nothosauroida (voir par exemple Brinkman *et al.* 2017: fig. 4).

Friedrich August Quenstedt (1850: 21, pl. 1, fig. 9; 1852: 134, pl. 8, fig. 16, 28; 1885: 215) considérait que les dents de Nothosauridae figurée par Cuvier (1824: pl. 22, fig. 9-11; voir Fig. 6) ainsi que des dents trouvées dans la Lettenkohle d'Hoheneck et celles figurées par Meyer & Plieninger (1844: pl. 12, fig. 16, 17) appartenait à une nouvelle espèce qu'il désigna *Nothosaurus cuvieri* Quenstedt, 1850. Les spécimens correspondants, et notamment MNHN.F.TRE59 (ancien numéro AC9513, Fig. 7A) et MNHN.F.TRE60 (ancien numéro AC9514, Fig. 7C), en sont donc les syntypes. Les dents isolées de Nothosauridae ayant peu de valeur diagnostique, *Nothosaurus cuvieri* a été déclaré *nomen dubium* par Rieppel & Wild (1996: 62).

CONCLUSION

Cet article lève le voile sur un épisode important de l'histoire de la paléontologie que représente la première description scientifique par Cuvier de restes de sauroptérygiens triasiques et en particulier de Nothosauroida. Ces formes reptiliennes avaient certes été signalées par les oryctographes du XVIII^e siècle (Brignon 2021a) mais n'avaient encore jamais fait l'objet d'une étude fondée sur les principes de l'anatomie comparée. Cet épisode méconnu est contemporain des premières descriptions scientifiques faites sur d'autres reptiles éteints comme les plésiosaures et les ichthyosaures du Jurassique inférieur d'Angleterre, les ptérosaures du Jurassique supérieur d'Allemagne, les crocodiliens marins (Thalattosuchia) de Normandie et d'Allemagne et les restes d'animaux qui seront nommés plus tard dinosaures. Cuvier avait été bien en peine d'identifier et d'établir les réelles affinités des spécimens qu'il avait sous les yeux faute de matériel plus complet et surtout

de crânes. Quelques années après sa mort, le comte Georg zu Münster et Hermann von Meyer disposèrent enfin de ces éléments et purent établir des genres propres à ces nouvelles formes triasiques.

Alors que « *le saurien des environs de Lunéville* » avait été figuré par Cuvier, le matériel à partir duquel il avait identifié sa « *très-grande tortue de mer des carrières de Mont, près de Lunéville* » était resté inconnu jusqu'à présent. Même si Hermann von Meyer spéculait à juste titre que les restes de cette prétendue tortue étaient ceux de nothosauroïdes, la découverte de dessins inédits et d'une partie des spécimens originaux permet de confirmer cette hypothèse.

De manière plus anecdotique, l'histoire des premières découvertes paléontologiques dans la région de Lunéville révèle qu'elles furent au cœur d'un conflit entre son inventeur, Charles Antoine Gaillardot, un amateur local mû par l'intérêt de la science et un sous-préfet opportuniste, Alexandre Louis Joseph Milon de Villiers, cherchant manifestement à s'attirer les bonnes grâces du pouvoir central parisien incarné par Cuvier.

Remerciements

Je remercie vivement Damien Germain, Nour-Eddine Jalil et Caroline Noyes pour leur accueil dans les collections du MNHN, ainsi que Sandra Daillie et Vincent Pernègre pour leur aide dans l'inventaire des spécimens. Je remercie également la direction des bibliothèques et de la documentation du MNHN pour la communication des reproductions numériques des documents manuscrits qui illustrent cet article. Un grand merci à Marc Durand pour les informations qu'il m'a communiquées sur la géologie du Trias de la Lorraine. J'adresse enfin mes vifs remerciements à Nathalie Bardet et Peggy Vincent pour l'examen attentif du manuscrit et leurs remarques constructives.

RÉFÉRENCES

SOURCES MANUSCRITES ET ICONOGRAPHIQUES

Bibliothèque centrale

du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris

Papiers et manuscrits du baron Georges Cuvier, 5^e caisse (portant le n° 7), « Notes et documents concernant les ossements fossiles », Ms 629, folio 514.

Correspondance d'Alexandre Brongniart (1770-1847), Ms 1966, lettre 333, Gaillardot (Dr Charles Antoine) (28 mai 1824).

Recueils d'autographes de divers personnages, Ms 1987, lettre 495, lettre de Gaillardot (Dr) à Adolphe Brongniart, 24 novembre 1825

Correspondance scientifique du docteur Jean-Baptiste Mougeot, « Lettres du Docteur Gaillardot père (1774-1833), botaniste, de Mme Gaillardot, née Adélaïde de Schacken, et de leur fils le Docteur Charles Gaillardot, adressées aux docteurs Jean-Baptiste et Antoine Mougeot »

Ms 2485 (années 1820 à 1823), lettres 2194 (27 avril 1823), 2223 (9 novembre 1823).

Ms 2486 (années 1824 à 1827), lettres 2245 (29 février 1824), 2249 (28 mars 1824), 2250 (4 avril 1824), 2252 (18 avril 1824), 2254 (2 mai 1824), 2257 (23 mai 1824), 2292 (6 février 1825).

Ms 2490 (Lettres du docteur Charles Gaillardot, le fils, à J.-B. Mougeot, 1833-1858), lettre 3091 (22 janvier 1835).

Bibliothèque de l'Institut de France, Paris

Correspondance de Gabriel-Auguste Daubrée, « Correspondance de Philippe-Louis Voltz », Ms 2435, folios 211, 212, lettre de Jean-Baptiste Mougeot (6 juin 1832).

Catalogues des collections

du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Muséum d'histoire naturelle, Anatomie comparée. Catalogue des ossements fossiles de vertébrés placés dans les galeries de géologie et minéralogie, volume deuxième, 1861.

Catalogue 2 A-N Géologie – géologie générale, catalogue 2L (Roches et fossiles donnés par Mr le Professeur Brongniart).

Catalogue Theta – Étoile – Croix et Carré Barré Géologie – géologie générale, entrée « croix 12 » (Roches de Lunéville, envoyées par M^r Gaillardot médecin & M^r le sous préfet, M^r le Chevr^e de Villers en 8^{bre} 1824).

SOURCES IMPRIMÉES

AGASSIZ J.-L.-R. 1833. — *Recherches sur les poissons fossiles, 1^e livraison*. Petitpierre et Prince (texte) et H. Nicolet (planches), Neuchâtel, vol. 1: [i]-xii, [1]-16, pl. A-G; vol. 2: [1]-48, pl. A-C, 1-7; vol. 4: 17-32, pl. A, 1, 2; vol. 5, 1^{ère} partie: 17-24, pl. A, 1, 2. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.4275>

AGASSIZ J.-L.-R. 1839. — *Recherches sur les poissons fossiles, 10^e et 12^e livraisons*. Petitpierre (texte) et H. Nicolet (planches), Neuchâtel, vol. 2: pl. 23d (bis), 33b, 41, 50-53, 53a, 56-59, 58a, 61-64, 61a, 66-74, 69a, 72a; vol. 3: 141-156, pl. 9, 23, 25, 30a; vol. 4: [i]-xvi, 1-16, 16*-16**]; vol. 5, 2^e partie: [1]-56, pl. 38-42, 49, 53, 60d; feuillet additionnel: 117-126.

AGASSIZ J.-L.-R. 1843. — *Recherches sur les poissons fossiles, 15^e et 16^e livraisons*. Jent et Gassmann, Soleure (texte) et H. Nicolet, Neuchâtel (planches), vol. 2, 2^e partie: [1]-72, pl. B', B'', Ca, G, 23b-c, 31, 33a, 36-38, 42a, 44; vol. 3: 157-390, 382*-382**, 1-32, [33]-[34], pl. 1, 18, 22, 22a-b, 26a, 38, 40b-d, 45, 47; vol. 4: pl. 23b; vol. 5, 2^e partie: 57-84, pl. B, C, E, H, J, K, 9, 10, 28, 29, 37b, 44-48; feuillet additionnel: 139-144.

ALBERTI F. VON 1834. — *Beitrag zu einer Monographie des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers, und die Verbindung dieser Gebilde zu einer Formation*. Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, Stuttgart & Tübingen, xx + 366 + [2] p., 2 pl.

ANONYME 1805. — État général des élèves qui ont été admis à l'École polytechnique. *Correspondance sur l'École polytechnique* 4 (Messidor an XIII): 93-127.

BARBIER J. V. 1881. — Le livre d'or de la géographie dans l'Est de la France (suite). *Bulletin de la Société de Géographie de l'Est* 3: 90-134. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9693553j/f102>

BARDET N. & CUNY G. 1993. — Triassic reptiles faunas from France in MAZIN J. M. & PINNA G. (éds), Evolution, ecology and biogeography of the Triassic reptiles. *Paleontologia Lombarda*, nuova serie, 2: 9-18.

BAUR G. 1887. — Ueber den Ursprung der Extremitäten der Ichthyopterygia. *Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins* 20: 17-20.

BICKELMANN C. & SANDER P. M. 2008. — A partial skeleton and isolated humeri of *Nothosaurus* (Reptilia: Eosauropterygia) from Winterswijk, The Netherlands. *Journal of Vertebrate Paleontology* 28 (2): 326-338. [https://doi.org/10.1671/0272-4634\(2008\)28\[326:APSAIH\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1671/0272-4634(2008)28[326:APSAIH]2.0.CO;2)

BLAINVILLE H. M. DUCROTAY DE 1827. — *Mémoire sur les bélemnites: considérées zoologiquement et géologiquement*. F. G. Levrault, Paris, [viii] + 136 p., 5 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/31719534>

BLAINVILLE H. M. DUCROTAY DE 1855. — Publication posthume. Explication des planches suivantes. Pilières, Squammifères, Ostéozoaires, in *Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des mammifères récents*

- et fossiles pour servir de base à la zoologie et à la géologie, tome 4. J. B. Baillière et fils, Paris, 63 p., 41 pl. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6222061/f863> et <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65454043/f195>
- BLUMENBACH J. F. 1803. — *Specimen archaeologiae telluris terrarumque inprimis Hannoveranarum*. Apud Henricum Dieterich, Goettingae, 28 p., 1 frontispice, 3 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/9355309>
- BRIGNON A. 2014. — Les premières découvertes de crocodiliens fossiles dans la Pierre de Caen (Bathonien, Normandie) au travers des archives de Georges Cuvier. *Revue de Paléobiologie* 33 (2): 379-418.
- BRIGNON A. 2015. — Senior synonyms of *Ptychodus latissimus* Agassiz, 1835 and *Ptychodus mammillaris* Agassiz, 1835 (Elasmobranchii) based on teeth from the Bohemian Cretaceous Basin (the Czech Republic). *Acta Musei Nationalis Pragae, Series B – Historia Naturalis* 71 (1-2): 5-14.
- BRIGNON A. 2016. — La contribution de Pierre François Marie Bourdet (1785-1824), dit le Chevalier Bourdet de la Nièvre, à la paléontologie. *Revue de Paléobiologie* 35 (1): 1-110.
- BRIGNON A. 2017. — La collecte des vertébrés fossiles au Mont-Aimé (Marne) par le baron Charles-Louis de Ponsort (1792-1854). *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris* 54 (3): 20-44.
- BRIGNON A. 2019. — *Le diodon devenu requin: l'histoire des premières découvertes du genre Ptychodus (Chondrichthyes)*. Édité par l'auteur, Bourg-la-Reine, 100 p.
- BRIGNON A. 2021a. — *The collecting of Triassic Vertebrate Remains during the Eighteenth Century*. Édité par l'auteur, Bourg-la-Reine, 72 p.
- BRIGNON A. 2021b. — Historical and nomenclatural remarks on some megatoothed shark teeth (Elasmobranchii, Otodontidae) from the Cenozoic of New Jersey (U.S.A.). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia* 127 (3): 595-625.
- BRIGNON A. 2021c. — L'histoire de la paléontologie des vertébrés dans le Trias alsacien jusqu'au début du XX^e siècle. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar* 77 (8): 70-136.
- BRINKMAN D., RABI M. & ZHAO L. 2017. — Lower Cretaceous fossils from China shed light on the ancestral body plan of crown softshell turtles (Trionychidae, Cryptodira). *Scientific Reports* 7 (6719): 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04101-0>
- BRON F. DE 1984. — *Proganochelys ruchae* n.sp., chélonien du Trias supérieur de Thaïlande. *Studia Geologica Salmanticensia*, vol. especial 1 (Studia Palaeochelonologica 1): 87-97.
- BRONGNIART AD. 1828a. — *Prodrome d'une histoire des végétaux fossiles*. F. G. Levrault, Paris, viii + 223 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/41118605>
- BRONGNIART AD. 1828b. — Végétaux fossiles, in *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, tome 57. F. G. Levrault, Paris: 16-212. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/25316539>
- BRONGNIART AD. 1831. — *Histoire des végétaux fossiles ou recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du globe*, 5^e livraison. G. Dufour et Ed. d'Ocagne, Paris, 209-248, pls 37, 50, 53, 58, 61bis, 62, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 73, 76. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/40155605>
- BRONGNIART AD. 1849. — Végétaux fossiles, in ORBIGNY C. D' (éd.), *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*. Tome 13. Renard, Martinet et C^{ie}, Paris: 52-173. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/59006672>
- BRONGNIART AL. 1813. — Essai d'une classification minéralogique des roches mélangées. *Journal des Mines* 34 (199): 5-48.
- BRONGNIART AD. 1829. — *Tableau des terrains qui composent l'écorce du globe, ou essai sur la structure de la partie connue de la Terre*. F. G. Levrault, Paris: i-viii + 1-26 + i-xxiv + 27-435. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k981330>
- BRONN H. G. 1835-1838. — *Lethaea geognostica, oder Abbildungen und Beschreibungen der für die Gebirgs-Formationen bezeichnendsten Versteinerungen*. E. Schweizerbart, Stuttgart, vol. 1 (1835-1837): vi + 544 p.; vol. 2 (1838): [iv] p. + p. 545-1346 + [vi] p.; atlas (1837): [iii] + 16 p., 47 pl. (pour les dates de publication, voir Sherborn 1922: xxxi). <https://www.biodiversitylibrary.org/page/39076743> et <https://www.biodiversitylibrary.org/page/39303948>
- BRONN H. G. 1848. — *Index palaeontologicus: oder Übersicht der bis jetzt bekannten fossilen Organismen, Erste Abteilung – Nomenclator palaeontologicus, Zweite Hälfte (N-Z)*. E. Schweizerbart, Stuttgart, p. [i]-[iii] + 777-1381 + [1]. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/47361949>
- BRONN H. G. & ROEMER F. 1851-1852. — *Lethaea geognostica, oder Abbildung der für die Gebirgs-Formationen bezeichnendsten Versteinerungen, Dritte stark vermehrte Auflage, Zweiter Band*. E. Schweizerbart, Stuttgart, [iv] + 124 + 570 + iv + 412 + iv p.
- BRUN-DURAND J. 1900. — *Dictionnaire biographique et bibliographique de la Drôme, tome 1 (A à G)*. Librairie Dauphinoise, Grenoble, x + 413 p. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57891446>
- BUCHHOZ P.-J. 1768. — *Vallerius Lotharingiae, ou catalogue des mines, terres, fossiles, sables et cailloux qu'on trouve dans la Lorraine et les trois évêchés*. C. S. Lamort, Nancy & Durand, neveu, Paris, vii + 382 + [6] p. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1041611f>
- BUCH L. VON 1850. — Über Ceratiten. *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, année 1848: 1-30, 30a-30c, 7 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/30384070>
- BUCKLAND W. 1836. — *Geology and Mineralogy Considered with Reference to Natural Theology*. Vol. 1. William Pickering, London, xvi + 599 + [1] p.
- BÜTTNER D. S. 1710. — *Rudera diluvii testes, i.e. Zeichen und Zeugen der Sündfluth in Ansehung des itzigen Zustandes unserer Erd- und Wasser-Kugel: insonderheit der darinnen vielfältig auch zeither in Querfurtischen Revier unterschiedlich angetroffenen ehemals verschwunden Thiere und Gewächse bey dem Lichte natürlicher Weissheit betrachtet und nebst vielen Abbildungen zum Druck gegeben*. Johann Friedrich Braunen, Leipzig, [viii] + 314 + [18] p., 1 frontispice, 31 pls.
- BÜTTNER D. S. 1714. — *Coralliographia subterranean, seu dissertatio de coralliis fossilibus, in specie, de lapide corneo*. Friedrich Groschuff, Leipzig, [iv] + 68 + [4] p., 4 pls <https://www.biodiversitylibrary.org/page/9643889>
- CONYBEARE W. D. 1822. — Additional notices on the fossil genera *Ichthyosaurus* and *Plesiosaurus*. *Transactions of the Geological Society*, Series 2, 1 (1): 103-123, pl. 15-22. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/36238492>
- CORDIER L. 1816. — Mémoires sur les substances minérales, dites en masse, qui servent de base aux roches volcaniques. *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire naturelle et des Arts* 82: 261-268. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/6170185>
- CORROY G. 1928. — Les vertébrés du Trias de Lorraine. *Annales de Paléontologie* 17: 81-136, pl. 10-14.
- CURIONI G. 1847. — Cenni sopra un nuovo saurio fossile dei monti di Perledo sul Lario e sul terreno che lo racchiude. *Giornale dell'I. R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti* 16: 157-170, 1 pl.
- CUVIER G. 1808. — Sur les ossements fossiles de crocodiles, et particulièrement sur ceux des environs du Havre et de Honfleur, avec des remarques sur les squelettes des sauriens de la Thuringe. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle* 12: 73-110. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/28886635>
- CUVIER G. 1824. — *Recherches sur les ossements fossiles où l'on rétablit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces, nouvelle édition*. Tome 5, 2^e partie. G. Dufour & E. d'Ocagne, Paris, 547 p., 33 pls.
- DE LA BECHE H. T. 1831. — *A Geological Manual*. Treuttel and Würtz, Treuttel junior, and Richter, London, xii + 535 p.
- DE LA BECHE H. T. 1833. — *A Geological Manual*. Third edition. Charles Knight, London, [xiii] + 629 p.
- DECHEN H. VON 1832. — *Handbuch der Geognosie von H. T. De la Beche, nach der zweiten Auflage des Engl. Originals bearbeitet*. Dunker und Humblot, Berlin, xvi + 612 p.

- DEFrance J. L. M. 1828. — Tortues (foss.), in *Dictionnaire des Sciences naturelles*. Tome 55. F. G. Levrault, Paris: 10-13. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/25315393>
- DENYS DE MONTFORT P. 1802. — *Histoire naturelle, générale et particulière des mollusques, animaux sans vertèbres et à sang-blanc, tome 4*. 376 p., pl. 42-50. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/51000548>
- DEPECKER M., BERGE C., PENIN X. & RENOUS S. 2006. — Geometric morphometrics of the shoulder girdle in extant turtles (Chelonii). *Journal of Anatomy* 208 (1): 35-45. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2006.00512.x>
- DEZALLIER D'ARGENVILLE A. J. 1751. — *Enumerationis fossilium, quae in omnibus Galliae Provinciis eperiuntur, tentamina*. De Bure, Paris, [ii] + viii + 131 p.
- DEZALLIER D'ARGENVILLE A. J. 1755. — *L'histoire naturelle éclaircie dans une de ses parties principales, l'oryctologie*. De Bure, Paris, [viii] + xvi + 560 + [2] p., 26 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/41718515>
- DIEDRICH C. G. 2012. — The Middle Triassic marine reptile biodiversity in the Germanic Basin, in the centre of the Pangaea world. *Central European Journal of Geosciences* 4 (1): 9-46. <https://doi.org/10.2478/s13533-011-0060-0>
- DIEDRICH C. G. 2013. — The oldest "subaquatic flying" reptile in the world – *Pistosaurus longaeus* Meyer, 1839 (Sauropterygia) from the Middle Triassic of Europe, in TANNER L. H., SPIELMANN J. A. & LUCAS S. G. (éds), *The Triassic System. New Mexico Museum of Natural History and Science Bulletin* 61: 169-215.
- DIEDRICH C. G. 2014. — Marine *Lariosaurus* (sauropterygia) records from the Middle Triassic of the Germanic basin – stratigraphic and palaeobiogeographic importance for Tethyan and Germanic Basin correlation. *Albertina* 42: 31-41.
- DIEDRICH C. G. 2015. — The vertebrates from the Lower Ladinian (Middle Triassic) bonebed of Lamerden (Germany) as palaeoenvironment indicators in the Germanic Basin. *Open Geosciences* 7: 755-782. <https://doi.org/10.1515/geo-2015-0062>
- DURAND M. 1980. — Térébratules (Calcaire à), in MÉGNIE C. & MÉGNIE F. (coords), *Synthèse géologique du Bassin de Paris*. Vol. 3. Lexique des noms de formation. *Mémoire du BRGM* 103: 49.
- DURAND M. & HAGDORN H. 2021. — Der Muschelkalk im nordöstlichen Frankreich in HAGDORN H. & SIMON T. (éds), *Deutsche Stratigraphische Kommission: Stratigraphie von Deutschland XIII. Muschelkalk. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* 91 (2020): 1096-1121.
- ÉLIE DE BEAUMONT L. 1827. — Observations géologiques sur les différentes formations qui, dans le système des Vosges, séparent la formation houillère de celle du lias. *Annales des Mines*, série 2, 1: 393-468.
- ÉLIE DE BEAUMONT L. 1828. — Observations géologiques sur les différentes formations qui, dans le système des Vosges, séparent la formation houillère de celle du lias. II. Formations du Grès bigarré du Muschelkalk et des Marnes irisées (suite). *Annales des Mines*, série 2, 4: 3-82, pl. 1.
- FÉRAUD J. F. 1788. — *Dictionnaire critique de la langue française*. Tome 3. O-Z. Jean Mossy, Marseille, xii + 852 p.
- FITZINGER L. J. 1836. — Entwurf einer systematischen Anordnung der Schildkröten nach den Grundsätzen der natürlichen Methode. *Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte* 1: 103-128. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/41097685>
- FLICHE P. 1906. — Flore fossile du Trias en Lorraine et en Franche-Comté (suite). *Bulletin des Séances de la Société des Sciences de Nancy*, série 3, 7 (2): 67-142, pl. 6-15.
- FRITSCH K. VON 1894. — Beitrag zur Kenntnis der Saurier des Halle'schen unteren Muschelkalkes. *Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle* 20: 273-302, pl. 16-18.
- GABET C. 1831. — *Dictionnaire des artistes de l'École française au XIX^e siècle*. Chez Madame Vergne, Paris, viii + 710 p. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5487199t>
- GAFFNEY E. S. 1990. — The comparative osteology of the Triassic turtle *Proganochelys*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 194: 1-263. <http://hdl.handle.net/2246/884>
- GAILLARDOT [FILS] C. 1835. — Observations sur les fossiles du calcaire conchylien de la Lorraine. *Annales des Sciences naturelles*, série 2, 3 (zoologie): 46-50. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/36071570>
- GAILLARDOT C. A. 1804. — *Considérations sur la nostalgie*. Imprimerie Didot jeune, Paris, 36 p.
- GAILLARDOT C. A. 1818. — *Notice géologique sur la côte d'Essey*. Guibal, Lunéville, 19 p.
- GAILLARDOT C. A. 1819a. — Notice géologique sur la côte d'Essey [sic]. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1816 à 1818: 53-57. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33542m/f52>
- GAILLARDOT C. A. 1819b. — Observations sur les trous de Gezainville, près de Gerbéviller. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1816 à 1818: 57. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33542m/f56>
- GAILLARDOT C. A. 1824. — Sur les becs de sèche fossiles – Extrait d'une lettre à M. Alexandre Brongniart. *Annales des Sciences Naturelles* 2: 485-489, pl. 22. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2447112> et <https://www.biodiversitylibrary.org/page/5755925>
- GAILLARDOT C. A. 1825a. — Boules calcaires de Laneuveville. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1819 à 1823: 27-31. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33543z/f25>
- GAILLARDOT C. A. 1825b. — Recherches sur les gypses des environs de Lunéville et sur les coquilles fossiles qui s'y rencontrent. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1819 à 1823: 31-40. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33543z/f29>
- GAILLARDOT C. A. 1825c. — Notice sur les ossements fossiles des environs de Lunéville. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1819 à 1823: 40-50. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33543z/f38>
- GAILLARDOT C. A. 1826. — Sur quelques fossiles du grès bigarré. *Annales des Sciences Naturelles* 8: 286-293, pl. 34. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2387207>
- GAILLARDOT C. A. 1829a. — Recherches sur la houille dans le département de la Meurthe. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1824 à 1828: 43-48. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33545n/f41>
- GAILLARDOT C. A. 1829b. — Mémoire sur les coquilles fossiles du grès bigarré de Domptail. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1824 à 1828: 48-50. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33545n/f46>
- GAILLARDOT C. A. 1829c. — Magnésie boratée – Productions volcaniques – Ossements fossiles. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, années 1824 à 1828: 50-54. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33545n/f48>
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE E. 1809. — Mémoire sur les tortues molles. *Nouveau Bulletin des Sciences, Société philomatique de Paris* 1 (22): 363-367. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/4123196>
- GERVAIS P. 1848-1852. — *Zoologie et paléontologie françaises (animaux vertébrés) ou nouvelles recherches sur les animaux vivants et fossiles de la France*. Arthus Bertrand, Paris, vol. 1: iv + viii + 271 p.; vol. 2: iv + 42 + 16 + 2 + 8 + 8 + 8 + 12 + 10 + 8 + 2 + 14 + 16 p.; vol. 3: iv p., 80 pl. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.39473>
- GERVAIS P. 1848a. — Reptiles; in *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*. Tome 11. Renard, Martinet et Cie, Paris: 1-65. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/58999537>
- GERVAIS P. 1848b. — *Considérations générales sur la distribution géographique et la classification des reptiles vivants et fossiles*. Paris, 14 p.

- GERVAIS P. 1859. — Zoologie et paléontologie française, 2^e édition. Arthus Bertrand, Paris, vol. 1: viii + 544 p. ; vol. 2: xii p., 84 pl.
- GILL T. 1872. — Arrangement of the families of mammals. *Smithsonian miscellaneous collections* 230: vi + 98 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/14512573>
- GRAY J. E. 1831. — *Synopsis reptilium or short descriptions of the species of reptiles. Part I. Cataphracta. Tortoises, crocodiles, and enalosaurians*. Treuttel, Wurtz, and Co., London, viii + 85 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/33482468>
- GUERRIER DE DUMAST P. 1833. — Compte-rendu des travaux de l'Académie, pendant les deux années écoulées depuis la séance publique de 1831, in *Séance publique du 7 juillet 1833 de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*. Chez C.-J. Hissette, Nancy: 1-24.
- GUIBAL C.-A. 1925. — Journal de ce que j'ai vu ou fait de plus remarquable depuis l'âge de six ans et demi. *Le Pays lorrain* 17 (7): 289-302.
- GUIBAL C. F. 1842. — Mémoire sur les terrains du département de la Meurthe inférieurs au calcaire jurassique. *Mémoires de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, année 1841: 62-95. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33555z/f101>
- GUYOT C. 1921. — René Zeiller, ses origines et ses amitiés lorraines. *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, série 6, 18 (1920-1921): 25-53. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2002594/f125>
- HAGDORN H. 2006. — Upper Muschelkalk of Crailsheim (Baden-Württemberg, SW Germany), in WISSHAK M., LÖFFLER S.-B., SCHULBERT C. & FREIWALD A. (éds), 5th International Bioerosion Workshop, October 29-November 3, 2006, Erlangen, Germany. Programme & Abstracts, Institute of Palaeontology, Erlangen University: 46-55.
- HAGDORN H. 2011. — Invertebrate fauna, biostratigraphy, and paleobiogeography of the marine Trias Carbonaté de SE-France, compared to the Upper Muschelkalk of Central Europe, in DURAND M., CARON J.-P. & HAGDORN H. (éds), Triassic of southeast France (Provence: Var & Alpes-Maritime). Pan-European Correlation of the Triassic 8th International Field Workshop, September 4-8, 2011: 13-26.
- HAGDORN H. & RIEPPEL O. 1999. — Stratigraphy of marine reptiles in the Triassic of Central Europe. *Zentralblatt für Geologie und Paläontologie*, Teil I, 1998 (7-8): 651-678.
- HILLY J., MARCHAL C. & ALLOUC J. 1977. — Notice explicative, carte géologique de France (1/50 000), feuille Bayon (n° 268). Éditions du BRGM, Orléans, 18 p. <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0268N.pdf>
- HINZ J. K., MATZKE A. T. & PFRETZSCHNER H.-U. 2019. — A new nothosaurus (Sauropterygia) from the Ladinian of Vellberg-Eschenau, southern Germany. *Journal of Vertebrate Paleontology* 39 (2): e1585364. <https://doi.org/10.1080/02724634.2019.1585364>
- HOGARD H. 1837. — Description minéralogique et géologique des régions granitique et arénacée du système des Vosges. Chez Valentin, Épinal, xvi + 423 p., 13 pl.
- HUENE F. VON 1952. — Skelett und Verwandtschaft von *Simosaurus*. *Palaeontographica, Abteilung A* 102 (3-6): 163-182.
- HUOT J.-J.-N. 1827. — Quelques considérations géologiques sur la présence des débris d'animaux vertébrés dans les différentes couches de notre globe. *Annales des Sciences naturelles* 10: 261-291. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/6008650>
- ICZN (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE) 1999. — *International Code of Zoological Nomenclature*. Fourth edition. International Trust for Zoological Nomenclature, London, xxix + 306 p.
- JACQUOT A. 1901. — *Essai de répertoire des artistes lorrains sculpteurs*. Librairie de l'Art ancien et moderne, Paris, v + 70 p.
- KEFERSTEIN C. 1834. — *Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen, zweiter Theil. Die Geologie und Paläontologie*. Friedrich Fleischer, Leipzig, iv + 896 p.
- KLEIN N. 2010. — Long bone histology of Sauropterygia from the Lower Muschelkalk of the Germanic Basin provides unexpected implications for phylogeny. *PLoS ONE* 5 (7): e11613. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011613>
- KLEIN N., EGGMAIER S. & HAGDORN H. 2022. — The redescription of the holotype of *Nothosaurus mirabilis* (Diapsida, Eosauropterygia) – a historical skeleton from the Muschelkalk (Middle Triassic, Anisian) near Bayreuth (southern Germany). *PeerJ* 10: e13818. <https://doi.org/10.7717/peerj.13818>
- KLEIN N., VOETEN D. F. A. E., LANKAMP J., BLEEKER R., SICHELSCHMIDT O. J., LIEBRAND M., NIEWEG D. C. & SANDER P. M. 2015. — Postcranial material of *Nothosaurus marchicus* from the Lower Muschelkalk (Anisian) of Winterswijk, The Netherlands, with remarks on swimming styles and taphonomy. *Paläontologische Zeitschrift* 89: 961-981. <https://doi.org/10.1007/s12542-015-0273-5>
- KLÖDEN K. F. 1834. — *Die Versteinerungen der Mark Brandenburg: insonderheit diejenigen, welche sich in den Rollsteinen und Blöcken der südbaltischen Ebene*. C. G. Lüderitz, Berlin, x + 378 p., 10 pl.
- KLUG C. 2001. — Functional morphology and taphonomy of nautiloid beaks from the Middle Triassic of southern Germany. *Acta Palaeontologica Polonica* 46 (1): 43-68.
- KLUG C., SCHATZ W., KORN D. & REISDORF A. G. 2005. — Morphological fluctuations of ammonoid assemblages from the Muschelkalk (Middle Triassic) of the Germanic Basin — indicators of their ecology, extinctions, and immigrations. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 221: 7-34.
- KNAUST D. 1991. — Ein bemerkenswerter Nautiliden-Kiefer (*Rhyncholithes hirundo* Faure-Biquet, Cephalopoda) aus dem Mittleren Muschelkalk (Oberanis) der Germanischen Trias. *Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt* 10: 58-65.
- KOKEN E. 1893. — Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Nothosaurus*. *Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft* 45 (3): 337-377, pls 7-11. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/43915205>
- KUNDMANN J. C. 1737. — *Rariora naturae & artis, item in re medica, oder Seltenheiten der Natur und Kunst des kundmannischen Naturalien-Kabinets wie auch in der Artzeney-Wissenschaft*. Michael Hubert, Breslau and Leipzig, [xx] p. + 1312 colonnes + [17] p., 1 portrait, 19 pls. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/41194316>
- LAMOUREUX J. 1819. — Éloge de M. le baron Henry, premier Président honoraire de la cour royale de Nancy. *Précis des Travaux de la Société royale des Sciences, Lettres, Arts et Agriculture de Nancy*, années 1816-1818: 88-96. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33542m/f88>
- LAMOUREUX J. B. F. X. 1836. — Éloge de M. Gaillardot, docteur en médecine, chevalier de la Légion-d'honneur, correspondant de la Société académique de Nancy et de plusieurs autres sociétés savantes. *Mémoires de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, année 1835: xxvii-xlvi. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k335491/f25>
- LEBRUN F. 1850. — Fossiles du Muschelkalk. Tableau, suivant d'Alberti, des fossiles du Trias, séparés suivant les formations, augmentés pour la Lorraine. *Annales de la Société d'Émulation du département des Vosges* 7 (1): 209-217. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k333395/f215>
- LI C., WU X.-C., RIEPPEL O., WANG L.-T. & ZHAO L.-J. 2008. — An ancestral turtle from the Late Triassic of southwestern China. *Nature* 456: 497-501. <https://doi.org/10.1038/nature07533>
- LIN W.-B., JIANG D.-Y., RIEPPEL O., MOTANI R., TINTORI A., SUN Z.-Y. & ZHOU M. 2021. — *Panzhousaurus rotundirostris* Jiang et al., 2019 (Diapsida: Sauropterygia) and the recovery of the monophyly of Pachypleurosauridae. *Journal of Vertebrate Paleontology*: e1901730. <https://doi.org/10.1080/02724634.2021.1901730>
- LOYSEL P. 1795. — Observations sur les salines du département de la Meurthe, considérées sous le rapport de leurs produits, des combustibles employés à l'évaporation des eaux salées, et des moyens de perfectionner la construction des chaudières. *Journal des Mines*, n° 13 (vendémiaire, an IV): 3-31.

- MA L.-T., JIANG D.-Y., RIEPPEL O., MOTANI R. & TINTORI A. 2015. — A new pistosauroid (Reptilia, Sauropterygia) from the Late Ladinian Xingyi marine reptile level, southwestern China. *Journal of Vertebrate Paleontology*: e881832. <https://doi.org/10.1080/02724634.2014.881832>
- MANTELL, G. 1827. — *Illustrations of the Geology of Sussex: Containing a General View of the Geological Relations of the South-Eastern Part of England; with Figures and Descriptions of the Fossils of Tilgate Forest*. Lupton Relfe, London, xii + 92 p., 1 frontispice, 1 carte, 21 pls (1-20, 3*).
- MANTELL G. 1829. — A tabular arrangement of the organic remains of the County of Sussex. *Transactions of the Geological Society of London*, série 2, 3: 201-216. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/36239460>
- MAUBEUGE P.-L. 1953. — Quelques réflexions et observations stratigraphiques et paléogéographiques à propos du Trias lorrain. *Bulletin de la Société belge de Géologie, Paléontologie et d'Hydrologie* 62: 74-86.
- MÉNILLET F., DURAND M., LE ROUX J., CORDIER S., HANOT F. & CHARNET F. 2005. — *Notice explicative, carte géologique de France (1/50 000), feuille Lunéville (n° 269), 2^e édition*. Éditions du BRGM, Orléans, 67 p. <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0269N.pdf>
- MEYER H. VON 1832. — *Palaeologica zur Geschichte der Erde und ihrer Geschöpfe*. Siegmund Schmerber, Frankfurt am Main, xii + 560 p. <https://doi.org/10.3931/e-rara-14668>
- MEYER H. VON 1834. — Beiträge zur Petrefactenkunde. *Museum Senckenbergianum, Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte* 1: 1-26, pl. 1, 2. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/45889146>
- MEYER H. VON 1839. — Mittheilung an Professor Bronn gerichtet. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefactenkunde* 1839: 699-701. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/35872843>
- MEYER H. VON 1842a. — Mittheilungen an Professor Bronn gerichtet. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde* 1842: 99-102. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/35940741>
- MEYER H. VON 1842b. — *Simosaurus*, die Stumpfschnautze, ein Saurier aus dem Muschelkalke von Luneville. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde* 1842: 184-197. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/35940826>
- MEYER H. VON 1843. — Mittheilungen, an Prof. Bronn gerichtet. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde* 1843: 579-590. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/36300129>
- MEYER H. VON 1847-1855. — *Zur Fauna der Vorwelt. Die Saurier des Muschelkalkes mit Rücksicht auf die Saurier aus Buntem Sandstein und Keuper*. Heinrich Keller, Frankfurt am Main, viii + 167 p., 70 pl.; 1. & 2. Lieferung (1847): 1-40, pl. 1-8, 11, 13, 15-18, 24-26, 30, 35, 36, 45, 48, 58; 3. Lieferung (1852): 41-60, pl. 9, 10, 12, 14, 19, 28, 32, 33, 38, 39, 60; 4. Lieferung (1853): 61-80, pl. 20-23, 27, 29, 31, 37, 40, 46, 47; 5.-6. Lieferung (1855): 81-120, pl. 34, 41-44, 49-53, 55-57, 59, 63, 65-69; 7. Lieferung (1855): i-viii, 121-167, pl. 54, 61, 62, 64, 70. <https://doi.org/10.3931/e-rara-43030>
- MEYER H. VON & PLIENINGER T. 1844. — Beiträge zur Paläontologie Württemberg's, enthaltend die fossilen Wirbelthierreste aus den Triasgebilden mit besonderer Rücksicht auf die Labyrinthodonten des Keupers. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, [iv] + 132 p., 12 pl.
- MICHEL L.-A. 1829. — *Biographie historique et généalogique des hommes marquans de l'ancienne province de Lorraine*. Imprimerie C.-J. Hissette, Nancy, 529 + [3] p.
- MIGUEL CHAVES C. DE, ORTEGA F. & PÉREZ-GARCÍA A. 2018. — Cranial variability of the European Middle Triassic sauropterygian *Simosaurus gaillardoti*. *Acta Palaeontologica Polonica* 63 (2): 315-326. <https://doi.org/10.4202/app.00471.2018>
- MOJSISOVICS E. V. 1902. — Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke. Supplement. *Abhandlungen der Kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt* 6 (1), Supplement-Heft: 175-356, pl. 1-23. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/39225529>
- MOUGEOT J.-B. 1835. — Restes organiques du Muschelkalk, dans les départements des Vosges et de la Meurthe. *Bulletin de la Société géologique de France* 6: 19-22. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/53833599>
- MOUGEOT J.-B. 1836. — Liste des fossiles recueillis par le docteur Gaillardot dans le grès bigarré, le muschelkalk et le keuper de la Lorraine. *Mémoires de la Société royale des Sciences, Lettres et Arts de Nancy*, année 1835: xlix-lii. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k335491/f47>
- MOUGEOT J.-B. 1843. — Note sur les sauriens du Muschelkalk de la Lorraine et de l'Alsace. *Congrès scientifique de France*, 10^e session, Strasbourg, septembre et octobre 1842, tome 2: 66-68. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k411590z/f69>
- MÜLLER A. H. 1963. — Über Rhyncholithen aus dem Oberen Muschelkalk des germanischen Triasbeckens. *Geologie* 12 (7): 842-857.
- MUNDLOS R. & URLICHS M. 1984. — Revision von *Germanon-utilus* aus dem germanischen Muschelkalk (Oberanis-Ladin). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B*, 99: 1-43.
- MÜNSTER G. ZU 1830. — Über einige ausgezeichnete fossile Fischzähne aus dem Muschelkalk bei Bayreuth. F. C. Birner, Bayreuth, 14 p., 1 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/6796684>
- MÜNSTER G. ZU 1834. — Vorläufige Nachricht über einige neue Reptilien im Muschelkalke von Baiern. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde* 1834: 521-527. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/35939511>
- MÜNSTER G. VON 1839. — Beiträge zur Petrefacten-Kunde. In Commission der Buchner'schen Buchhandlung, Bayreuth, [viii] + 124 p., 18 pl.
- NAGASHIMA H., HIRASAWA T., SUGAHARA F., TAKECHI M., USUDA R., SATO N. & KURATANI S. 2013. — Origin of the unique morphology of the shoulder girdle in turtles. *Journal of Anatomy* 223 (6): 547-556. <https://doi.org/10.1111/joa.12116>
- NAGASHIMA H., SUGAHARA F., TAKECHI M., SATO N. & KURATANI S. 2014. — On the homology of the shoulder girdle in turtles. *Journal of Experimental Zoology, Part B (Molecular and Developmental Evolution)* 324 (3): 244-254. <https://doi.org/10.1002/jez.b.22584>
- NICKLÈS J. 1862. — Discours prononcé sur la tombe de M. Guibal. *Mémoires de l'Académie de Stanislas* 1861: 123-125. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33576x/f231>
- NOPCSA F. 1928. — Palaeontological notes on reptiles. *Geologica Hungarica, series Palaeontologica* 1 (1): 1-84, 9 pl.
- ORBIGNY A. D' 1825. — Notice sur les becs de céphalopodes fossiles. *Annales des Sciences naturelles* 5: 211-221, pl. 6. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2430097>
- ORBIGNY C. D' 1848. — Terrain, géol. in ORBIGNY C. D' (éd.), *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*. Tome 12. Renard, Martinet et Cie, Paris: 477-519.
- OWEN R. 1860. — *Palaeontology or a Systematic Summary of Extinct Animals and their Geological Relations*. Adams and Charles Black, Edinburgh, xvi + 420 + 32 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/13779690>
- PACAUD J.-M. 2010. — Description des rhyncholithes des Nautilites (Mollusca, Cephalopoda) du Paléogène des bassins de Paris et d'Aquitaine et des Corbières (France). *Geodiversitas* 32 (1): 121-156. <https://doi.org/10.5252/g2010n1a4>
- PAULIN E. 1873a. — Recherches sur le terrain de Trias (suite). *La Feuille des Jeunes Naturalistes* 3 (27): 33-34. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/6041216>
- PAULIN E. 1873b. — Recherches sur le terrain de Trias (suite et fin). *La Feuille des Jeunes Naturalistes* 3 (28): 45-47. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/6041334>

- PICET F.-J. 1845. — *Traité élémentaire de Paléontologie ou histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques, tome second*. Jules-Guillaume Fick, Genève, xii + 407 p., 20 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/22959139>
- PICET F.-J. 1853. — *Traité de Paléontologie ou histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques, seconde édition, tome premier*. J.-B. Baillié, Paris, xiv + 584 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/13775441>
- QUENSTEDT F. A. 1850. — *Die Mastodonsaurier im grünen Keupersandsteine Württembergs sind Batrachier*. H. Laupp, Tübingen, [iii] + 34 p., 4 pl.
- QUENSTEDT F. A. 1852. — *Handbuch der Petrefaktenkunde*. H. Laupp, Tübingen, iv + 793 p., 62 pl.
- QUENSTEDT F. A. 1885. — *Handbuch der Petrefaktenkunde*. Dritte Auflage. H. Laupp, Tübingen, viii + 1239 p., 100 pl. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/22983505>
- REIN S. 2019. — *Sturia brandti* n. sp. und *Sephardonutilus* nov. gen. – Immigranten, Migrationswege und Korrelationen im Oberen Muschelkalk (Mittlere Trias). *Vernate* 38: 77-94.
- RIEGRAF W. & MOOSLEITNER G. 2010. — Barremian rhyncholites (Lower Cretaceous Ammonoidea: calcified upper jaws) from the Serre de Bleyton (Département Drôme, SE France). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, 112: 627-658.
- RIEPEL O. 1994. — Osteology of *Simosaurus gaillardoti* and the relationships of stem-group Sauropterygia. *Fieldiana, Geology, new series*, 28: iv + 85 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2849604>
- RIEPEL O. 2000. — Sauropterygia I. Placodontia, Pachypleurosauria, Nothosauroida, Pistosauroida in WELLNHOFER P. (éd.), *Handbuch der Paläontologie, Teil 12A*. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, x + 134 p.
- RIEPEL O. 2001. — A new species of *Nothosaurus* (Reptilia: Sauropterygia) from the Upper Muschelkalk (Lower Ladinian) of southwestern Germany. *Palaeontographica, Abteilung A* 263: 137-161, pl. 16-17.
- RIEPEL O. & WILD R. 1996. — A revision of the genus *Nothosaurus* (Reptilia: Sauropterygia) from the Germanic Triassic, with comments on the status of *Conchiosaurus clavatus*. *Fieldiana, Geology, new series*, 34: iv + 82 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2659593>
- RIEPEL O. & HAGDORN H. 1997. — Paleobiogeography of Middle Triassic Sauropterygia in Central and Western Europe in CALLAWAY J. M. & NICHOLLS E. L. (éds), *Ancient Marine Reptiles*. Academic Press, San Diego: 121-144.
- ROZET 1835. — *Traité élémentaire de géologie. Première partie – Géognosie*. Arthus Bertrand, Paris, [vi] + xiv + 537 p. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63856334>
- SAINT-ALLAIS N. V. DE 1815. — *Nobiliaire universel de France, ou recueil général des généalogies historiques des maisons nobles de ce royaume, tome 3*. Au bureau du Nobiliaire universel de France, Paris, [iv] + 391 p.
- SANZ J. L. 1984. — Osteologia comparada de las familias Nothosauridae y Simosauridae (Reptilia, Sauropterygia). *Estudios Geológicos* 40 (1-2): 81-105. <https://doi.org/10.3989/egcol.84401-2652>
- SCHLOTHEIM E. F. VON 1820. — *Die Petrefaktenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinierter und fossiler Überreste des Thier- und Pflanzenreichs der Vorwelt erläutert*. Becker'schen Buchhandlung, Gotha, lxii + [2] + 437 + [1] p., pl. 15-29.
- SCHOCH R. R. & SUES H.-D. 2015. — A Middle Triassic stem-turtle and the evolution of the turtle body plan. *Nature* 523: 584-587. <https://doi.org/10.1038/nature14472>
- SCHRÖTER J. S. 1774. — *Beyträge zur Naturgeschichte, sonderlich des Mineralreichs, aus ungedruckten Breifen gelehrter Naturforscher und aufmerksamer Freunde der Natur*, vol. 1. In der Richterischen Buchhandlung, Altenburg, [xii] + 212 p., 2 pl.
- SERRES M. DE 1846. — *Nouveau manuel complet de paléontologie ou des lois de l'organisation des êtres vivants, comparées à celles qu'ont suivies les espèces fossiles et humatiles dans leur apparition successive, tome premier*. Librairie encyclopédique de Roret, Paris, viii + 340 p.
- SHERBORN C. D. 1922. — *Index animalium, section 2, part 1*. The Trustees of the British Museum, London, cxxxi + 128 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/36191976>
- SIMON V. 1831. — Itinéraire géologique et minéralogique dans les départemens de la Moselle, du Haut-Rhin, du Bas-Rhin, des Vosges, de la Meurthe, et dans des contrées voisines. *Mémoires de l'Académie royale de Metz* 12: 133-150. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k332105/f133>
- SÖMMERRING S. T. VON 1816. — Ueber die *Lacerta gigantea* der Vorwelt. *Denkschriften der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu München* 6: 37-58, 1 pl.
- STAFLEU F. A. & COWAN R. S. 1976. — *Taxonomic literature: a selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types*. Volume 1. A-G. Second edition. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht, xl + 1136 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/33120144>
- SURMIK D., SKRECZKO S. & WOLNY M. 2014. — The results of palaeontological excavations in the Sadowa Góra quarry (2012-14). *Contemporary Trends in Geoscience* 3: 90-99. <https://doi.org/10.2478/ctg-2014-0027>
- TEICHERT C., MOORE R. C. & ZELLER D. E. N. 1964. — Rhyncholites in MOORE R. C. (éd.), *Treatise on Invertebrate Paleontology*, part K (Mollusca 3). University of Kansas Press, Lawrence, Kansas: K476-K490.
- TILL A. 1907. — Die fossilen Cephalopodengebisse. *Jahrbuch der Kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt* 57: 535-682, pl. 12-13. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/35557374>
- TSCHANZ K. 1989. — *Lariosaurus buzzii* n. sp. from the Middle Triassic of Monte San Giorgio (Switzerland) with comments on the classification of nothosaurs. *Palaeontographica, Abteilung A* 208 (4-6): 153-179.
- WINKLER T. C. 1878. — Catalogue systématique de la collection paléontologique, troisième supplément. *Archives du Musée Teyler* 4 (4): 127-228.

Soumis le 21 juin 2022;
accepté le 3 octobre 2022;
publié le 17 mai 2023.

ANNEXE 1. — Notes.

- [1] AD54, registres paroissiaux, Lunéville, mariages, 1770-1781, cote 5 Mi 328/R 21, année 1774.
- [2] AD54, registres paroissiaux, Lunéville, baptêmes, 1769-1782, cote 5 Mi 328/R 15, année 1774.
- [3] Né le 31 août 1739 à Saulieu et décédé le 20 mars 1818 à Lunéville; AD21, registres paroissiaux, Saulieu, baptêmes, mariages, sépultures, 1737-1751, cote FRAD021EC 584/008, 2 E 584/003, année 1739; registres d'état civil, Lunéville, décès, 1812-1820, cote 5 Mi 328/R 50, année 1818, acte n° 86.
- [4] Née le 19 septembre 1753 à Lunéville et décédée le 5 mars 1837 à Lunéville; AD54, registres paroissiaux, Lunéville, baptêmes, 1746-1755, cote 5 Mi 328/R 13, année 1753, p. 94; registres d'état civil, Lunéville, décès, 1836-1840, cote 5 Mi 328/R 54, année 1837, acte n° 104.
- [5] Née le 2 mai 1722 à Lunéville et décédée le 6 ventôse an 3 (24 février 1795) à Lunéville; AD54, registres paroissiaux, Lunéville, baptêmes, mariages, sépultures, 1704, 1719-1724, 5 Mi 328/R 9, année 1722, p. 102; registres d'état civil, Lunéville, Décès, 1793-an IV, cote 5 Mi 328/R 47, an 3.
- [6] Décédé le 29 mai 1765 à Lunéville; AD54, registres paroissiaux, Lunéville, mariages, sépultures, 1761-1769, 5 Mi 328/R 20, année 1765.
- [7] Décédé le 7 mai 1752 à Saulieu; AD21, registres paroissiaux, Saulieu, 1752-1761, FRAD021EC 584/009, 2 E 584/004, année 1752.
- [8] Né le 22 juin 1768 à Nancy et décédé le 24 mars 1852 à Nancy; Base Léonore, dossier LH//1462/65; AD54, registres d'état civil, Nancy, décès, 1852-1853, cote 5 Mi 394/R 218, année 1852, acte n° 354.
- [9] Bulletin des Lois du Royaume de France, série 9, 2^e partie, 2^e section, tome 6 (1835), n° 103, ordonnance 5999 du Roi qui accorde des pensions aux veuves et orphelins de trente-sept militaires (p. 42, 43).
- [10] Base Léonore, dossier LH//2785/11.
- [11] Née le 15 juillet 1785 à Lunéville et décédée le 8 avril 1811 à Lunéville; AD54, registres d'état civil, Lunéville, mariages, an XI-1813, cote 5 Mi 328/R 40, année 1810, p. 73; registres paroissiaux, Lunéville, baptêmes, 1783-1792, cote 5 Mi 328/R 16, année 1785; registres d'état civil, Lunéville, décès, 1807-1811, cote 5 Mi 328/R 49, année 1811, p. 54.
- [12] Née le 14 fructidor an 3 (31 août 1795) à Buissoncourt; AD54, registres d'état civil, Lenoncour, mariages, décès, 1793-1872, cote 5 Mi 309/R 3, année 1813; Buissoncourt, naissances, 1793-1872, cote 5 Mi 103/R 3, an 3.
- [13] Né le 7 juillet 1748 à Réméréville et décédé le 29 mars 1833 à Nancy; AD54, registres paroissiaux, Réméréville, baptêmes, mariages, sépultures, 1692-1790, cote 5 Mi 455/R 2, année 1748; registres d'état civil, Nancy, décès, 1831-1833, cote 5 Mi 394/R 209, année 1833, acte n° 228.
- [14] Né le 3 février 1734 à Einville-au-Jard et décédé le 19 octobre 1816 à Nancy; AD54, registres paroissiaux, Einville-au-Jard, baptêmes, mariages, sépultures, 1666-1764, 5 Mi 174/R 2, p. 133; registres d'état civil, Nancy, décès, 1814-1816, cote 5 Mi 394/R 203, année 1816.
- [15] Né le 20 septembre 1814 à Lunéville et décédé le 17 août 1883 à Bhandoun, près de Beyrouth; AD54, registres d'état civil, Lunéville, naissance, 1812-1821, cote 5 Mi 328/R 31, année 1814, acte n° 229.
- [16] Née le 18 septembre 1820 à Lunéville et décédée le 24 avril 1821 à Lunéville; AD54, registres d'état civil, Lunéville, naissances, 1812-1821, cote 5 Mi 328/R 31, année 1820, acte n° 267, p. 138; décès, 1821-1825, cote 5 Mi 328/R 51, 1821, acte n° 109, p. 55.
- [17] Née le 27 mai 1822 à Lunéville et décédée le 3 juin 1880 à Lunéville; AD54, registres d'état civil, Lunéville, naissances, 1822-1826, cote 5 Mi 328/R 32, année 1822, acte n° 141; décès, 1880-1882, cote 2 Mi-EC 328/R 6, année 1880, acte n° 223.
- [18] Mémoire de l'Académie royale de Médecine, tome 1 (1828). Baillièrre, Paris, page 44.
- [19] Lettre de Mougeot à Voltz, 6 juin 1832, BIF Ms 2435/211.
- [20] BCM Ms 2490/3091, lettre de Gaillardot (fils) à J.-B. Mougeot, 22 janvier 1835.
- [21] AD54, registres d'état civil, Lunéville, décès, 1831-1835, cote 5 Mi 328/R 53, année 1833, acte n° 246.
- [22] Base Léonore, dossier LH//1056/10.
- [23] AD54, registres paroissiaux, Lunéville, baptêmes, 1769-1782, cote 5 Mi 328/R 15, année 1781.
- [24] Né le 26 avril 1754 à Lunéville et décédé le 14 novembre 1818 à Lunéville; AD54, registres d'état civil, Lunéville, décès, 1812-1820, cote 5 Mi 328/R 50, année 1818, acte n° 274.
- [25] AD54, registres d'état civil, Nancy, décès, 1860-1861, cote 5 Mi 394/R 223, acte n° 1282.
- [26] Chambre des Députés. Session de 1824. Discours du Roi [Louis XVIII], prononcé à la séance royale, le 23 mars 1824, pour l'ouverture de la session des deux Chambres. Imprimerie de Hacquet, Paris, 4 p.
- [27] Lamoureux fait ici référence aux deux biologistes italiens Francesco Redi (1626-1697) et Giacinto Cestoni (1637-1718).
- [28] AD75, actes d'état civil, 16^e arrondissement, décès, 1868, cote V4E 1962, acte n° 214.

- [29] Né le 15 octobre 1750 à Crest et décédé le 1^{er} août 1820 à Crest; AD26, registres paroissiaux, religion catholique, paroisse de Crest, baptêmes, mariages, sépultures, 1749-1764, cote 1 Mi 103/R14, année 1750; registres d'état civil, Crest, naissances, mariages, décès, 1817-1820, cote 5 Mi 200/R26, année 1820. Comme le révèle son acte de baptême, Jean-Pierre-Joseph-Marie Faure-Biguet prit manifestement le nom de son père, Jean-Pierre Faure, avocat, et de sa mère Marie-Hélène Biguet (voir également sa biographie donnée par Brun-Durand 1900: 318, 319).
- [30] Né le 1^{er} janvier 1776 à Argenteuil et décédé le 4 octobre 1863 à Argenteuil; AD95, registre paroissial, Argenteuil, 1776, cote 3 E 6 63; registre d'état civil, Argenteuil, 1863, décès, cote 3 E 6 275, acte n° 172.
- [31] Né le 6 décembre 1810 à Paris et décédé le 5 mai 1892 à Paris; AD75, fichiers de l'état civil reconstitué, naissances, cote V3E/N 654; registres d'état civil, 5^e arrondissement, décès, 1892, cote V4E 5839, acte n° 1238.