

Note sur un moulage d'*Allodaposuchus* offert au muséum d'histoire naturelle de Marseille par le baron Nopcsa

Note on a cast of Allodaposuchus donated to the Natural History Museum of Marseille by Baron

CHRISTOPHE BORRELY*

*Chargé des collections de paléontologie, muséum d'histoire naturelle de Marseille - christopheborrely@gmail.com

Citation : Borrely C., 2023. Note sur un moulage d'*Allodaposuchus* offert au muséum d'histoire naturelle de Marseille par le baron Nopcsa. *Colligo*, 6(2). <https://revue-colligo.fr/?id=90>.

MOTS-CLÉS

<i>Reptilia</i>	<i>fossile</i>
<i>Crocodylomorpha</i>	<i>moulage</i>
<i>Alladaposuchus</i>	<i>baron Nopcsa</i>

KEY-WORDS

<i>Reptilia</i>	<i>fossil</i>
<i>Crocodylomorpha</i>	<i>cast</i>
<i>Alladaposuchus</i>	<i>Baron Nopcsa</i>

Résumé : Un moulage d'*Allodaposuchus*, offert au muséum d'histoire naturelle de Marseille par le baron Nopcsa (1877-1933), a été retrouvé dans la collection du comte de Gerin-Ricard ¹, parmi d'autres fossiles de crocodiliens. Ce don du baron Nopcsa est la seconde contribution ² du célèbre et fantasque paléontologue hongrois au muséum de Marseille.

Summary: A cast of *Allodaposuchus*, donated to the Natural History Museum of Marseille by Baron Nopcsa (1877-1933), was found among other crocodylian fossils in the collection of the Count of Gerin-Ricard. Baron Nopcsa's gift is the second contribution to the Natural History Museum of Marseille by the famous and whimsical Hungarian paleontologist.

Introduction

À l'occasion du rangement des collections de paléontologie, le moulage d'un fossile de crocodylien a été retrouvé au muséum de Marseille. Ce moulage est attribué au genre *Allodaposuchus* décrit par le baron Nopcsa (1877-1933). Il a été offert au muséum de Marseille par celui-ci après sa visite au printemps 1930. Ce moulage en plâtre apporte le témoignage matériel des dons et échanges que les savants opéraient lors de séjours d'étude ou de correspondances épistolaires. Ce moulage apporte également un témoignage matériel de l'état des connaissances sur un taxon du point de vue historique et permet d'en considérer épistémologiquement l'évolution.

Nopcsa, un personnage romanesque

De son nom complet Franz Nopcsa von Felső-Szilvás, Ferenc Nopcsa ou plus simplement encore Franz Nopcsa, est un personnage fort singulier dans l'histoire de la paléontologie (Fig. 1). Tout droit sortie d'un roman, sa vie est

celle d'un jeune aristocrate argenté de la noblesse hongroise de Transylvanie alors sous domination du vaste empire austro-hongrois.

Brillant étudiant qui excellait en sciences naturelles, en histoire et en langues étrangères, Nopcsa était promis à un bel avenir. Sa qualité de noble dans l'empire d'Autriche-Hongrie lui permettait d'aspirer à ces grandes fonctions que son caractère fantasque et son ambition dévorante espéraient ardemment. Il est envoyé en Albanie en tant qu'agent secret pour espionner et fédérer les Albanais à la cause autrichienne avant et pendant les guerres des Balkans.

Il se prend de passion pour ce territoire qu'il étudie tel un ethnologue et un historien. Lorsque l'Albanie prend finalement son indépendance de l'empire Ottoman, Nopcsa songe sérieusement à en devenir roi. On mesure là déjà tout le caractère excentrique et démesuré du personnage. Il sert l'Autriche-Hongrie pendant la Grande Guerre. L'Autriche ayant été vaincue, sa carrière militaire et politique n'est plus qu'un souvenir. Il revient alors à la paléontologie qu'il n'avait jamais

1. Autre grand donateur du muséum de Marseille.

2. Il décrit des tortues fossiles du Muséum de Marseille en 1931 (Nppcsa, 1931a et 1931b).

PALÉONTOLOGIE



Fig. 1a. Le baron Nopcsa en tenue militaire albanaise, anonyme, domaine public. b. Nopcsa à droite et Doda à gauche (son compagnon) vers 1931, anonyme, archives du Muséum national d'histoire naturelle de Hongrie. c. Portrait de Nopcsa par le peintre hongrois Ferenc Márton en 1926, domaine public.

vraiment quittée. En effet, dès sa jeunesse, il s'est illustré par de nombreuses publications scientifiques sur les dinosaures du bassin de Hațeg (dans l'actuelle Roumanie).

Il s'intéresse également aux tortues et aux crocodiliens de ce bassin du Crétacé.

Sa vie s'achève tragiquement. La chute de l'empire austro-hongrois est un choc terrible pour lui. Les paysans de ses terres de Transylvanie s'étant révoltés contre sa domination féodale, ses ressources ont fortement diminué. Il ne supporte pas leurs révoltes sur des terres où il se comportait tel un seigneur féodal. Ceux-ci ont commencé à vouloir plus de libertés et ont porté physiquement atteinte à Nopcsa en 1921. Homme d'un autre temps, où la noblesse dirigeait tout, il n'arrive pas à s'adapter à ce « nouveau-monde » qui voit l'émergence des démocraties (et des états totalitaires) dans cette Europe centrale perturbée des années 1930. Désabusé, en pleine dépression, il se donne la mort en 1933 et, acte fou autant que révélateur de sa personnalité, il tue son secrétaire, amant et compagnon, Bajazid Elmaz Doda, pour ne pas le laisser démuné et sans ressource. Il l'avait rencontré à Bucarest en 1906 et ne l'avait jamais quitté.

Nopcsa et le muséum de Marseille

Paléontologue prolifique, spécialiste des dinosaures, des crocodiliens et des tortues fossiles de l'Europe centrale, Nopcsa correspond avec de nombreux savants en Europe. Ses recherches sur la faune du Crétacé le font

s'intéresser aux travaux du célèbre géologue marseillais Philippe Matheron (1807-1899). C'est donc tout naturellement qu'il se rapproche du muséum de Marseille qui conserve depuis 1901 la prestigieuse collection du savant marseillais. En effet, les fossiles décrits par Matheron (1869), près de 40 ans avant ses propres recherches, lui font miroiter des ressemblances faunistiques entre les fossiles découverts en Provence au milieu du XIX^e siècle et ceux découverts et décrits par ses soins au début du XX^e siècle en Transylvanie. Il suggère que les environnements du Crétacé supérieur de Provence étaient similaires à ceux du bassin de Hațeg en Roumanie (Fig. 2).

Nopcsa prend attache auprès de Louis Laurent (1873-1946), conservateur et directeur du muséum de Marseille entre 1929 et 1940. Il se rend au musée au printemps 1930 (Nopcsa, 1931a). Il se rend d'ailleurs dans de nombreux musées en Europe dans les années 1920 /1930.

Nopcsa va s'intéresser plus précisément aux tortues et aux crocodiliens fossiles de Provence. Il va décrire quelques tortues fossiles qu'il va publier dans les *Annales*³ du muséum d'histoire naturelle de Marseille (Nopcsa, 1931a).

Il utilise le moulage interne d'une carapace d'une tortue du Crétacé supérieur provenant du gisement de Valdonne. Le comte de Gérin-Ricard⁴ donne cette tortue au muséum de Marseille en 1897. Nopcsa décrit ainsi, en 1931, *Polysternon provinciale* à partir de cette pièce.

3. Les *Annales du Musée d'histoire naturelle de Marseille* sont publiées à partir de 1883. Elles changent de nom pour devenir le *Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille* puis pour devenir *Mésogée*.

4. Henry de Gérin-Ricard (1864-1944) est un industriel marseillais et conservateur adjoint du muséum de Marseille. Il était propriétaire de tuileries dans le quartier de S^t Henri où il organise des fouilles paléontologiques en collaboration avec le muséum de Marseille auquel il remet les fossiles qui en sont extraites (fossiles des argiles de S^t Henri).



Fig. 2. Localisation du Bassin de Hațeg dans l'ouest de l'actuelle Roumanie.

Issue des lignites de Valdonne, datée du Crétacé supérieur, *Elochelys perfecta* est également décrite par Nopcsa en 1931. L'holotype est conservé au muséum de Marseille.

Il décrit deux autres tortues fossiles à partir de spécimens conservés à Marseille mais ces descriptions ont été révisées (De Broin, 1977 ; Hervet, 2003) et sont devenues des synonymes d'espèces décrites en amont. Il s'agit de *Elochelys major* = *Polysternon provinciale*.

Le moulage d'*Allodaposuchus*

La pièce consiste en un moulage en plâtre du fémur droit d'un crocodylien (Fig. 4 ; étiquettes : Fig. 3). L'épiphyse proximale est de couleur blanc-crème. La diaphyse et l'épiphyse distale sont noires. Cette différence de coloration renvoie à la pièce originale. En effet, l'épiphyse proximale est une reconstitution en plâtre sur le fossile d'origine. Ce dernier est figuré sur la planche IV, figure 5 d'une publication de Nopcsa en 1915 (cf. Fig. 4). Il semble, d'après la publication que deux fémurs d'un même individu aient été trouvés. Nopcsa aurait-il reconstitué le fémur droit en complétant les éléments d'origine du fémur droit avec ceux du fémur gauche ? Il en aurait tiré un moulage reconstituant complètement l'un des deux fémurs, moulage qu'il aura probablement dupliqué pour au moins un don au muséum de Marseille⁵. Les fémurs sont conservés avec le reste du matériel crânien (holotype MAFI ob3131) à l'Institut géologique hongrois, à Budapest.

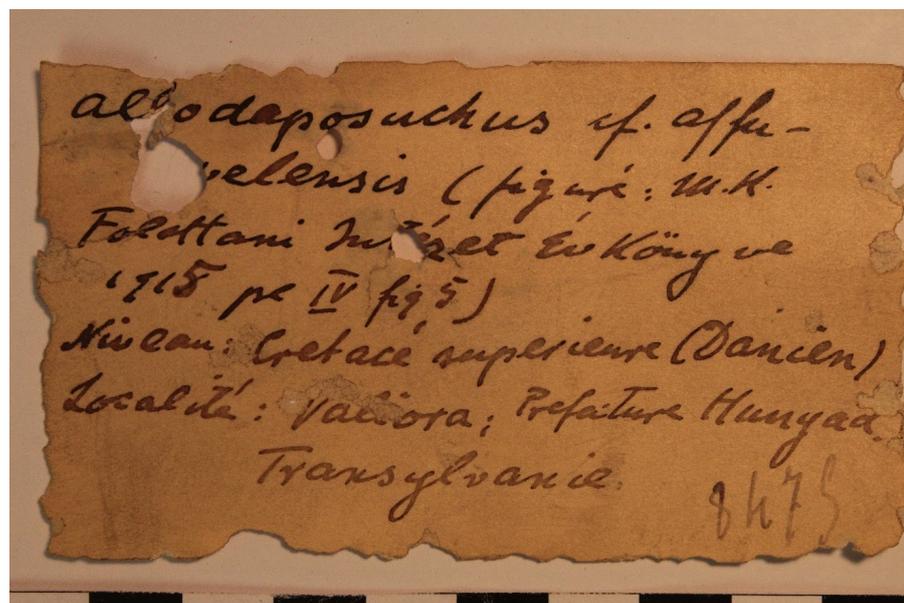
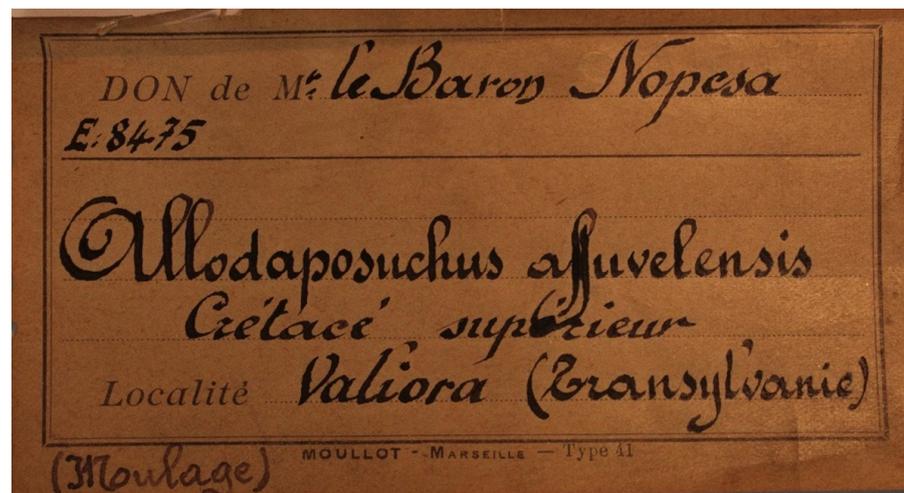


Fig. 3a et b. Etiquettes retrouvées avec le moulage.

5. D'autres envois à d'autres institutions existent-ils ?



Fig. 4. Vues latérales droite (a) et gauche (b) du moulage de fémur droit du spécimen.

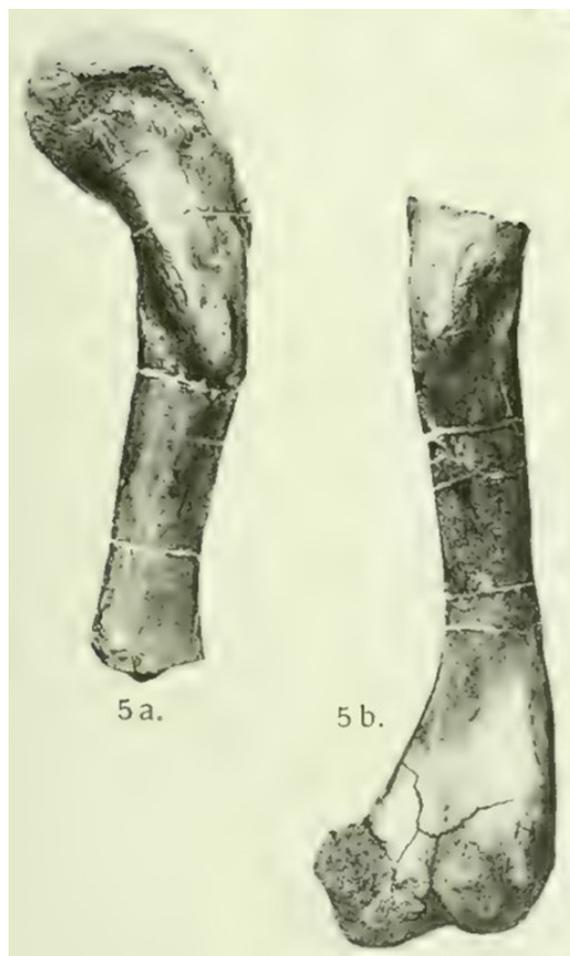


Fig. 5. Les pièces originales figurées dans Nopcsa (1915).

C'est en ces termes que Nopcsa évoque ce crocodilien :

« *Les restes de lacertiens et d'oiseaux du Danien de Transylvanie sont encore trop rares pour que des conclusions puissent en être tirées, et il en est malheureusement de même pour les tortues (Pleurosternum ?) et les crocodiles (Crocodylus affulevensis ?) à cause du manque de travaux à leurs sujets car la seule chose que l'on puisse dire des crocodiles de Transylvanie pour le moment c'est qu'ils se comparent à ceux du Danien du sud de la France où se trouvent des crocodiles identiques. Les illustrations de certains restes de crocodiles de Valiora peuvent servir de preuve de la présence de vrais crocodiles (tableau IV, fig. 2-5)⁶ ».*

Le moulage offert par Nopcsa est inscrit sur le registre des entrées pour le mois de mai 1930. Il y est précisé que ce moulage était exposé dans les vitrines dédiées aux crocodiliens fossiles de Fuveau. En 1930, on trouvait au premier niveau du muséum de Marseille la salle dite Matheron⁷ où ces vitrines pouvaient être présentées ou bien la Salle de Provence. Il est difficile de savoir avec précision dans quelle salle étaient placées ces vitrines des fossiles de Fuveau⁸.

La pièce mesure 21 cm de l'épiphyse proximale à l'épiphyse distale. Elle mesure 2 cm de diamètre au milieu de la diaphyse.

Le fossile dont est issu le moulage provient de Vălioara, une commune du centre-ouest de la Roumanie. Située en Transylvanie, cette commune se trouve au cœur du bassin de Hațeg. Ce bassin sédimentaire est daté du Crétacé supérieur (Maastrichtien) entre 72 et 66 millions d'années. Il est en cela à peu près contemporain des gisements à dinosaures d'Aix-en-Provence et livre des fossiles similaires (d'où l'intérêt de Nopcsa pour les spécimens provençaux).

Au Crétacé supérieur, le bassin de Hațeg était une île de la mer Téthys (**Fig. 6**). Elle se forme avec le début de l'orogénèse alpine. Cette île était riche en vertébrés (Nopcsa, 1897). Les espèces de dinosaures, ptérosaures, crocodiliens et tortues y étaient variées (Grigorescu, 2005).

Le fossile est probablement collecté par le dénommé Ottokár Kadić en 1914. C'est en effet le matériel récolté par Kadić (Buscalioni *et al.*, 2001) qui sera décrit par Nopcsa en 1915 (Nopcsa, 1915). La région de Hațeg est connue pour ses fossiles de vertébrés depuis 1897 et les travaux du naturaliste hongrois Gyula Halavats⁹ (Csiki-Sava *et al.*, 2015).

6. Nopcsa (1915), traduction effectuée via DeepL.com de l'allemand au français.

7. Cette salle faisait double avec la paléontologie présentée dans la Salle de Provence mais exposait l'intégralité de la collection de Philippe Matheron jusque dans les années 1950/1960.

8. Actuellement elles sont présentées dans la Salle de Provence.

9. Gyula Halavats (1853-1926) est un géologue hongrois envoyé par le Service royal de géologie de Hongrie pour cartographier la région des Carpathes en Transylvanie.



Fig. 6. Archipel européen à la fin du Crétacé. Modifié à partir de © LastValar
La Provence et l'île d'Hațeg sont localisées.

Systématique

Crocodylia Gmelin, 1789

Eusuchia Huxley, 1875

Alligatoroidea Gray, 1844

Allodaposuchidae Narváez et al., 2015

Allodaposuchus Nopcsa, 1928

Allodaposuchus precedens Nopcsa, 1928

En 1915, dans la description initiale, Nopcsa propose d'affilier ce fossile aux crocodiliens décrits par Matheron en tant que *Crocodylus affuvelensis* (Matheron, 1869). Il propose, en 1928, le genre *Allodaposuchus* et y place le fossile sous le nom *Allodaposuchus* cf. *affuvelensis* (Nopcsa, 1928). Nopcsa, dans la même publication suggère cependant la création d'une nouvelle espèce pour ce fossile qui deviendrait *Allodaposuchus precedens* (Nopcsa, 1928).

« *Allodaposuchus* nov. gen. est étroitement lié au genre *Crocodylus*, mais diffère de *Crocodylus* par la relation de l'ouverture frontale à l'ouverture temporale.

Le génotype de ce nouveau genre est l'espèce décrite et figurée en 1915 et est représenté par un ensemble d'ossements du Danien de Valiora en Transylvanie. Les restes comprennent entre autres le sommet du crâne et des parties de l'atlas et de l'épistrophe. Le sommet du crâne est construit comme chez *Leidyosuchus*, l'atlas et l'épistrophe comme chez les *Crocodylinae* alliés à *Crocodylus* et non comme chez *Alligator* et ses alliés.

L'espèce elle-même semble être, pour autant que j'aie pu le recueillir à la fois des données littéraires, des figures et des comparaisons, identique à la forme décrite par Matheron sous le nom de *Crocodylus affuvelensis* du Danien du Sud de la France. L'absence de l'atlas et du sommet du crâne dans les restes représentant cette dernière espèce rend douteux que l'identification de la forme transylvanienne, figurée et mentionnée pour la première fois en 1915, avec la forme française à laquelle il vient d'être fait référence soit vraiment correcte à la fois du point de vue générique et spécifique. La congruence évidente des parties que l'on trouve dans les deux spécimens indique qu'elles sont identiques, et c'est pourquoi j'hésite actuellement à donner à l'espèce transylvanienne un nouveau nom spécifique.

Je m'y réfère donc sous le nom d'*Allodaposuchus* cf. ? *affuvelensis* Matheron 1869 (Nopcsa 1928), soulignant toutefois que si les deux formes en question s'avéraient pourtant spécifiquement distinctes, le nom générique *Allodaposuchus* doit être retenu pour l'espèce transylvanienne que je désigne ci-après comme constituant le génotype. Pourvu qu'à l'avenir une différence spécifique soit jamais établie entre l'espèce française et l'espèce transylvanienne, je pense que cette dernière pourrait être nommée *Allodaposuchus precedens*. Le nom générique et ce nom spécifique semblent donc appropriés car ils soulignent le fait que ce Crocodylien "moderne" de l'époque danienne est un précurseur de cette nouvelle faune terrestre asiatique de vertébrés qui a fait irruption en Europe au début de l'Eocène. La possibilité de l'entremêlement d'*Allodaposuchus* avec le reste de la "faune sauvage" de l'Europe déjà à l'époque danienne était évidemment simplement dû au fait que les crocodiles sont de bons nageurs et donc, comme toujours, parmi les premiers nouveaux arrivants sur les îles océaniques isolées.

Les règles controversées de nomenclature qu'il fallait prendre en considération pour renommer le Crocodile de Transylvanie ont été traitées selon les conseils donnés, comme dans le cas du *Deuterosaurus*, par le baron G. Fejèrváry. C'était d'autant plus nécessaire que même selon son expérience, la question complexe de savoir comment appeler le crocodile de Transylvanie est jusqu'à présent unique. Le terme génotype, proposé par Dudich et d'autres, est employé pour remplacer l'ancien terme génotype tel qu'utilisé par les systématiciens américains et autres et opposé au terme génotype tel qu'utilisé dans la recherche sur l'hérédité [...]. »

Les révisions faites en 2001 (Buscalioni et al., 2001) et 2008 (Martin & Buffetaut, 2008) se basent sur le matériel crânien essentiellement. Ces révisions vont dans le sens de Nopcsa et tendent à confirmer l'existence spécifique de *Allodaposuchus precedens* (Nopcsa, 1928) qui se démarque de *Crocodylus affuvelensis* lui-même d'ailleurs révisé par J. Martin et E. Buffetaut (Martin & Buffetaut, 2008) en *Massaliasuchus affuvelensis* (Matheron, 1869).

Conclusion

Les moulages en paléontologie sont des pièces d'un grand intérêt. Trop souvent négligés au prétexte qu'ils ne sont pas des « vrais » fossiles, ils sont des témoins de l'histoire de la paléontologie et des interprétations qui ont été faites au cours des différentes périodes sur un spécimen donné.

Remerciements

L'auteur remercie Andréa Dalmasso, chargé de collections vacataire au muséum de Marseille, pour son aide dans la réalisation de ce travail. Des remerciements sont aussi à adresser à Eric Buffetaut, directeur de recherche émérite au CNRS, pour ses remarques et sa relecture attentive ainsi que Vlad Codrea, professeur de géologie, Université Babeş-Bolyai à Cluj-Napoca, Roumanie pour ses remarques et corrections.

Références bibliographiques

- BLANCO A., 2021. Importance of the postcranial skeleton in eusuchian phylogeny: Reassessing the systematics of allodaposuchid crocodylians. *PLOS ONE*, 16 (6): e0251900. doi: [10.1371/journal.pone.0251900](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251900).
- BROIN F. (DE), 1977. Contribution à l'étude des chéloniens : chéloniens continentaux du Crétacé et du Tertiaire de France. *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle ; Nouvelle Série, série C, Sciences de la terre*, 38 (1-9) : 1-366.
- BROIN F. (DE LAPPARENT DE) & MURELAGA X., 1996. Une nouvelle faune de chéloniens dans le Crétacé supérieur européen. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, série IIA*, 323 (8) : 729-735.
- BUSCALIONI A.D., ORTEGA F., WEISHAMPEL D.B., JIANU C.M., 2001. A revision of the crocodyliiform *Allodaposuchus precedens* from the Upper Cretaceous of the Hațeg Basin, Romania. Its relevance in the phylogeny of Eusuchia. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 21: 74-86.
- CSIKI-SAVA Z., BUFFETAUT E., ÓSI O., PEREDA-SUBERBIOLA X., BRUSATTE S.L., 2015. Island life in the Cretaceous – faunal composition, biogeography, evolution, and extinction of land-living vertebrates on the Late Cretaceous European archipelago. *ZooKeys*, 469 : 1-161.
- GRIGORESCU D., 2005. Rediscovery of a « forgotten land »: The last three decades of research on the dinosaur-bearing deposits from the Hațeg Basin. *Acta Palaeontologica Romaniae*, 5 : 191-204.
- HERVET S., 2003. Deux nouvelles tortues de l'Éocène inférieur de Saint-Papoul (Aude, France). *Comptes Rendus Palevol*, 2 (8) : 617-624.
- MARTIN J., & BUFFETAUT E., 2008. *Crocodylus affuvelensis* Matheron, 1869 from the Late Cretaceous of southern France: a reassessment. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 152 (3) : 567-580.
- MARTIN J., 2010. *Allodaposuchus* Nopcsa, 1928 (Crocodylia, Eusuchia), from the Late Cretaceous of southern France and its relationships to Alligatoroidea. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 30 (3) : 756-767.
- MATHERON P., 1869. Notice sur les reptiles fossiles des dépôts fluviolacustres crétacés du bassin à lignite de Fuveau. *Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres, et Arts de Marseille*, 39 p.
- NOPCSA F., 1897. Vorläufiger Bericht über Auftretenvon oberer Kreide im Hatszege Thalé in Siebenburgen. Verhandlung. Reichsanstalt. Vorläufiger Bericht über das Auftreten von oberer Kreide im Hätzzege Thale in Siebenbürgen. *Verhandlungen der Geologisches Reichsanstalt*, 14 : 273-274
- NOPCSA F., 1915. Die Dinosaurier der Siebenbürgischen Landesteile Ungarns. *Mitteilungen aus dem Jahrbuch der Ungarischen Geologischen Reichsanstalt*, 23 : 1-24.
- NOPCSA F., 1928. Paleontological notes on Reptilia. 7. On the classification of the Crocodylia. *Geologica Hungarica. Series paleontologica*, 1 (1) : 75-84, pl. 9.
- NOPCSA F., 1931a. Note préliminaire sur quelques Tortues du Danien du midi de la France. *Annales du musée d'histoire Naturelle de Marseille*, 22 (6) : 1-4.
- NOPCSA F., 1931b. Sur des nouveaux restes de Tortues du Danien du Midi de la France. Compte rendu sommaire et bulletin de la société géologique de France. *Bulletin de la Société géologique de France S.5*, 3-4 : 223-235.