

# Léonce Joleaud (1880-1938)

Djillali Hadjouis



Figure 1. Portrait de Léonce Joleaud

## Résumé

Comme Auguste Pomel avant lui, Léonce Joleaud fut géologue et paléontologue ayant connu jusqu'à sa mort en 1938, une activité intense en Algérie ou depuis Paris. Après de nombreux levés géologiques et une thèse consacrés à la géologie du Constantinois, ses nombreux travaux sur divers groupes de mammifères fossiles endémiques de ces contrées feront date dans la connaissance de la zoogéographie du Maghreb. Sa contribution à partir de 1931 en tant que collaborateur aux Services des Cartes géologiques de France et d'Algérie, montre à quel point ses compétences étaient tout autant appréciées en géologie qu'en paléontologie.

## Mots clés

GÉOLOGIE, ZOOGÉOGRAPHIE, ALGÉRIE.

## Abstract

Like August Pomel before him, Léonce Joleaud was a geologist and paleontologist who, until his death in 1938, had intense activity in Algeria or from Paris. After numerous geological surveys and a thesis devoted to the geology of Constantinian region, his numerous works on various groups of fossil mammals endemic to this regions, will be a milestone in the knowledge of the zoogeography of the Maghreb. His contribution from 1931 as a collaborator with the Geological Map Services of France and Algeria, shows how his skills were just as much appreciated in geology as in paleontology.

## Keywords

GEOLOGY, ZOOGEOGRAPHY, ALGERIA.

## Introduction

Né à Vincennes le 8 novembre 1880 dans le Val-de-Marne, Léonce Joleaud est attiré très tôt par l'histoire naturelle et la géologie en particulier et c'est dans cette voie qu'il oriente ses études, d'abord par la préparation d'une licence de Sciences naturelles qu'il reçut à l'université de la Sorbonne en 1903, suivie par celle de sa thèse de doctorat. Elève de Louis Gentil, alors professeur en 1903 à la faculté des Sciences de l'université de Paris, il réalisa de 1905 à 1911, plusieurs levés géologiques pour la carte géologique de l'Algérie, en particulier dans les régions de Constantine et de Skikda (ex. Philippeville), régions qui devenaient par la suite son terrain de thèse, consacrée à : *l'Etude géologique de la chaîne numidique et des monts de Constantine* en 1912. Elle sera suivie par

la publication des feuilles au 50 000<sup>e</sup> d'Ibn Badis (ex. El Aria), de Sidi Dris, de Zighoud Youcef (ex. Smendou), de Ramdane Djamel (ex. Saint-Charles) et de Skikda.

Malgré une carrière universitaire mal enclenchée, à cause de son engagement dans l'infanterie lors de la première guerre mondiale et son retour forcé comme blessé en 1915, elle fut néanmoins rapide et chargée de succès : chargé de conférences de pétrographie en 1917 puis maître de conférences de géologie et de paléontologie en 1918, enfin professeur à la faculté des Sciences de l'université de Paris de 1927 à 1938, date de sa mort. Il est également chargé de cours de géologie des temps quaternaires et de paléontologie humaine lors de la création de l'Institut d'Ethnologie de l'université de Paris en 1926. Ses responsabilités académiques sont également nombreuses : lauréat de la Société géologique de France en 1916 et de l'Académie des Sciences en 1919, vice-président de la SGF en 1924 et 1927, président en 1928, co-fondateur de la Société de Biogéographie en 1924, président de la Société zoologique de France en 1934, vice-président de la Société des Africanistes de 1933 jusqu'à sa mort le 15 avril 1938 à Paris. Il eut comme élève, Henriette Alimen qui soutint sa thèse de doctorat en 1936 sous sa direction, sous le titre «*Etude sur le Stampien du Bassin de Paris*», publiée dans les *Mémoires de la Société Géologique de France* l'année d'après.

### **Biogéographie zoologique d'Afrique du Nord.**

Parmi ses activités scientifiques, la répartition zoogéographique de certains Vertébrés d'Afrique du Nord restera, celle qui fut l'une de ses principales recherches dans ce domaine en tant que paléontologue. Une vingtaine de mémoires publiée entre 1913 et 1934 sera consacrée aux *Etudes de Géographie Zoologique de la Berbérie*, travaux, quelque peu proches de ceux lancés avant lui par Auguste Pomel «*Monographies sur les Vertébrés fossiles de l'Algérie*», publiées dans la Carte Géologique de l'Algérie (voir article sur Pomel dans cet ouvrage).

Sur les 88 articles recensés traitant de géologie, paléontologie, préhistoire, anthropologie ethnologie, 73 sont consacrés à l'Afrique du Nord, et 15 seront des *Etudes de Géographie Zoologique sur la Berbérie*. Ces dernières et se déclinent de la façon suivante:

- 1913. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. I. Les Cervidés*».
- 1918. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Rongeurs. I. Les Sciuridés*».
- 1918. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. II. Les Bovidés*».
- 1918. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. III. Les Hippotraginés*».
- 1924. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Rongeurs : III. Les Cténodactylinés*».
- 1925. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants cervicornes*».
- 1927. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Le Mouflon à manchettes*».
- 1929. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants : V. Les Gazelles*».
- 1930. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Périssodactyles : I. Les Rhinocéros*».
- 1931. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Primates : Le Magot*».
- 1931. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Proboscidiens : I. L'Eléphant d'Afrique*».
- 1933. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Pachydermes : I. Les Sangliers et les Phacochères*».
- 1934. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants : VI. Les Ovins et les Caprins*».
- 1933. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Reptiles. Les Crocodiliens*».
- 1934. «*Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Reptiles : III. Le Naja*».

### **Megaceroides algericus ou le cerf à joues épaisses**

En dehors des *Etudes de Géographie zoologique*, Léonce Joleaud s'intéressera plus particulièrement à un cervidé mégacérion fossile, endémique de l'Afrique du Nord, appelé cerf à joues épaisses en raison de l'épaississement de son os mandibulaire, dont les restes osseux proviennent surtout des sites du Pléistocène supérieur d'Algérie et du Maroc. 4 articles seront consacrés à cette espèce dont celui de l'année 1914, qui définira la diagnose du sous-genre *Megaceroides*, créé par lui : «*Sur la position systématique de Cervus pachygenys Pomel du Quaternaire algérien*», *Compte rendu de la*

*Société géologique de France (1912), «Cervus (Megaceroïdes) algericus Lydekker 1890», Compte rendu de la Société Biologique (1914), «Cervus (Megaceroïdes) algericus Lydekker 1890», Recueil des Notes et Mémoires de la Société archéologique de Constantine (1916), «Les Cerfs quaternaires à mâchoires épaisses d'Afrique et d'Asie». Revue scientifique, Paris (1928).*

L'espèce *Cervus algericus* est en réalité créée par Lydekker en 1890 sur un fragment de maxillaire provenant des travertins de Hammam el Meskhoutine près de Guelma sur lequel le découvreur, le rapprochait déjà au mégacéros. Pomel en 1892, en se basant sur la description de nouvelles mandibules du cerf à joues épaisses, retrouvées l'une à Bédjaïa et deux autres à Berrouaghia en Algérie donna le nom de *Cervus pachygenis*, en relation avec le caractère épaissi (pachyostose) de sa mandibule. Cependant le véritable changement taxonomique de cette espèce revient à Joleaud (1914, 1915) en créant le sous-genre *Megaceroïdes*. Grâce aux nombreux restes fossiles (crânes, bois de chute et bois de massacre, restes dentaires et os des membres) provenant du gisement atérien des Phacochères (Algérie), une nouvelle analyse systématique de la diagnose fut avancée par Hadjouis (1990, 1994, 2003).

### **Léonce Joleaud et Louis Gentil sur la géologie du nord de l'Algérie**

Au commencement de la carrière scientifique de Léonce Joleaud, une collaboration verra le jour avec Louis Gentil, à la suite des résultats de leurs travaux respectifs sur l'interprétation et la signification de certains terrains du Tell dans les domaines stratigraphique et tectonique. Leurs travaux, très critiqués, s'inscrivent dans un contexte pour le moins assez polémique, où les géologues algériens, autochtonistes depuis qu'Emile Ficheur, successeur d'Auguste Pomel est à la tête de la chaire de géologie, s'affrontent aux géologues allochtonistes métropolitains, et ce dès la rencontre extraordinaire de la Société géologique de France en 1896, voulue par Emile Ficheur. Les débats houleux lors de l'excursion au col de Tirourda, en Grande Kabylie, entre ce dernier et Marcel Bertrand (1847-1907), président de la Société Géologique de France finirent par donner raison aux allochtonistes sur l'interprétation de la chaîne calcaire locale, de même que sur le Trias tellien (Coutelle 2005). Mais ce combat n'est que le début des affrontements, en attendant le retour du balancier. Que dire sur les travaux communs de Louis Gentil et Léonce Joleaud ? Dans sa thèse en 1902 *Esquisse stratigraphique et pétrographique du bassin de la Tafna*, Louis Gentil soutient l'existence de charriages, ainsi que des nappes de chevauchement sur le littoral oranais (Gentil 1908), que d'autres géologues vont suivre, à la suite de descriptions de nappes chevauchantes sur leurs terrains (Justin Savornin, au sud des Bibans, Pierre Termier avec les phénomènes de recouvrement du Djebel Ouenza, nappes en Tunisie). De son côté Léonce Joleaud fera les mêmes remarques dans le nord de l'Algérie (Joleaud 1908). C'est en 1918 que Louis Gentil et Léonce Joleaud rassemblent leurs travaux pour livrer une nouvelle lecture à la géologie du Tell, qui pour eux, serait le résultat d'une succession de trois nappes (nappe A séries jurassiques, nappe B caractérise Crétacé et Nummulitique, nappe C affleurements triasiques); leur mise en place interviendrait après l'Helvétien et avant le Tortonien, contrairement à l'interprétation d'Emile Ficheur situant la tectonique à l'Eocène. Il va s'en dire que cette thèse est rejetée en bloc par tous les géologues algériens, soutenant sans vergogne l'absence de nappes dans le Tell, y compris par certains qui les soutenaient à l'instar de Justin Savornin et Pierre Termier (Coutelle 2005).

En 1931, à la suite des changements intervenus au Service Géologique de l'Algérie, par l'ingénieur en chef des Mines G. Bétier, Léonce Joleaud professeur de géologie à la faculté des Sciences de l'université de Paris et désormais collaborateur aux Services des Cartes géologiques de France et d'Algérie aura la charge des feuilles de Annaba (Bône), Aïn Berda (ex. Penthievre), Dréan (ex. Mondovi), Bouteldja (ex. Blandan), Aïn Kerma (ex. Munier) et la Calle. En 1936, deux ans avant son décès, il fera paraître ces nouveaux travaux dans le *Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Algérie (stratigraphie-descriptions régionales)* consacrés à *L'Etude géologique de la région de Bône et de la Calle*.

**Bibliographie de l'article**

- Coutelle A. 2005. - La controverse sur l'existence des nappes en Algérie du nord : un exemple de conflit scientifique nord sud. In : Les Suds : construction et déconstruction. *Actes du Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, « Terres et hommes du Sud »*, Toulouse, 2001. Paris, Editions du CTHS : 67-86.
- Gentil L. 1902. - *Esquisse stratigraphique et pétrographique du bassin de la Tafna*, Alger, Jourdan impr., 540 p.
- Gentil L. 1908. - Sur la tectonique du littoral de la frontière algéro-marocaine, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. 146 : 712-715.
- Gentil L. et Joleaud L. 1918. - Les Nappes de charriage de l'Afrique du Nord, *Rev. génér. Sc.*, n° 19 : 533-540.
- Hadjouis D. 1990. - *Megaceroïdes algericus* (Lydekker, 1890) du gisement des Phacochères (Alger, Algérie). Etude critique de la position systématique de *Megaceroïdes*. *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire* 1(n° spécial Cervidés) : 247-258.
- Hadjouis D. 1994. - Taphonomie des faunes du gisement atérien des Phacochères (Alger, Algérie). Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidé. *Artefacts* 9 : 193-201.
- Hadjouis D. 2003. - Hominidés et Grands mammifères dans leur contexte paléoenvironnemental au cours du Quaternaire maghrébin, Thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Perpignan.
- Joleaud L. 1908. - Sur l'existence d'une nappe de charriage dans le nord-est de l'Algérie, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. 147 : 480-482.
- Joleaud L. 1912. - Sur la position systématique de *Cervus pachygenys* Pomel du Quaternaire algérien. *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 18 : 187.
- Joleaud L. 1914. - *Cervus (Megaceroïdes) algericus* Lydekker 1890. *Compte rendu de la Société Biologique*, Paris, T. 76 : 737-738.
- Joleaud L. 1915. - *Cervus (Megaceroïdes) algericus* Lydekker 1890. *Recueil des Notes et Mémoires de la Société archéologique de Constantine*, 5 e série, T. 49 : 1-67.
- Joleaud L. 1928. - Les Cerfs quaternaires à mâchoires épaisses d'Afrique et d'Asie. *Revue scientifique*, Paris, T. 66, n° 17 : 242-243.
- Joleaud L. 1936. - Étude géologique de la région de Bône et de La Calle, Alger, Bulletin du service de la Carte géologique de l'Algérie, 2e série, n° 12, 436 p.
- Lydekker R. 1890. - On a Cervine jaw from Algeria. *Proceed. Zool. Soc.* : 602-604.
- Pomel A. 1892. - Sur deux Ruminants de l'époque néolithique en Algérie : *Cervus pachygenis* et *Antilope maupasi*. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, T. 115 : 213-216.

**Bibliographie de Léonce Joleaud**

- Gentil L. et Joleaud L. 1918. - Les Nappes de charriage de l'Afrique du Nord, *Rev. génér. Sc.*, n° 19 : 533-540.
- Joleaud L. 1908. - Sur les faunes de l'Eocène inférieur et moyen du Sud algérien et tunisien. *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 10 : 98.
- Joleaud L. 1908. - Sur l'existence d'une nappe de charriage dans le nord-est de l'Algérie, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. 147 : 480-482.
- Joleaud L. 1909. - Sur un Reptile fossile du Djebel Nador (Algérie). *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 10 : 62.
- Joleaud L. 1910. - Sur les faunes de Mammifères quaternaires de la Berbérie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Afrique du Nord*, Alger, T. 2 : 102-104.
- Joleaud L. 1912. - Sur la position systématique de *Cervus pachygenys* Pomel du Quaternaire algérien. *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 18 : 187.
- Joleaud L. 1913. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. I. Les Cervidés. *Revue africaine*, Alger, T. 56 : 471-499.
- Joleaud L. 1914. - *Cervus (Megaceroïdes) algericus* Lydekker 1890. *Compte rendu de la Société Biologique*, Paris, T. 76 : 737-738.
- Joleaud L. 1914. - Sur l'âge des Eléphants quaternaires d'Algérie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Afrique du Nord*, Alger, T. 10 : 130-134.



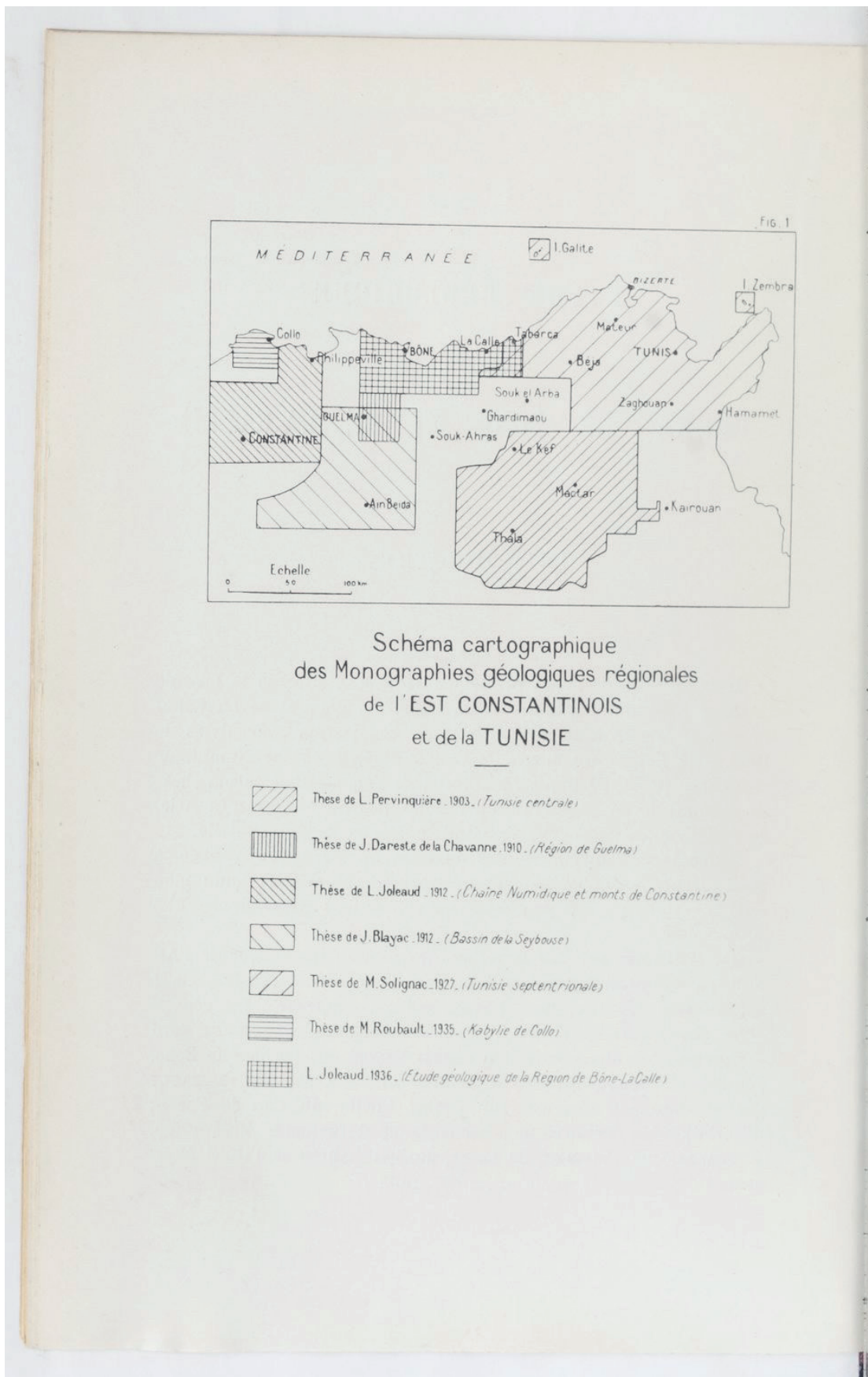
- Joleaud L. 1914. - Sur l'âge de l'*Elephas africanus* en Numidie. *Recueil des Notes et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine*, 5e série, T. 48 : 203-210.
- Joleaud L. 1914. - Considérations géographiques et géologiques sur la station préhistorique de Mechta-Chateaudun. *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, L XI, 1914 : 210-215.
- Joleaud L. 1915. - *Cervus (Megaceroides) algericus* Lydekker 1890. *Recueil des Notes et Mémoires de la Société archéologique de Constantine*, 5 e série, T. 49 : 1-67.
- Joleaud L. 1916. - Notice géologique et paléontologique sur la grotte des Pigeons (Constantine). *Recueil des Notes et Mémoires de la Société archéologique de Constantine*, 5e série, T. 40 : 25-35.
- Joleaud L. 1917. - Les gazelles pliocènes et quaternaires de l'Algérie. *Bulletin de la Société Géologique de France*, Paris, 4e série, T. 17 : 208- 225.
- Joleaud L. 1917. - Les gazelles pliocènes et quaternaires de l'Algérie. *Compte rendu de la Société Géologique de France*, Paris, fasc. 2 : 30-31.
- Joleaud L. 1917. - Sur l'âge des Eléphants quaternaires d'Algérie. *L'Anthropologie*, Paris, T. 28 : 449-450.
- Joleaud L. 1918. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Rongeurs. I. Les Sciuridés. *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T. 43 : 83-102.
- Joleaud L. 1918. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. II. Les Bovidés. *Revue africaine*, Alger, n° 295 : 33-86.
- Joleaud L. 1918. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. III. Les Hippotraginés. *Bulletin de la Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran*, T. 38, fasc. 150 : 57-86.
- Joleaud L. 1918. - Les origines de la ville de Constantine (Algérie). *Bulletin de la Société de géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord*. Alger, t. XXIII : 1-17.
- Joleaud L. 1920. - Remarques sur deux Vertébrés néogènes de l'Afrique Nord-Orientale. *Compte rendu de la Société Géologique de France*, Paris, fasc. 16 : 196-198.
- Joleaud L. 1920. - Contribution à l'étude des Hippopotames fossiles. *Bulletin de la Société Géologique de France*, Paris, 4e série, T. 20 : 13-26.
- Joleaud L. 1921. - Considérations sur le système dentaire des Hippopotames. *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T. 46 : 18-22.
- Joleaud, L. 1921. - L'état actuel de nos connaissances en paléontologie humaine (d'après le récent livre de Marcellin Boule « Les Hommes fossiles »). *Revue générale des sciences*. Paris, t. XXXII, n° 3 : 69-74.
- Joleaud L. 1922. - Sur l'aire de dispersion de *Dyrosaurus*, crocodilien fossile du Nord-Ouest africain. *Compte rendu de l'Académie des Sciences*, Paris, T. 174 : 306-309.
- Joleaud L. 1922. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Carnivores : I. Les Mélinés (Blaireaux, Mouffettes). *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T. 47 : 361-365.
- Joleaud L. 1922. - La semi-domestication du Daim dans les contrées méditerranéennes. *L'Anthropologie*. Paris, t. XXXII : 272-273.
- Joleaud L. 1923. - Un Crocodilien téléosaure gigantesque des Phosphates de Gafsa. *Compte rendu du Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, Bordeaux, T. 47 : 417-419.
- Joleaud L. 1923. - Considérations sur l'origine des Bœufs, des Chevaux et des Chameaux domestiques dans l'Afrique du Nord. *Compte rendu du Congrès de l'Institut français d'Anthropologie*. *L'Anthropologie*, Paris, T. 33 : 178-181.
- Joleaud L. 1924. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Rongeurs : III. Les Cténodactylinés. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Afrique du Nord*, Alger, T. 15 : 59-67.
- Joleaud L. 1924. - *Eléments de paléontologie. II. La vie aux temps tertiaires et quaternaires*. Paris, Colin, 216 p. ; 2e édition, 1931, 217 p.
- Joleaud L. 1924. - Le Bœuf de Madagascar : son origine ; son rôle dans les coutumes sakalaves. *L'Anthropologie*, Paris, t. XXXIV : 103-107.
- Joleaud L. 1925. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants cervicornes. *Bulletin de la Société croate des Sciences Naturelles*, Belgrade : 253-322.
- Joleaud L. 1926. - L'Homme avant l'histoire. In : *Philosophie scientifique et sociologique*. Paris, Nathan, 4e série : 65-100.
- Joleaud L. 1926. - Persistance d'une faune de Vertébrés à faciès mésozoïque au début des temps tertiaires en Afrique. *Compte rendu du Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, Lyon, T. 50 : 648-651.
- Joleaud L. 1927. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Le Mouflon à manchettes. *Compte rendu de la Société de Biogéographie*, Paris, T. 4, n° 27 : 43-45.

- Joleaud L. 1928. - Le Mouflon à Manchettes. In : Le Peuplement des Hautes montagnes. *Mémoire de la Société de Biogéographie*, Paris, T.2 : 35-37.
- Joleaud L. 1928. - Les Cerfs quaternaires à mâchoires épaisses d'Afrique et d'Asie. *Revue scientifique*, Paris, T. 66, n° 17 : 242-243.
- Joleaud, L. 1928. - Relique des milieux biologiques miocènes dans l'Afrique du Nord. *Revue scientifique*, Paris, T. 66, n° 8 : 542.
- Joleaud L. 1929. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants : V. Les Gazelles. *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T. 54 : 438-457.
- Joleaud L. 1930. - Chronologie des Phénomènes quaternaires, des faunes de Mammifères et des civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord. *Compte rendu du Ve Congrès International d'Archéologie*, Alger : 13-46.
- Joleaud L. 1930. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Périssodactyles : I. Les Rhinocéros. *Archiv. Zool. Italiano*, Napoli, T. 16 : 680-686.
- Joleaud L. 1930. - Essai d'interprétation de l'art rupestre préhistorique. *Comptes rendus du XVe Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique*, et IVe session de l'Institut international d'anthropologie. Portugal : 368- 375.
- Joleaud L. 1931. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Proboscidiens : I. L'Eléphant d'Afrique. *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T. 56 : 483-499.
- Joleaud L. 1931. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Primates : Le Magot». *Compte rendu du Congrès International de géographie*, Paris, T. 2 : 851-863.
- Joleaud L. 1931. - L'expansion géographique des Hommes de Neanderthal au Quaternaire moyen dans les régions méditerranéennes. *Revue scientifique*. Paris, t. LXIX, n° 15 : 466-469.
- Joleaud L. 1931. - A propos de la persistance du *Dinotherium* et de la très grande ancienneté d'outillages et de restes d'*Homo sapiens* dans l'Afrique orientale. *Comptes rendus de la Société géologique de France*. Paris, n° 17 : 275-276.
- Joleaud L. 1932. - Les Primates intermédiaires entre les Singes anthropoïdes et les Hommes. *Bulletin de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*. Paris, t. LXI, n° 103 : 593-598.
- Joleaud L. 1932 - Les Hommes préhistoriques de l'Afrique orientale britannique. *Revue scientifique*. Paris, t. LXX, n° 14 : 437-438.
- Joleaud L. 1932. - Les nouvelles découvertes d'ethnologie préhistorique en Afrique orientale. *L'Anthropologie*. Paris, t. XLII : 673-675.
- Joleaud L. 1934. - Succession des faunes de mammifères quaternaires en Berbérie. *Compte rendu du Congrès préhistorique de France*, Nîmes : 245-260
- Joleaud L. 1933. - La faune des gravures rupestres nord-africaines. *Compte rendu du XVe Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie*, Paris : 220-227.
- Joleaud L. 1933. - Bœufs, moutons et chèvres sauvages de Berbérie aux temps préhistoriques. *La Terre et la Vie*, Paris, T. 3 : 579-585.
- Joleaud L. 1933. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Pachydermes : I. Les Sangliers et les Phacochères. *Revue de Géographie marocaine*, Casablanca, T. 17, n° 3-4 : 1-15.
- Joleaud L. 1934. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Ruminants : VI. Les Ovins et les Caprins. *Compte rendu du Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*, Chambéry, T. 57, Paris : 488-492.
- Joleaud L. 1933. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Reptiles. Les Crocodiliens. *Bulletin de la Société zoologique française*, Paris, T.58 : 397-403.
- Joleaud, L. 1933. - Interprétation des gravures rupestres d'Ovidés et de Bovidés du Néolithique nord-africain d'après les rites magiques berbères actuels de la pluie. *Compte rendu du Congrès de l'Institut Français d'Anthropologie*, Paris, *L'Anthropologie*, T. 43 : 676-677.
- Joleaud L. 1933. - Les gravures rupestres et rites de l'eau en Afrique du Nord. Rôle des Bovins, des Ovins et des Caprins dans la magie berbère préhistorique et actuelle. *Journal de la Société des Africanistes*, Paris, T. 3 : 197-282.
- Joleaud L. 1933. - Progrès récents de nos connaissances sur la géologie du Quaternaire et sur la préhistoire de l'Egypte. *Revue générale des Sciences*. Paris, t. XLIV, n° 21 : 601-608.
- Joleaud L. 1933. - Les rites magiques de l'eau aux temps néolithiques dans le Nord-Ouest africain. Actes du VIIIe Congrès de l'Institut des Hautes-Études marocaines. Fès. *Hesperis*, t. XIX : 201-202.
- Joleaud L. 1934. - Etudes de Géographie zoologique de la Berbérie. Les Reptiles : III. Le Naja. *Compte rendu du Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*, Rabat, T. 58 : 254-256.

- Joleaud L. 1934. - Gravures rupestres et rites de l'eau en Afrique du Nord. II. Rôle de l'Éléphant dans la magie préhistorique et dans les légendes populaires historiques de la Berbérie. *Journal de la Société des Africanistes*, Paris, T. 4 : 285-302.
- Joleaud L. 1934. - Grotte préhistorique de Khanguet Si Mohammed Tahar (Aurès septentrional). *Journal de la Société des Africanistes*, Paris, T. 4 : 111-113.
- Joleaud L. 1934. - Les récentes découvertes en Paléontologie humaine. *La Nature*. Paris, n° 2920 : 1-6.
- Joleaud L. 1934. - Les récentes découvertes en Paléontologie humaine. *La Nature*. Paris, n° 2921 : 49-57.
- Joleaud L. 1934. - Les Guanches des Canaries. *Revue scientifique*. Paris, t. LXXII, n° 15 : 488-492.
- Joleaud L. 1934. - Rites relatifs à des gravures rupestres du Sud oranais. *Comptes rendus sommaires des séances de la Société de Biogéographie*. Paris, t. XI, n° 95 : 67-68.
- Joleaud L. 1934. - Gravures rupestres et rites de l'eau en Afrique du Nord. II. Rôle de l'éléphant dans la magie préhistorique et dans les légendes populaires historiques de la Berbérie. *Journal de la Société des Africanistes*. Paris, t. IV : 285- 302.
- Joleaud L. 1935. - Paléoethnologie du Sahara tripolitain. *La Nature*. Paris, n° 2944 : 8-11.
- Joleaud L. 1936. - Antilopes de savanes du Quaternaire de Berbérie et Antilopes forestières du Quaternaire saharien. *Compte rendu du XIIIe Congrès International de Zoologie*, Lisbonne, Vol. 2 : 1172-1190.
- Joleaud, L. 1935. - Les Ruminants cervicides d'Afrique. *Mémoire de l'Institut d'Égypte*, Le Caire, T. 27, 83 p.
- Joleaud L. 1935. - Le gisement de Vertébrés quaternaires du Sahara. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Afrique du Nord*, Alger, T. 26 bis, Volume jubilaire : 23-39.
- Joleaud L. 1935. - Gravures rupestres néolithiques d'Akka (Oued Draa, Maroc méridional). *Journal de la Société des Africanistes*. Paris, t. V : 277-278.
- Joleaud L. 1936. - Evolution géographique de la faune des Mammifères du Sahara central pendant la période actuelle de dessèchement. *Compte rendu de la Société de Biogéographie*, Paris, fasc. 12 : 207.
- Joleaud L. 1936. - Étude géologique de la région de Bône et de La Calle, Alger, Bulletin du service de la Carte géologique de l'Algérie, 2e série, n° 12, 436 p.
- Joleaud L. 1936. - La faune des Vertébrés et le peuplement humain de la côte occidentale d'Afrique aux temps de l'antiquité classique. *Bulletin du Comité d'études historiques et scientifiques de l'A.O.F.*, Paris, t. XIX : 96-112.
- Joleaud L. 1936. - Essai stratigraphique sur les faunes de Mammifères quaternaires et leurs relations avec les Hommes fossiles du Sahara. *International geological Congress, Report of the XVI<sup>th</sup> session*. United States of America, 1933. Washington, t. II : 789-797.
- Joleaud L. 1936. - Les débuts de la domestication d'après la chronologie des gravures rupestres sahariennes. *XVI<sup>e</sup> Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique. VI<sup>e</sup> Assemblée générale de l'Institut international d'anthropologie*, Bruxelles, 1-8 septembre 1935 : 929-938.
- Joleaud L. 1937. - Les Girafes du Sahara. *Mélanges Gautier* (d'après les documents préhistoriques). Tours : 278-287.
- Joleaud L. 1937. - Remarques sur les Giraffidés fossiles d'Afrique. *Mammalia*, Paris, T.3 : 85-96.
- Joleaud L. et Joly A. 1908. - Ruines et vestiges anciens relevés dans la Province de Constantine, *Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique du département de Constantine*. Constantine. 4e série, t. XI (XLII) : 29-52.
- Joleaud L. et Joly A. 1909. - Ruines et vestiges anciens relevés dans la Province de Constantine, *Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique du département de Constantine*. Constantine. 4e série, t XII (XLIII) : 101-160.
- Joleaud L. et Joly A. 1910. - Ruines et vestiges anciens relevés dans la Province de Constantine, *Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique du département de Constantine*. Constantine, 5e série, t. I (XLIV) : 29-34.
- Joleaud L. et Joly A. 1911. - Ruines et vestiges anciens relevés dans la Province de Constantine, *Recueil des Notices et Mémoires de la Société archéologique du département de Constantine*. Constantine, t. II (XLV) : 19-36.
- Joleaud L. et Laffitte R. 1934. - Sur le remplissage d'une grotte préhistorique de Khanguet Si Mohammed Tahar (Aurès septentrional), *L'Anthropologie*. Paris, t. XLIV : 469-471.
- Joleaud L. et Malavoy J. 1931. - Découverte d'une dent sub-fossile d'*Elephas africanus* dans le Sahara sud-occidental. *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 10 : 118-119.

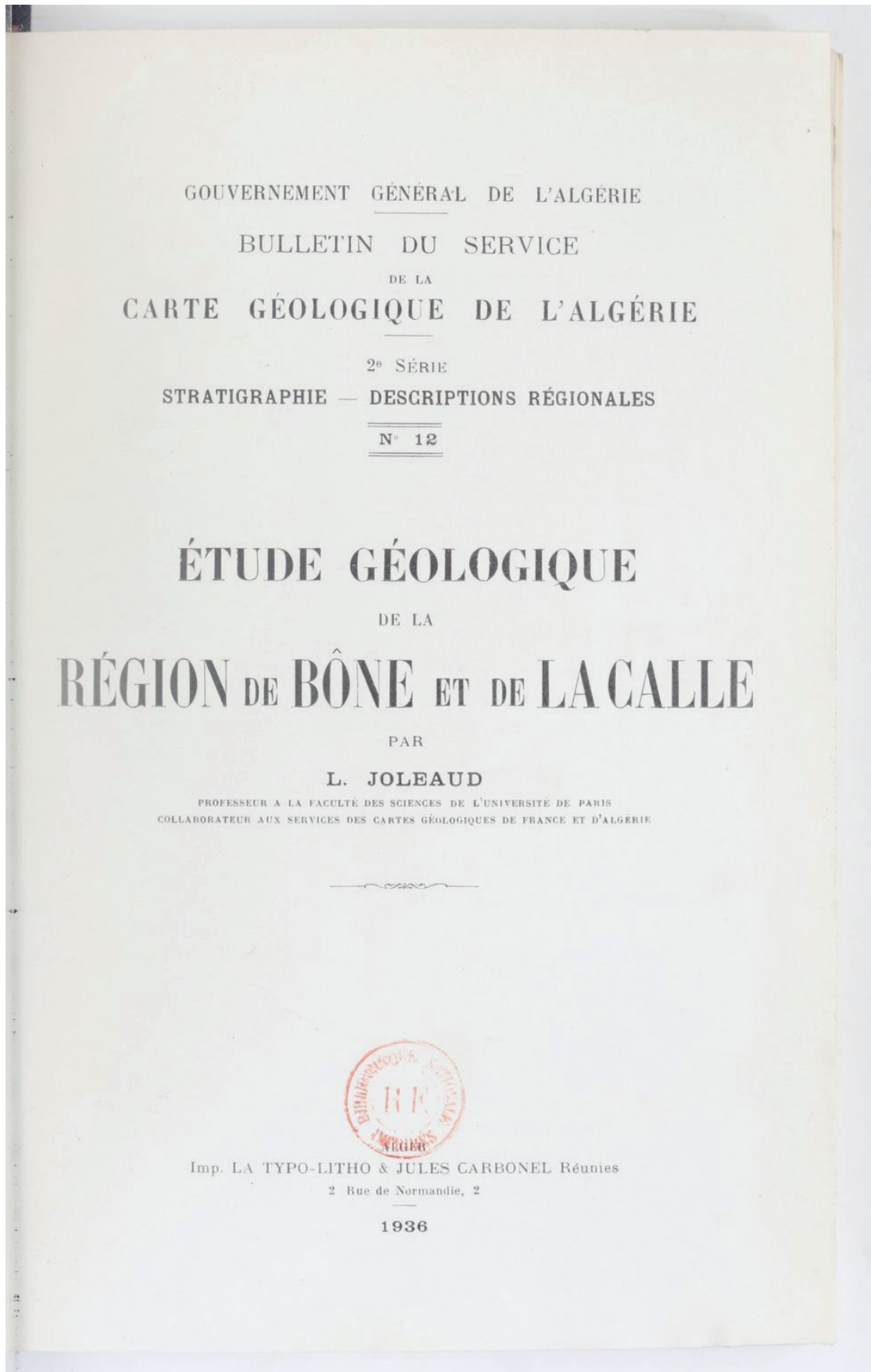
- Joleaud L. et Castellani 1935. - Escargotière préhistorique de Champlain, près de Médéa (Alger), *Journal de la Société des Africanistes*. Paris, t. V : 159-162.
- Joleaud L. et Roubault M. 1936. - Sur la découverte d'une molaire d'Eléphant d'Afrique au Nord-Ouest d'Oued el Aneb (Massif de l'Edough, Algérie). *Compte rendu de la Société géologique de France*, Paris, fasc. 12 : 207.





Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Figure 2. Schéma cartographique des levés géologiques effectués par Joleaud dans le Constantinois et la Tunisie.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Figure 3. Couverture de son dernier ouvrage dans la Carte géologique de l'Algérie paru deux ans avant son décès