

# **DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU GISEMENT DE STÉGOCÉPHALES D'UNE CONSERVATION EXCEPTIONNELLE DANS LE TRIAS D'IN AMENAS (BASSIN D'ILLIZI, ALGÉRIE).**

**Ahmed NEDJARI\*, Rachid AÏT OUALI\*, Lhacène BITAM\*\*\*, Jean-Sébastien STEYER\*\*,  
Philippe TAQUET\*\*, Renaud VACANT\*\*, et Bilal KEDADRA\*\*\*\***

---

## **RÉSUMÉ**

Dans la région d'In Amenas, au Nord du Bassin d'Illizi, un nouveau gisement d'Amphibiens fossiles d'une richesse et d'une conservation exceptionnelle vient d'être mis au jour.

Il est localisé à la base (Formation I de 10m d'épaisseur) de la série argilo-gréseuse de Zarzaïtine attribuée au Trias, et dont la coupe de référence est relevée au lieu dit 'La Reculée', dans un intervalle correspondant à un remplissage de sebkh (Lagerstätte).

Le site paléontologique, de 10x10m, a livré des crânes bien conservés, empilés les uns sur les autres, ainsi que quelques éléments post-crâniens associés, dont des côtes et des vertèbres. Il témoigne d'une mortalité en masse.

L'identification préliminaire du spécimen décrit ici, laisserait croire qu'il s'agit d'une nouvelle espèce de Paracyclotosaure, groupe des Capitosaures (Amphibiens Temnospondyles).

Cette découverte permet :

- de confirmer l'âge triasique inférieur-moyen de la base de la série de Zarzaïtine;
- de conclure à un paléoclimat local caractérisé par l'alternance de périodes sèches et de périodes humides devenant plus aride;
- de proposer que ce site soit protégé.

Une deuxième note viendra compléter la présente et portera particulièrement sur l'étude systématique, phylogénétique et paléobiologique des Stégocéphales récoltés.

**Mots clés** - Amphibiens fossiles - Capitosaures - Lagerstätte - Mortalité en masse - Formation de Zarzaïtine - Trias - Sahara algérien.

---

\*Laboratoire de Géodynamique des Bassins Sédimentaires et des Orogènes, FSTGAT- USTHB, BP. 32, El Alia, Bab Ezzouar, Alger.

\*\*Centre de Recherches sur la Paléobiodiversité et les Paléoenvironnements, USMO203-UMR 7207 CNRS, Muséum National d'Histoire Naturelle, Département Histoire de la Terre, CP38, 8, rue Buffon, F-75005, Paris.

\*\*\*ANGCM, Service Géologique National, Val d'Hydra, Tour B, Alger. 16000.

\*\*\*\*SONATRACH, Division Production, Direction Régionale d'In Aménas.

- *Manuscrit déposé le 02 Novembre 2009, accepté après révision le 26 Novembre 2009.*

## DISCOVERY OF A NEW STEGOCEPHALIA DEPOSIT OF EXCEPTIONAL PRESERVATION IN THE IN AMENAS TRIAS (ILLIZI BASIN, ALGERIA).

### ABSTRACT

In the In Amenas area, in the North part of the Basin of Illizi, an exceptional new fossil Amphibia deposit as regards richness and conservation has been discovered.

It is localized at the base (Formation I of 10m thickness) of the Triassic argilo-sandy series of Zarzaitine of which the reference cross section is plotted in the place called «La Reculée» in an interval corresponding to a sebkha filling (Lagerstätte).

The paleontological site extended over 10x10m delivered well preserved skulls, piled up the ones on the others, as well as some associated post-cranial elements, of which ribs and vertebrae. It testifies to a mass mortality.

The preliminary identification of the specimen described in this paper would let believe that it is about a new species of Paracyclotosaure, Capitosaures groups (Temnospondyle Amphibia).

This discovery allows:

- to confirm the Lower- Middle Triassic age of the basis of the «série de Zarzaitine»,
- to show a local paleoclimate characterized by alternation from dry to humid periods and ending into dry,
- to propose that this site must be protected.

Another paper will complete this one and will be in relation, particularly, with the systematic, phylogenetic and paleobiological study of the collected stegocephalia.

**Keywords** - Fossil Amphibia - Capitosaures - Lagerstätte - Mass mortality - Formation de Zarzaitine - Trias - Algerian Sahara.

### ABRIGED VERSION

A newly discovered and exquisite deposit from the Triassic of Algeria is presented and its palaeontological content preliminary described.

The new deposit is located in the Southern part of the Illizi Basin, In Amenas region, where the only Triassic rocks of the Saharan Platform are outcropping. It belongs to the clay-sandstone Series of Zarzaitine, the lower section of which being indeed considered to be Triassic in age (Busson, 1967, 1972 et 1989; Lehmann 1957 et 1971; Jalil, 1993; Aït Ouali et Nedjari, 2009).

The paleontological content of this «Zarzaitine inférieur» series consists of numerous

Stegocephalia (fossil Amphibia) remains and some reptile fragments, both preliminary described by Lehman (1965, 1971) and revised by Jalil (1993, 1994) who also mentioned possible lungfish teeth (*Ceratodus*) and shark spines (*Hybodus*).

From the top to the bottom of this stratigraphic series, the reptiles are represented by Aetosaurs and Phytosaur osteoderms (Lehmann, 1971) and are considered to be Late Triassic in age; whereas the Stegocephalia assemblages, represented by Capitosaurians and fragments of Trematosaurians and Brachyopods, are considered to be Early/Middle Triassic in age. The Capitosaurian type-specimens, housed in the