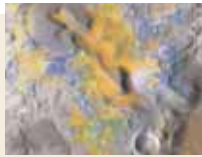


**GÉOLOGIE**

**Les étudiants de Sétif ouvrent un forum**

Cours en ligne, dernières actus, infos sur d'autres facs en Algérie : des étudiants de l'université de Sétif ont créé un forum sur la géologie en Algérie. A visiter régulièrement pour se



**ESPACE**

**Vue possible sur Mars ?**

Des gisements de carbonate, constitués dans une eau neutre ou alcaline, et donc en mesure d'abriter de la vie, ont été découverts à la surface de Mars par la sonde de la Nasa Mars Reconnaissance Orbiter. C'est la première fois que des scientifiques découvrent un site où le carbonate

**ARCHÉOLOGIE**

**Musée sous-marin en Alexandrie**

Un musée d'archéologie sous-marin, construit en majeure partie sous les eaux de la baie d'Alexandrie par l'architecte français Jacques Rougerie, devrait bientôt voir le jour. Les importantes découvertes archéologiques faites dans la baie au cours des deux dernières décennies seront exposées dans ce gigantesque musée amphibie où le visiteur pourra partir pour un



DÉCOUVERTE ARCHÉOLOGIQUE CAPITALE PRÈS DE LA FRONTIÈRE ALGÉRIENNE

# Des fossiles de dinosaures géants trouvés dans le Sahara

Des ossements de ptérosaure et de sauropode ont été excavés dans l'Atlas du Sud-Est marocain. Une des plus excitantes découvertes en Afrique depuis 50 ans.

Une équipe de paléontologues britannico-marocains, composée de scientifiques des universités de Portsmouth, de Dublin et de Casablanca, vient de déterrer, dans les montagnes de l'Atlas du sud-est marocain, tout proche de la frontière algérienne, des restes de fossiles de deux espèces présumées d'animaux préhistoriques géants. Une des plus importantes excavations du genre en Afrique depuis un demi-siècle. L'expédition scientifique, qui a duré un mois, leur a permis de buter contre un gros fragment du bec d'un ptérosaure, un reptile volant et sur un long os qui serait celui d'un sauropode, un dinosaure herbivore de 20 m de long. Ils auraient vécu il y a de cela 100 millions d'années. Le paléobiologiste David Martill de l'université de Portsmouth savoure bien la découverte dans la mesure où 25 ans plus tôt (1984) une tempête de sable avait fait avorter son expédition en quête d'un sauropode dans le Sahara, juste à 32 km de l'endroit actuel de la trouvaille.

Le thérsard en paléontologie d'origine marocaine Ibrahim Nizar, de l'université de Dublin, prendra en charge l'identification de l'os de la nouvelle espèce de la famille des sauropodes. « Découvrir deux spécimens lors d'une seule expédition est remarquable, en particulier

quand cela peut représenter deux espèces totalement nouvelles », a-t-il déclaré. Quant au ptérosaure, la plupart des découvertes passées ont juste mis la main sur des petits fragments de dents et d'os et il est frappant de tomber sur un aussi large fossile du bec, ce qui corrobore la thèse d'une nouvelle espèce excavée dans l'Atlas marocain.

Leur expédition est digne des aventures d'Indiana Jones. Sur 8000 km, les explorateurs ont fait face aux vents de sable, aux crues de la rivière Ziz et aux chutes de neige. A cause des inondations, l'extraction de l'os du sauropode



Le chercheur Nizar Ibrahim avec le fossile du sauropode



Dr Dave Martill de l'université de Portsmouth et Nizar Ibrahim de University College Dublin (UCD) préparant un fragment d'os d'une nouvelle espèce de sauropode découverte dans le Sahara au Maroc

de a demandé neuf jours, et une fois mis dans le 4X4 et par peur que la lourdeur de l'os ne l'affaisse, ils ont dû... marcher ! Pour boucler la boucle épique de leur périple, ils ont enduré les rafales de neige en traversant l'Atlas. A présent, ces chercheurs sont impatients de trouver aussi des empreintes et des dents de dinosaures et espèrent même un jour tomber sur des crocodiles géants. Fascinant de penser une seconde qu'il y a des millions d'années le Sahara avait été un paradis tropical verdoyant où broutaient les sauropodes et barbotaient les crocodiles !

Belkacem Meghouchène

**L'ÉCLAIRAGE DE**

Cheikh Mameri, ichnologue algérien

**Que représente cette découverte ?**

La découverte d'un bac complet de ptérosaure est simplement exceptionnelle ! A ma connaissance, on n'en connaît pas en Algérie.

**Rappelez-nous ce que sont les sauropodes...**

Les sauropodes sont des dinosaures appartenant à l'ordre des saurichiens (dinosaures dont la forme du bassin rappelle celle des lézards), sous ordre des sauropodomorphes. Cet ordre comprend également les ornithischiens (bassin d'oiseau). Ils se caractérisent par leur taille très importante (jusqu'à 30 m de long, voire plus, et 30 t) et ils sont herbivores. Parmi eux : le diplodocus ou le brachiosaure.

**Cette découverte permet-elle d'en déduire que de tels fossiles se trouvent aussi en Algérie ?**

Ces niveaux de 100 millions d'années sont nombreux en Algérie, aussi bien dans l'Atlas saharien que dans le Sahara. Les gisements de Ain Seffa, Chellala, Brézina... de l'Atlas saharien et ceux du Sahara d'Adrar (les premiers signalés en Algérie l'ont été dans une foggara) et ceux dans le Tassili, à 300 km au nord d'Ilizi, qui ont permis, fin 2007, de trouver des ossements de parailitan, se situent stratigraphiquement au même niveau que celui qui vient d'être découvert. Des dinosaures encore plus anciens sont connus aussi bien au Maroc qu'en Algérie, tel chebsaurus de Ain Seffa.

Mel M.

**L'interview de la semaine**

**MULLEY CHARAF CHABOU.** Enseignant-chercheur en sciences de la Terre à l'université de Sétif et à l'Ecole nationale polytechnique d'Alger

## «Le Sud-Ouest magmatique est plus important que nous ne le pensions»

Propos recueillis par Mel M.

**Vous avez présenté, mardi dernier, une thèse en géologie portant sur la province magmatique de l'Atlantique central dans le Sud-Ouest algérien... Vous pouvez nous expliquer ?**

La Terre connaît épisodiquement (disons chaque 30 à 40 millions d'années) des périodes d'intenses activités volcaniques, où d'énormes quantités de lave se mettent en place sur les continents formant ce que l'on appelle en géologie les grandes provinces volcaniques. Imaginez que la superficie de l'Algérie soit entièrement recouverte par 3 à 4 km d'épaisseur de lave ! C'est ce qui se produit lors de la mise en place de ces grandes provinces volcaniques. L'une de ces provinces est celle de l'Atlantique central : c'est la plus vaste province volcanique de notre planète, puisqu'elle couvre une superficie de plus de 7 millions de km<sup>2</sup>. Une partie de la CAMP s'est étendue en Algérie. Mais jusqu'à maintenant, aucune étude n'a été réalisée sur cette partie algérienne. Il fallait d'abord prouver que toutes ces roches volcaniques appartiennent à la CAMP. C'est ce qu'on a fait dans notre travail de thèse en utilisant une technique de datation très précise et en étudiant la chimie de ces roches. Notre étude a démontré clairement que ces formations magmatiques font partie de la CAMP et que la superficie de cette pro-

vince est encore plus grande que celle connue jusqu'à maintenant, en tenant compte de cette partie algérienne qui couvre une étendue de plus de 500 000 km<sup>2</sup>. Ce travail a été mené avec le D' Amar Sebbat de l'Ecole nationale polytechnique d'Alger, en collaboration avec le professeur Hervé Bertrand, de l'Ecole normale supérieure de Lyon, premier spécialiste mondial de la CAMP et le D' Gilbert Féraud du CNRS à Nice.

**Comment ces datations contribuent-elles à faire avancer la recherche ?**

Ces études de datation nous permettent par exemple de déterminer d'éventuelles relations de cause à effet entre les grandes extinctions massives et les grandes provinces volcaniques. On sait que durant son histoire géologique, la Terre a connu de nombreuses extinctions massives d'animaux : on en connaît cinq de grande importance au cours des 500 derniers millions d'années. Dans le cas qui nous concerne, on sait que la quatrième grande extinction massive que la Terre ait connue est celle qui s'est produite il y a 200 millions d'années à la limite entre le trias et le jurassique. C'est après cette extinction que les dinosaures ont dominé la Terre durant le jurassique. Or, les datations récentes ont montré que le volcanisme de la CAMP s'est mis en place il y a 200 millions d'années et donc serait peut-être le



PHOTOS : D. R.

responsable de cette extinction massive. La plus grande extinction massive que la Terre ait connue durant son histoire, survient il y a 250 millions d'années, et qui est responsable de l'extinction de près de 90% des espèces sur Terre, coïncide avec l'éruption d'une grande quantité de lave en Sibérie.

**Quelles sont les zones les plus connues en Algérie ?**

Jusqu'à maintenant, le volcanisme de la CAMP était mal connu en Algérie. Notre travail a permis d'effectuer une étude détaillée de cette province dans le Sud-Ouest algérien (régions de Béchar, de Tindouf, de Reggane ainsi que celle du Hank et de Fersiga près des frontières algéro-mauritanienne et malienne). Reste que la partie nord-ouest en Algérie n'est pas encore bien connue. L'année dernière, une équipe de l'université d'Oran a démontré l'appartenance à la CAMP de roches volcaniques situées dans les monts de Ksour (Ain Seffa).

**Sur quel sujet allez-vous concentrer vos prochaines recherches ?**

Bien que l'envie de s'élargir mes recherches dans d'autres domaines de la géologie, je continuerai à travailler sur la CAMP en Algérie, notamment sur les régions encore mal connues et d'étudier l'impact de la mise en place de ces laves sur le potentiel pétrolier des bassins sédimentaires du Sud-Ouest algérien.

Mel M.