

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME CENT-VINGTIÈME.

JANVIER — JUIN 1895.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1895

J'ai reconnu qu'elles appartiennent, comme les restes de Montsaunès, à de grandes Hyènes rayées.

» Dans les autres morceaux de brèche d'Es-Taliens, j'ai reconnu des restes d'un grand Bovidé, de Cerf élaphe et d'un petit ruminant.

» Le gisement d'Es-Taliens est situé à l'altitude de 800^m. Je ne connais, dans le midi de la France, qu'un seul gisement quaternaire plus élevé : c'est la grotte de Lestélas (Ariège), située à l'altitude de 900^m, où M. Miquel et moi avons recueilli surtout des restes d'Ours et de Marmottes. »

PALÉONTOLOGIE. — *Sur les phosphorites quaternaires de la région d'Uzès.*

Note de M. **CHARLES DEPÉRET**, présentée par M. Albert Gaudry.

« Le vaste plateau de calcaire urgonien qui s'étend depuis Uzès jusque non loin du Rhône, en face d'Avignon, est remarquable par l'abondance des poches à phosphate de chaux que l'on y rencontre. Ces poches ont donné lieu à des exploitations industrielles dans les environs de Tavel, de Saint-Maximin, de Pouzilhac. M. Nicolas, d'Avignon, plein de zèle pour les progrès de la géologie de sa région, a bien voulu attirer mon attention sur ces gisements, me conduire sur les lieux et enfin recueillir les matériaux qui m'ont permis d'étudier l'âge et les conditions géologiques de ces dépôts phosphatés.

» Il y a lieu de distinguer, sur le plateau d'Uzès, deux sortes de poches à phosphate de nature fort différente :

» 1^o Une première catégorie a pour type le gisement activement exploité par M. Jouve auprès de La Capelle. Ici le calcaire urgonien est raviné en grandes poches profondes (60^m) dans lesquelles ont pénétré des sables grossiers, à grains de silex et à petits nodules phosphatés de consistance crayeuse; il y a, en outre, des blocs de silex urgoniens décalcifiés, avec moules internes de *Requienia*, de *Monopleura*, etc.; mais il n'existe ici aucune trace d'ossements de Vertébrés. Dans les environs du gisement principal exploité près de La Capelle, on trouve encore quelques autres amas moins importants de ces graviers phosphatés.

» L'analogie d'aspect des graviers phosphatés de La Capelle avec ceux

Ramond, a bien voulu me confier ces échantillons, que j'ai pu ainsi dégager de leur gangue et étudier à loisir.

du *Gault* de Clansayes ne laisse place qu'aux deux hypothèses suivantes : ou bien ces graviers sont du *vrai Gault*, tout à fait discordant sur l'*Urgonien*, ou bien ils sont le produit d'un remaniement des graviers du *Gault* à une époque géologique plus récente et indéterminée. La présence de fragments phosphatés d'Ammonites du *Gault* qui sont disséminés çà et là sur le plateau urgonien, l'absence de stratification des poches, la présence au sein des graviers de blocs anguleux urgoniens et parfois de gros nodules concrétionnés de phosphate presque pur, rendent la dernière hypothèse beaucoup plus vraisemblable.

» 2° La seconde catégorie de gisements remplit des crevasses plus étroites et plus irrégulières, parfois profondes de 20^m à 30^m, qui sillonnent en tous sens le plateau urgonien et qui ont été exploitées surtout à Tavel, à La Capelle et à Saint-Maximin. Ces fentes sont remplies d'un dépôt argilo-calcaire rougeâtre, plus ou moins ferrugineux, plus riche en phosphate que les graviers précités. Le phosphate affecte souvent une allure concrétionnée, stalagmitique, *identique aux phosphorites du Quercy*. Comme dans le Lot, on y trouve en abondance, vers la partie supérieure des poches, des ossements et des dents de Vertébrés, dont les arêtes ne présentent aucune trace de dissolution.

» L'extrême analogie de ces poches phosphatées à ossements avec les phosphorites du Quercy m'a fait songer à rechercher l'origine du phosphate dans une dissolution lente des calcaires encrassants. Mais l'analyse de ces calcaires urgoniens n'a donné que des traces à peine pondérables d'acide phosphorique, tandis que les calcaires du Quercy ont présenté aux analyses de Dieulafait jusqu'à 3 pour 100 d'acide phosphorique. Je suis donc porté à considérer la dissolution des calcaires urgoniens par les eaux de pluie comme insuffisante pour expliquer la formation des poches phosphatées de la région d'Uzès et à rechercher la source première du phosphate, pour ce cas particulier, dans le lessivage du *Gault*, qui a autrefois recouvert le plateau urgonien, comme le témoignent de nombreux fragments d'Ammonites de ce terrain demeurées en place.

» Quoi qu'il en soit de cette délicate question d'origine du phosphate, il est certain que l'âge de formation de ces poches est assez récent. J'ai pu étudier une grande quantité d'ossements recueillis dans les poches de Tavel et de La Capelle, et y reconnaître la faune suivante :

» 1° *Equus aff. Stenonis* Cocchi. La forme de la presqu'île d'émail interne des molaires supérieures indique un Cheval intermédiaire entre l'*E. Stenonis* pliocène et l'*E. caballus* actuel, mais bien plus voisin du premier.

- » 2° *Cervus capreolus* L. Très commun.
- » 3° *Cervus*, taille de l'Elaphe.
- » 4° *Bœuf* ou *Bison*, de grande taille.
- » 5° *Felis leo*, race *spelæa*. Représenté par un tibia et une première phalange, un peu plus petits que ceux du Lion.
- » 6° Débris de molaires de *Rhinoceros* indéterminables.
- » 7° Fragments de grands os, indiquant la présence d'un Proboscidien, dont le genre ne peut être déterminé.

» L'âge de cette faune se rapporte, à n'en pas douter, au quaternaire le plus ancien, ou à la limite extrême du pliocène, comme semble l'indiquer l'affinité du Cheval de ces phosphorites avec l'*Equus Stenonis* du pliocène supérieur. La contemporanéité de ces animaux et du dépôt de phosphorite est également tout à fait certaine, car la plupart des dents sont revêtues d'un enduit stalagmitique phosphaté postérieur à la pénétration des ossements dans les crevasses.

» La formation de phosphorites, tout à fait analogues aux phosphorites oligocènes du Quercy, mais datant seulement du début du quaternaire, est un fait nouveau qui m'a paru digne d'être signalé à l'attention des géologues. »

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Anémomètre à indications électriques multiples et orientation automatique*, de M. **JULES RICHARD**, présenté par M. J. Janssen.

« Cet anémomètre présente quelques dispositions nouvelles qui lui assurent un meilleur fonctionnement.

» L'anémoscope central a pour effet d'orienter l'axe transversal qui porte les deux anémomètres mesureurs des composantes horizontale et verticale, de façon que ces anémomètres ne puissent se nuire en se masquant.

» Les ailettes de l'anémomètre qui donne la composante horizontale sont formées par des portions de cylindre, disposition due au R. P. Decheverens, et qui paraît donner d'excellents résultats.

» Une disposition nouvelle, qui assure aux contacts électriques une durée suffisante pour actionner les électro-aimants, tout en les affranchissant de ces prolongations de contacts qui épuisent inutilement les piles. En outre, le contact est franc et unique pendant sa durée.

» Il faut signaler encore la suppression de deux fils sur sept qui existent