

**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 CINQUANTE-HUITIÈME.**

JANVIER — JUIN 1864.

---

**PARIS,**  
**MALLET - BACHELIER, IMPRIMEUR - LIBRAIRE**  
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,  
Quai des Augustins, n° 55.

---

*1864*  
**1864**

turelles. Désagrégés, autant que possible, par l'action de puissants jets d'eau, les éléments minéraux nécessaires seraient reçus dans le lit murillé d'un torrent artificiel, à grande pente et à section régulière, concentrant sous un très-petit volume des masses énormes de limon de qualité supérieure, plus abondantes en quantité que celles que charrient et laissent perdre nos plus grands fleuves dans leur état de crue.

» L'emplacement le plus convenable pour une première application de ce système serait la région des Landes de Gascogne, embrassant une surface de 1 200 000 hectares de terrains sablonneux à peu près improductifs aujourd'hui, admirablement disposés pour se prêter à cet épanchement régulier d'une nouvelle couche géologique éminemment féconde.

» Une rigole de 3 à 4 mètres de largeur, sur 2 mètres de profondeur, partant du plateau de Lannemezan et alimentée par une dérivation déjà existante de la Neste, paraîtrait pouvoir fournir annuellement 20 millions de mètres cubes de limon, suffisants pour recouvrir 20 000 hectares sur une épaisseur de 0<sup>m</sup>, 10. Cette couche superficielle, mélangée par un simple labour avec une quantité à peu près égale de sable, avec l'adjonction de quelques engrais organiques au pis aller, constituerait un sol végétal éminemment fertile.

» Les frais de premier établissement s'élèveraient à 11 millions; la dépense annuelle, intérêt de ce capital compris, à 1 100 000 francs. En moins de soixante ans, par ce procédé, la surface des Landes serait entièrement régénérée, de manière à faire de ce pays aujourd'hui déshérité la plus riche province de France. »

GÉOLOGIE. — *Mémoire sur les soffioni boracifères de Travale, en Toscane;*  
par M. E. BECHI.

(Commissaires, MM. Boussingault, Balard, Ch. Sainte-Claire Deville.)

« M. CH. SAINTE-CLAIRE DEVILLE met sous les yeux de l'Académie une substance cristalline blanche que M. le professeur E. Bechi considère comme nouvelle et qu'il a dédiée à notre savant confrère M. Boussingault. La *boussingaultite*, trouvée dans les *soffioni* boracifères de Travale, est un sulfate d'ammoniaque hydraté dans lequel cette base serait en partie remplacée par la magnésie et le protoxyde de fer. Les essais faits au laboratoire du Collège de France viennent à l'appui de cette conclusion, qui ne serait pas sans intérêt pour la philosophie minéralogique; et, si cette substitu-

tion se faisait en proportions définies, il y aurait sans doute lieu d'accueillir la nouvelle espèce proposée par M. Bechi. Quant aux données cristallographiques observées par M. Bombicci, elles ne paraissent pas suffisantes pour déterminer si la boussingaultite serait isomorphe avec la *mascagnine* (sulfate hydraté d'ammoniaque), déjà trouvée dans les Lagoni, et avec laquelle les petits cristaux blancs envoyés par M. Bechi présentent une grande analogie, au point de vue de la forme comme à celui des propriétés optiques. »

PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE. — *Sur la constitution du germe dans l'œuf animal avant la fécondation.* Note de M. BALBIANI, présentée par M. Bernard.

« Dans la théorie cellulaire de l'œuf telle qu'elle est généralement acceptée de nos jours depuis les travaux de Schwann, le vitellus ne représente autre chose qu'un contenu de cellule. Cependant des faits nombreux ont montré que ce corps n'avait pas toujours une composition aussi élémentaire. Ainsi, dans tous les œufs qui ne subissent qu'une segmentation partielle, le vitellus est formé de deux parties bien distinctes par leur structure et leur destination physiologique, c'est-à-dire du jaune ou vitellus proprement dit, et du germe qui seul est le siège de cette segmentation. De plus, on a constaté que chez un grand nombre de Vertébrés ovipares, le jaune est constitué par un assemblage de grandes cellules ou vésicules renfermant la matière destinée à l'alimentation de l'embryon. Quant à l'élément germinatif, on n'y a pas encore signalé la même structure celluleuse, et l'on se contente de le décrire comme formé par un amas de fines granulations réunies par une substance visqueuse homogène.

« Les observations que j'ai faites sur l'organisation de l'œuf ovarien chez un certain nombre de Vertébrés et d'Invertébrés m'ont conduit à cette conclusion que le germe se constitue dans l'intérieur de cet organe sous la forme d'une cellule qui y prend spontanément naissance, et qui tend à se substituer peu à peu à la cellule ovulaire ou cellule mère primitive. Cette substitution est plus ou moins complète suivant les conditions dans lesquelles l'embryon est destiné à se développer. Pendant sa formation, cette cellule embryonnaire primordiale produit, par génération endogène, d'autres cellules ou cellules filles, lesquelles renferment la matière germinative, de même que les cellules vitellines contiennent celle destinée à la nutrition du nouvel être en voie de développement.