

TRADUCTIONS ET REPRODUCTIONS

DE LA

**SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE**

DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

(BRUXELLES)

**Tome XX**

(Deuxième série, tome X)

---

**ANNÉE 1906**

---

BRUXELLES

HAYEZ, IMPRIMEUR DES ACADÉMIES ROYALES DE BELGIQUE

112, rue de Louvain, 112

TRADUCTIONS ET REPRODUCTIONS  
DE LA  
SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE  
Tome XX. — Année 1906

---

SUR  
LES  
ABANNETS DE NISMES  
(BELGIQUE)

PAR  
E.-H. MARTEL & E. VAN DEN BROECK (1)

---

En 1894, l'un de nous (*Les Abîmes*, p. 257) formulait explicitement cette hypothèse que certaines poches à phosphorite du Quercy « sont des avens, bouchés par la précieuse substance... et déjà ouverts béants au commencement de l'époque tertiaire ».

Basée sur les observations de Daubrée, Péron et Filhol, et sur les premières explorations scientifiques d'abîmes, effectuées de 1888 à 1894 avec Gaupillat et de Launay, cette hypothèse a été formellement adoptée et confirmée par les études et publications ultérieures de MM. Boule (*Bull. Soc. Géol.*, 15 mai 1899, p. 359), Fournier (*Bull. de la Carte géologique*, n° 78, juillet 1900, p. 3), Thevenin (*Bull. de la Carte géologique*, n° 95, 1903), Viré (*Congrès Soc. sav.*, 1905, Sciences, p. 67). Pour ces quatre auteurs, les poches à phosphorite représentent bien les gouffres et cavernes des Causses à l'époque oligocène.

Au cours de nos recherches communes dans le sous-sol de la Belgique, nous venons (fin octobre 1905), avec MM. Rahir, Maillieux et L. Bayet, de rencontrer, sur cette nouvelle notion géologique, une autre preuve, d'autant plus intéressante qu'elle est privée en fait du concours matériel de la Paléontologie.

Sur les plateaux calcaires de Nismes et de Couvin, l'examen, qui n'avait pas encore été fait, des excavations naturelles et verticales connues sous le nom local d'*Abannets*, nous a révélé que ces trous existaient certaine-

---

(1) Extr. des C. R. de l'Acad. des Sciences de Paris. Séance du 14 mai 1906.

ment avant les dépôts de remplissage de l'étage tongrien et qu'ils forment des abîmes antérieurs à l'époque de l'Oligocène inférieur.

Les Abannets sont, en effet, de nos jours, de vastes entonnoirs, à orifice horizontal, pareils aux avens-types; ils sont ouverts sur les pentes supérieures et les sommets des plateaux, entre 30 et 70 mètres au-dessus des *thalwegs actuels*, dans le calcaire givetien (Devonien moyen). Certains ont plus de 100 mètres de diamètre et dépassent 30 mètres de profondeur. Tous ont été (on en a les preuves historiques), depuis l'époque hallstattiennne jusque vers 1840, l'objet d'actives exploitations minières pour l'extraction de la limonite et des sables qui en obstruaient le fond. Or, ces sables sont les témoins indiscutables d'une grande nappe oligocène, nettement caractérisée, dont les vestiges épars se retrouvent, nombreux, dans la contrée. Plusieurs géologues veulent même vieillir ces dépôts sableux jusqu'au Landenien (Éocène), alors que d'autres en font du Bolderien (Miocène).

D'un autre côté, les parois calcaires des Abannets *nettoyés* portent les marques, aussi évidentes que profondes, des dissolutions et érosions pratiquées par les eaux absorbées *avant* le remplissage. La similitude avec l'intérieur des abîmes normaux d'absorption est aussi parfaite que possible.

Avant l'Oligocène inférieur, un régime fluvio-lacustre, au moins éocène, a sûrement fait fonctionner les Abannets, comme points absorbants de grandes masses d'eau, comme des captures souterraines pareilles à celles qui subsistent encore, mais de plus en plus réduites, dans la plupart des régions calcaires.

Beaucoup d'Abannets sont brusquement *arasés* à l'ouverture, sectionnés par la puissante dénudation qui en a emporté la partie supérieure, postérieurement aux temps éocènes continentaux, ainsi qu'achèvent de le prouver les données de la tectonique régionale.

La plupart des poches à phosphorite du Quercy offrent le même caractère.

Les phénomènes hydrologiques du calcaire devaient s'épanouir autrefois avec une ampleur à peine soupçonnable aujourd'hui. Aussi est-ce de temps absolument reculés, entre le début du grand ridement post-houiller et la fin des temps secondaires, qu'on peut dater, avec de grandes chances de certitude, la formation *initiale* des Abannets. Favorisée par la fissuration tectonique intéressant toute une série d'anticlinaux calcaires, ce fut surtout l'érosion mécanique qui façonna le réseau de ces *abîmes*.

La limonite obstruant les Abannets s'est formée, postérieurement, au remplissage tongrien, par corrosion des parois calcaires et par mise en liberté du carbonate de fer, probablement aussi par altération et oxydation de la glauconie des dépôts sableux de remplissage.

SOCIÉTÉ BELGE  
DE GÉOLOGIE, DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE.

Session extraordinaire d'Août 1906.

NORD

SUD

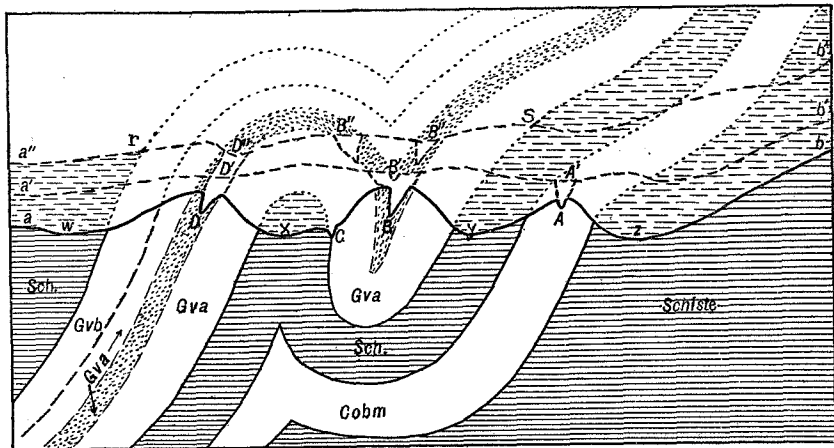


FIG. 83. — LA GENÈSE DES ABANNETS, PALÉO-ABIMES DES TEMPS ANTÉ-TERTIAIRES.

Coupe géologique tracée suivant la ligne *op* de la carte fig. 58, fournissant, en même temps que les données relatives au sol actuel, la reconstitution d'états antérieurs d'étendue et de disposition des formations calcaires dans leurs rapports avec les phases initiales de production des « Abannets ».

*Cobm* Calcaire couvinien. — *Gva* calcaire de Givet à *Stringocephalus Burtini*, englobant une zone probable (pointillée) de calcaire plus spécialement organique (à éléments magnésiens), coïncident avec la répartition des « Abannets » — *Gvb* calcaire givétien à *Stromatoporoïdes* et à polypiers, séparé de *Gva* par une même couche de schiste.

*w, x, y, z* — Régions schisteuses de bas-niveaux actuels, séparant les massifs calcaires, en relief, au sommet desquels s'ouvrent les « Abannets ».

*a b* : Ligne du sol actuel ; *a' b'* : ligne du sol vers la fin des temps secondaires, antérieure au dépôt des sédiments fluvio-lacustres landeniens ; *a'' b''* : ligne du sol au cours des temps secondaires.

*r s* — Extension primitive, au cours des temps secondaires, des régions d'affleurement de la bande calcaire givétienne ayant pu fournir de multiples points d'absorption aux eaux fluviales anciennes descendant du Sud.

*A' ; B' B' ; D' D'* — Emplacements primitifs et successifs des « Abannets » *A, B, D*, s'étant approfondis, au sein de la roche calcaire, au cours de la dénudation continentale — *C*, cavités datant des temps quaternaires ou modernes.

Elle a bouché, comme un culot, les orifices d'échappement ancien et inférieur des gouffres, qu'on a ensuite artificiellement vidés.

Il ne serait pas impossible, quoique coûteux, d'achever de déboucher les orifices pour rechercher les relations qui continuent de nos jours (en ce qui touche l'engouffrement des eaux d'orages) entre les Abannets et le réseau hydrologique souterrain actuel; celui-ci s'étend notamment sur 2 700 mètres sous le plateau dit : Pont d'Avignon, depuis l'*Adugeoir* ou perte de l'Eau-Noire près Couvin, jusqu'à la résurgence de Nismes, avec *jalonnements* par plusieurs Abannets.

En résumé, les Abannets ne sont que les bas-fonds de points d'absorption d'eaux courantes, remontant à une antiquité considérable. Ces eaux coulaient, bien entendu, à un niveau beaucoup plus élevé que celui des plateaux actuels; on ne saurait tenter d'évaluer ce niveau, qui s'est abaissé au fur et à mesure de la *décapitation*, aujourd'hui complète, de l'ancienne Ardenne, jadis colossalement plus élevée que de nos jours.

Ainsi les Abannets, curiosité hydro-géologique et paléo-géographique de la plus grande importance, sont une irréfutable preuve additionnelle :

- 1° De l'ancienneté très reculée du cavernement des calcaires;
  - 2° D'une continuité absolue dans l'enfouissement souterrain et la réduction progressive des eaux courantes extérieures.
-