

UNE

GROTTE DANS LE CALCAIRE CARBONIFÈRE

à plus de 200 mètres de profondeur (1)

PAR

É. HARZÉ

Directeur général honoraire des Mines.

PLANCHES VII ET VIII

La curieuse particularité qui est l'objet de ma communication, je l'ai constatée en 1871, il y a donc un tiers de siècle, à la mine métallique d'Engis, dans une descente opérée en cours de mon service.

Je l'avais signalée à plusieurs géologues qui ont considéré le cas comme intéressant, puis elle a été perdue de vue.

C'est l'avantage des Sociétés comme la nôtre d'enregistrer, au profit de la science, des faits géologiques que leurs membres, qui ne sont pas tous des professionnels peuvent relever.

Ce vieux souvenir d'une énorme excavation naturelle rencontrée en profondeur à la mine précitée s'est réveillé en moi à la suite de nos discussions sur les grottes.

Il est utile de donner d'abord une succincte description de cette mine, exploitée par la Société de la Nouvelle-Montagne.

La planche VIII est une coupe horizontale, au niveau de sa galerie principale d'écoulement vers la Meuse, soit approximativement à la cote de + 70 mètres.

Le développement en longueur, du Sud-Ouest au Nord-Est, est de 3 1/2 kilomètres.

La mine d'Engis présente deux lignes métallifères parallèles, dis-

(1) Présenté à la séance du 17 décembre 1903.

tantes l'une de l'autre d'environ 200 mètres. C'est, d'une part, la ligne de contact du Houiller avec le calcaire supérieur ou carbonifère et, d'autre part, celle du même calcaire avec la dolomie ou calcaire magnésien.

Sur le premier alignement, on rencontre trois amas : le gîte de la *Mallieue*, le gîte du *Dos* et celui des *Fagnes*.

La seconde ligne est caractérisée par une suite de bassins de sable, dont certains présentent en profondeur des traces de substances métallifères.

Mais en réalité, ce n'est que vers le vallon transversal des Awirs que l'on a rencontré des amas bien définis. Ils ont été désignés sous le nom de gîtes des *Awirs* et portent les numéros d'ordre 1, 2 et 3. Ces gîtes plongent fortement vers l'Est.

Tous les gîtes d'Engis contiennent du zinc, du plomb et du fer, à l'état d'hydrates ou de carbonates à la partie supérieure et de sulfures en profondeur.

Deux filons plombeux, obliques et sensiblement parallèles, partent respectivement du *Dos* et des *Fagnes*, et atteignent la seconde ligne. En profondeur, ces filons deviennent stériles; la matière remplissante n'y est plus que du carbonate de chaux.

A la *Mallieue*, on constate dans le même sens de ces filons des roches altérées, fissurées et dolomitiques.

En ce qui concerne l'aménagement de la mine, on remarque deux grandes galeries, à la fois de transport et d'écoulement, partant du fond de la vallée de la Meuse et aboutissant, l'une au gîte de la *Mallieue* et l'autre à celui du *Dos*. Cette dernière se prolonge dans la concession houillère de *Bon-Espoir*, appartenant également à la Société de la *Nouvelle-Montagne*.

Cette galerie traverse un large bassin de sable, où, lors du creusement, le niveau hydrostatique était bien supérieur à celui de la vallée, sans doute à cause de la ceinture du terrain quartzo-schisteux.

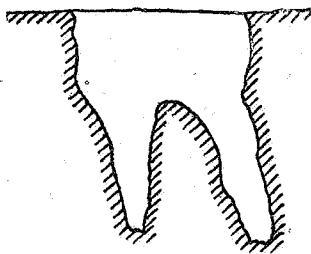
C'est aussi par suite de l'existence de cette ceinture isolante vers la Meuse que l'abondance des eaux à Engis n'a jamais été, pour une mine métallique en rapport avec l'importance des travaux.

Je me suis servi dans la description précédente des anciennes désignations géologiques. Ce sont celles qui sont indiquées sur les plans de la mine. Notre savant président, M. Stainier, par sa collaboration à la nouvelle carte, a rajeuni la géologie de toute la région. Le calcaire supérieur est devenu le calcaire carbonifère viséen, ayant à sa base les grandes dolomies de Dinant et certaines assises du Tournaisien. Quant

au quartzo-schisteux, il se trouve renseigné comme Famennien (Devonien supérieur). Enfin, la nouvelle carte rapporte le calcaire inférieur au Frasien et les sables au Tongrien.

Le gisement qui nous intéresse ici est celui du *Dos*.

Considéré dans le sens longitudinal, le gîte présente la configuration ci-dessous d'une gigantesque dent humaine poussant ses racines en profondeur.



Aussi, en déterminant une section horizontale à 100 mètres sous l'écoulement, ce qui correspond à l'étage de 180 mètres, on coupe les deux racines, ainsi qu'il est indiqué à la figure 2 de la planche VII.

L'amas se divise de cette façon en gîte Ouest et gîte Est.

La planche VIII représente une coupe transversale, perpendiculaire au plan de contact du Houiller avec le Calcaire carbonifère, coupe passant par la racine Est. L'échelle est ici quatre fois celle du plan.

La partie hachurée est celle qui a été enlevée par les anciens au-dessus du niveau naturel des eaux. Il est peu de gîtes métalliques de l'espèce en Belgique qui n'aient été connus de nos prédécesseurs. Ils ont extrait ici le minerai de fer, le minerai de plomb et même la calamine, cette dernière substance pour la fabrication du laiton. On remarquera que cette partie renferme encore toute une zone de sable qui atteint une certaine profondeur sous le niveau naturel des eaux.

Sur la coupe, le gîte est représenté vierge dans toute la partie exploitée par la Société de la Nouvelle Montagne. On y a fait abstraction des travaux d'exploitation, tout en y laissant figurer en projection les voies d'accès, puits et travers-bancs.

On remarquera quelques détails intéressants. Tel celui d'une épaisse croûte de calamine sur une saillie d'un énorme bloc de calcaire à l'intérieur même de la zone des sulfures.

C'est en explorant, à l'étage de 205 mètres, la paroi Sud de la racine Est, paroi composée de carbonate de chaux cristallisé, que l'on a percé jusqu'à une énorme excavation naturelle, excavation dont la coupe représentée offre la configuration approximative en deux sens.

Son développement dans le sens des strates se trouvait être de 85 mètres; quant à son ouverture dans le sens transversal, elle allait jusqu'à 15 mètres.

Il m'a été impossible d'explorer cette caverne remplie de fumées de poudre. Il eût fallu aussi y installer des engins d'accessibilité.

L'existence de cette grotte à si grande profondeur et dans les circonstances qui viennent d'être indiquées, soulève des problèmes que je m'abstiendrai de résoudre.

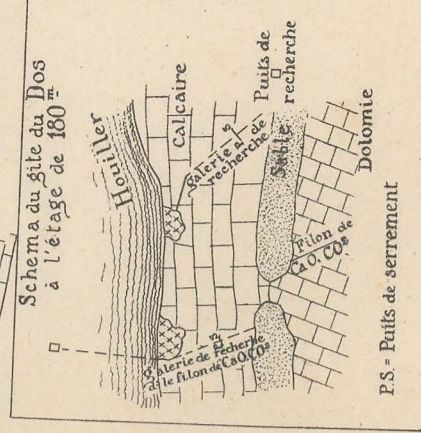
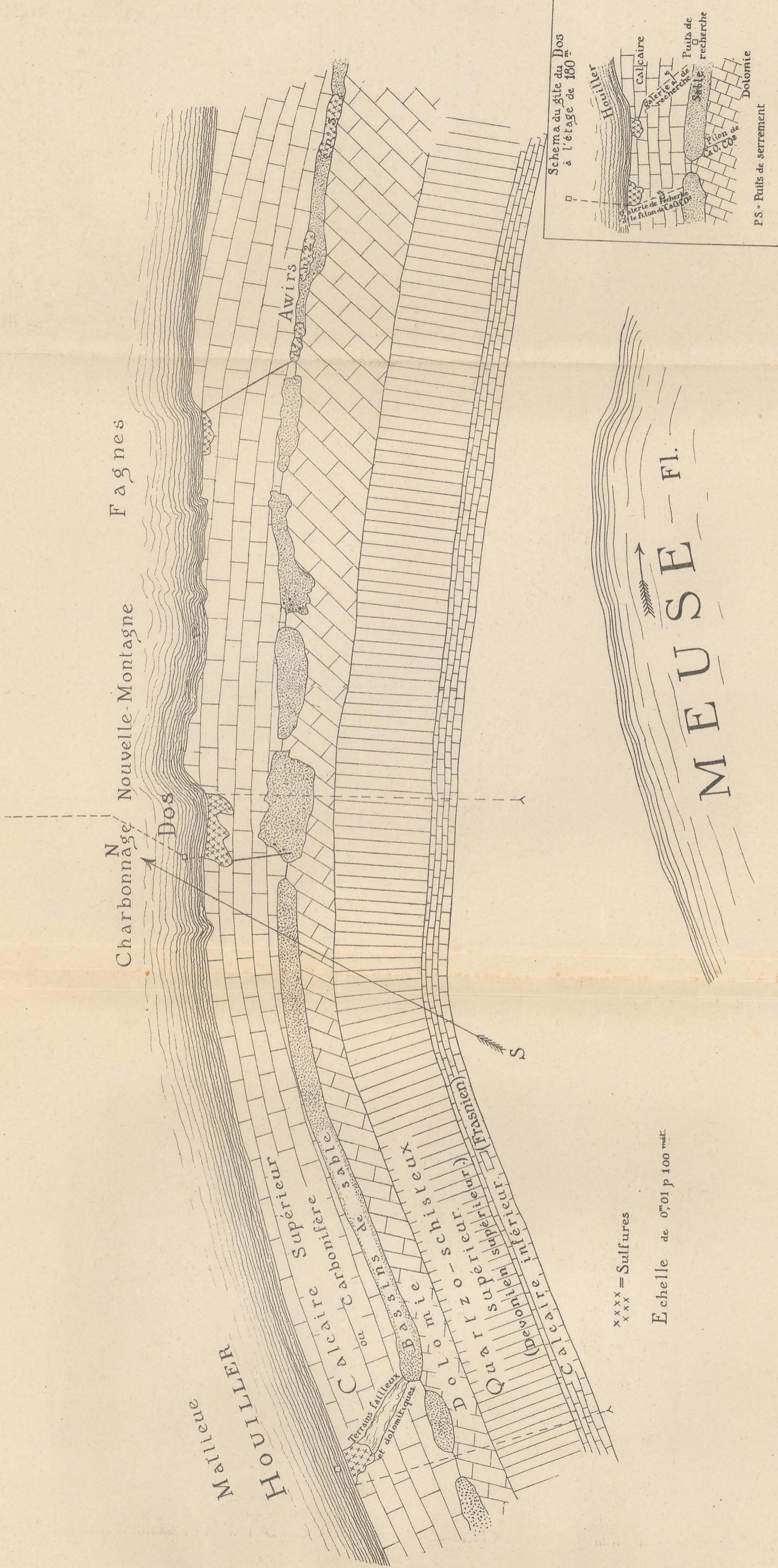
Ma communication est absolument d'ordre descriptif.

Parmi ces questions, je citerai celle-ci : Si l'excavation naturelle qui a été l'objet de ma communication est contemporaine du gîte, comment a-t-elle échappé au remplissage métallifère?

Je n'en ferai pas moins un rapprochement de faits, mais qui touche à un autre ordre d'idées.

Si nous replaçons le terrain houiller d'Engis et son calcaire carbonifère dans la position du dépôt de toute la formation, l'excavation naturelle devient sous-jacente au Houiller. Je fais ici abstraction du gîte métallifère. Or, en supposant à l'excavation la même ampleur en largeur qu'en longueur, on se trouve en présence d'un vide qui aurait pu amener dans le Houiller des affaissements propres à y expliquer la formation de puits naturels tels qu'il en existe dans le Hainaut et notamment à Bernissart. On se rappellera qu'à la Société belge de Géologie il a été question d'une telle théorie pour expliquer la présence du Wealdien et de ses Iguanodons dans un milieu de roches houillères.



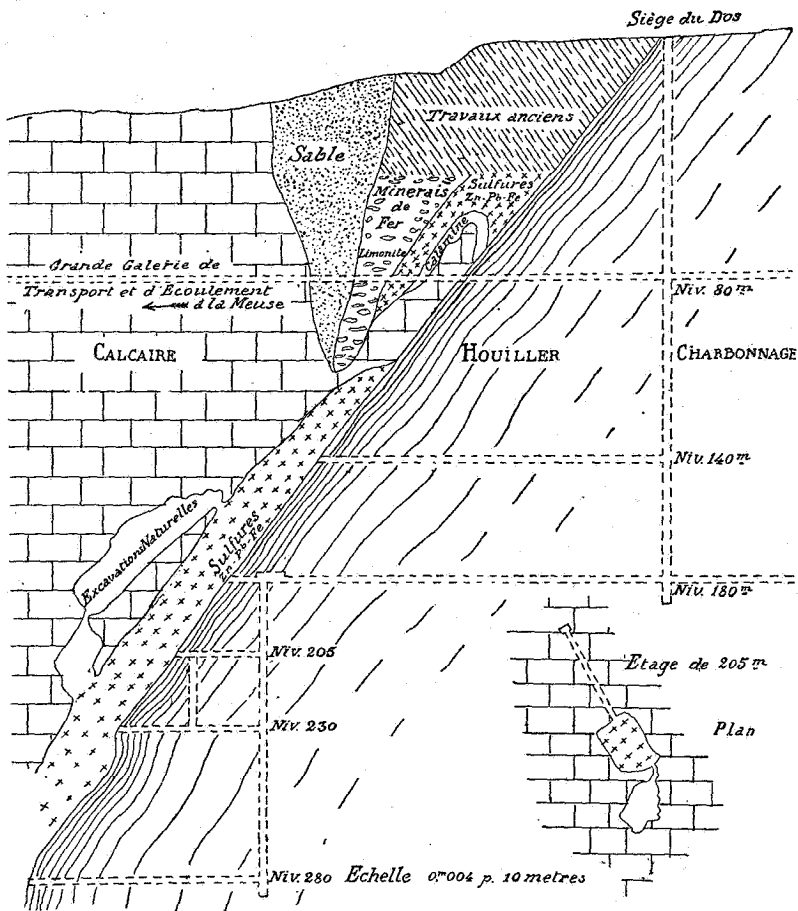


Coupe horizontale du gisement métallique d'Engis (Nouvelle Montagne)

établie au niveau de la galerie principale d'écoulement vers la Meuse (cote approximative 70 mètres)

Émile HARZÉ

Grotte dans le Calcaire carbonifère, à plus de 200 mètres de profondeur.



COUPE TRANSVERSALE DU GISEMENT MÉTALLIQUE D'ENGIS (NOUVELLE MONTAGNE)
 PERPENDICULAIRE AU PLAN DE CONTACT DU HOULLER AVEC LE CALCAIRE CARBONIFÈRE,
 PASSANT PAR LA RACINE EST DU GISEMENT.