

À propos de structures « cone in cone » dans les charbons,

par ALBERT LHOEST.

A l'occasion du débitage de prélèvements en provenance du Charbonnage du Petit Try, à Lambusart, district houiller de la Basse-Sambre, nous avons eu l'attention attirée par l'aspect de certains charbons de la couche Grande Veine des Hayes, présentant des clivages d'aspect anormal. Ce sont ces gaillettes que nous vous présentons ici.

Le prélèvement a eu lieu à la recoupe de la couche dans le travers-bancs Sud (135 m au couchant), à l'étage 580 du siège Sainte-Marie, à Lambusart.

Comme vous le voyez, ils montrent un ou deux clivages, très redressés par rapport au plan de stratification, et très brillants. A première vue les plans de clivage sont cannelés, mais en examinant à la loupe ces cannelures, on voit qu'elles sont formées de petits cônes emboîtés. Quand on examine les tranches de ces clivages, on doit conclure que le phénomène de « cone in cone » n'a pas d'épaisseur et se limite au plan cannelé. Les cannelures s'apparentent donc à des stries de glissement.

Du fait qu'il y a deux clivages non parallèles, ceux-ci déterminent un cône ouvert qui donnerait, s'il était complet, un débitage en coin.

Nous aurions alors une structure semblable à l'échantillon que A. DELMER nous a montré antérieurement (1954) et qui est particulièrement beau, où qui rappellerait les photos publiées par divers auteurs. Notre confrère M.-E. DENAEYER n'a pas vu non plus de véritable structure « cone in cone » dans l'échantillon présenté par A. DELMER.

Bien que nous n'ayons pu aller sur place pour examiner comment le lit à « cone in cone » se présente dans la couche, on peut quand même en tirer quelques conclusions intéressantes.

1. Comme on peut observer le litage des charbons resté parallèle à lui-même entre les plans à structure « cone in cone », nous n'avons pas affaire ici à un phénomène de sédimentation.

2. Nous sommes en présence d'un phénomène secondaire lié au clivage des laies charbonneuses, donc lié à des pressions orientées.

Nous avons profité de l'occasion pour feuilleter quelque peu la littérature. La dernière note en date, à notre connaissance, est celle de KIMPE (1955), qui signale de la structure « cone in cone » dans la couche Groot Mühlenbach des Mines Domaniales des Pays-Bas. Le phénomène très local est considéré comme d'origine secondaire, dû à la proximité d'une faille.

Notons en passant que Groot Mühlenbach et Grande Veine des Hayes sont toutes deux la première couche sur le niveau de Wasserfall.

Si nous examinons KUKUK (1938), nous apprenons qu'il nomme cette structure « Pyramidenkohle »; il en donne d'excellentes photos.

Nous avons en outre lu la communication de X. STAINIER (1931) sur les structures remarquables des charbons belges. Il propose la dénomination « structure flabellée » et décrit de nombreux échantillons que l'amabilité de R. VAN TASSEL, Sous-Directeur à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, nous a permis d'examiner. (Les échantillons STAINIER sont conservés dans les collections dudit Institut.)

Nous y avons retrouvé sur les plans de clivage les mêmes cannelures à petits cônes emboîtés. Les différents plans de clivage déterminent des cônes ou des coins perpendiculaires à la stratification, comme dans nos exemplaires. Mais certains échantillons montrent ce délitage dans une laie parallèlement à celle-ci. Malgré cela, aucune opinion n'est émise par STAINIER sur leurs origines possibles. (Comme provenances : Charbonnage du Centre de Jumet et Charbonnages Unis de l'Ouest de Mons.)

Enfin nous voyons dans DUPARQUE (1928) qu'il a observé des surfaces présentant la structure « cone in cone » se répétant parallèlement à elle-même plusieurs fois. Cet auteur les assimile à des surfaces de clivage d'allure compliquée.

Quelles conclusions peut-on tirer ?

Nous pensons qu'on peut conclure que ces structures sont d'origine secondaire et s'apparentent au phénomène de clivage dû à des pressions orientées compliquées.

Dans le coin ou le cône de charbon, il n'y a pas à proprement parlé de structure interne « cone in cone », car on observe toujours le litage des différents éléments du charbon. Il n'y a donc pas de coins emboîtés. Ce sont des plans de clivage convergents

qui déterminent le coin ou le cône, et c'est sur ces plans de clivage qu'il y a des cannelures avec structure en « cone in cone », mais pratiquement sans épaisseur.

Le terme structure « cone in cone » prête donc à confusion, comme le signalait STAINIER, qui propose le terme « structure flabellée ».

Comme nous sommes ici en présence du résultat d'un clivage anormal et non d'une structure spéciale, originelle du charbon, le terme « à clivage flabellé » ou « à clivage pyramidal » semble être plus logique.

BIBLIOGRAPHIE.

- DELMER, A. et DENAËYER, M.-E., 1954, Présentation d'échantillons. (*Bull. Soc. belge Géol. Pal. Hydr.*, Bruxelles, t. 63, p. 277.)
- DUPARQUE, A., 1927, La schistosité de la houille. (*Ann. Soc. géol. Nord*, Lille, t. 52, pp. 226-260; voir spécialement le Chap. II à la p. 232.)
- 1928, Le rôle des actions mécaniques dans l'évolution des couches de houille. (*Bull. Soc. géol. de France*, Paris, 4^e série, t. 28, pp. 455-491, pl. XXIX-XXX; voir p. 482.)
- KIMPE, W. F. M., 1955, Unusual specimens of vertical Cone-in-Cone in Dutch Coal. (*Publ. Ass. Étud. Paléont.*, Bruxelles, n^o 21, pp. 93-97, 1 pl.)
- KUKUK, P., 1938, Geologie des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlengebietes. (Berlin, Verlag J. Springer, 2 Bänder; voir p. 238.)
- STAINIER, X., 1931, Structures remarquables de charbons belges. (*Ann. Soc. scient. Brux.*, Louvain, t. 51, série B, pp. 208-221.)

CENTRE NATIONAL DE GÉOLOGIE HOUILLÈRE.

Bruxelles, le 17 avril 1962.