

DEUX COUPES

DANS LES

BASSINS DU CENTRE ET DU BORINAGE

PAR

M. DELBROUCK,

Ingénieur en chef Directeur du 2^{me} arrondissement des Mines, à Mons

NOTICE EXPLICATIVE

L'étude des plans des travaux d'exploitation et des résultats des sondages effectués récemment dans les environs de Mons, m'a amené à me faire une idée de la structure générale des bassins houillers du Centre et du Borinage, assez différente de celles exposées, d'une part, par M. Stainier, dans la 2^{me} livraison du tome XVIII des *Annales des Mines de Belgique*, et, d'autre part, par M. Fourmarier, dans le 1^{er} numéro du tome II de la *Revue universelle des Mines*.

Cette structure, suivant ma conception, est figurée sur les deux coupes Nord-Sud jointes à cette note; l'une d'elles passe par le puits n° 3 du charbonnage de l'Agrappe et la seconde par les sondages n° 4 et n° 5 de la carte qui a paru dans la 1^{re} livraison du tome XVIII des *Annales des Mines de Belgique*.

La première de ces coupes n'est autre que celle publiée par feu S. Stassart et M. Em. Lemaire, Ingénieur des mines, dans la 4^{me} livraison du tome XV de ces *Annales* : je l'ai

simplement modifiée ou complétée d'après quelques renseignements récents et suivant mes idées personnelles sur la tectonique du gisement.

L'ensemble de ce gisement, ainsi que cela est visible sur les coupes, est sectionné par trois plans de fracture importants dénommés *faille du Midi*, *faille du Centre* et *faille du Placard*.

I. — Gisements situés sous la faille du Placard et entre cette faille et la faille du Centre.

Les travaux récents effectués au charbonnage de Strépy-Bracquengnies et du Nord du Rieu du Cœur ont démontré que les couches de charbon comprises entre la faille du Centre et celle du Placard ont une allure plissée. Il est bien certain que ces veines ne sont autres que le prolongement de celles dites du Centre Nord, exploitées au Nord de la faille du Placard et qui doivent elles-mêmes être plissées en profondeur. C'est ce que j'ai figuré hypothétiquement sur les deux coupes. La paléontologie nous aidera sans doute un jour à identifier ces couches.

D'après leur composition, ainsi que d'après la nature et l'épaisseur des terrains encaissants, je pense que les veines n^{os} 6 et 5 exploitées à la profondeur de 1.150 mètres du puits n^o 18 des Produits pourraient bien correspondre aux veines Goret et Albert du charbonnage de Ghlin.

II. — Gisement situé au dessus de la faille du Centre.

Un des points de mon étude, auquel j'attache la plus grande importance, c'est que s'il est indiscutable que les failles du Placard et du Midi sont des failles inverses, c'est-à-dire des plans de cassure au-dessus desquels les terrains ont été charriés par poussée, du Midi vers le Nord, la faille du Centre est au contraire une faille directe.

La conception de la faille du Centre comme une faille inverse est incompatible avec ce fait que les couches de houille situées au Nord de cette faille sont de qualité demi-grasse ou quart-grasse, tandis qu'au Midi on a affaire, au même niveau, à des couches de houille à haute teneur en matières volatiles. Si cette conception était exacte, ce serait le contraire que l'on devrait constater.

La faille du Centre s'est manifestée, à mon avis, par retrait, sous la forme d'une crevasse inclinée vers le Midi : sous l'influence de ce retrait et de l'action de la pesanteur, le massif de roches surincombant, charrié à deux reprises vers le Nord par les failles du Placard et du Midi, a reculé vers le Sud en s'enfonçant plus ou moins profondément.

Ce mouvement de recul a été accompagné :

1^o D'un mouvement de flexion et de bascule vers le Nord, des terrains qui se sont trouvés en porte à faux au voisinage de la crevasse ;

2^o De la production de cassures secondaires au Midi de la crevasse initiale et s'y rattachant en profondeur ; ces cassures ont été déterminées par les efforts de friction énergiques développés par le glissement du massif de roches surincombant. Les lambeaux de terrain ainsi détachés ont cessé dès lors de participer au mouvement de recul et d'affaissement, mais, ainsi qu'on le conçoit aisément, ont été plus ou moins broyés pendant que ce mouvement continuait à s'accomplir. La faille du Centre, ou plutôt la zone failleuse ainsi dénommée, consiste donc en quelque sorte en une gerbe de cassures s'épanouissant vers le haut, et entre lesquelles une même couche de charbon constitue les marches d'un escalier descendant du Nord vers le Sud. Il s'ensuit que si l'on traverse horizontalement la zone failleuse du Centre en allant du Nord au Midi, on rencontre successivement des lambeaux de veines à teneurs croissantes en matières volatiles, supérieures d'une part à celles des

couches du faisceau du Placard et inférieures d'autre part à celles du gisement reposant sur la faille du Centre.

Le nouveau Midi, au niveau de 400 mètres du charbonnage d'Havré, a certainement pénétré dans la faille du Centre sur une très grande longueur; elle a, d'autre part, été traversée récemment, de part en part, par un nouveau de recherche au niveau de 528 mètres, au charbonnage de Maurage; son épaisseur, suivant l'horizontale, est d'environ 350 mètres dans ce dernier nouveau.

Au voisinage de la faille du Centre, la faille du Midi, dans la partie qui s'étendait au Nord de son affleurement actuel, a naturellement participé au mouvement de flexion et de bascule vers le Nord des terrains recouvrant la faille du Centre; c'est la raison de la forme incurvée que j'assigne à la faille du Midi. Dans le deuxième plan de coupe, ce mouvement de bascule a été si accentué que la faille du Midi est descendue avec le paquet de terrains qui la surmontait, sous le niveau actuel de la surface du sol. Je me rends compte ainsi de l'existence du massif de calcaire carbonifère reconnu par le sondage de Saint-Symphorien, ainsi que de ceux de Boussu, dans le Borinage, et de Fontaine-l'Evêque, dans le bassin de Charleroi. Il ne me semble pas douteux que les failles de Boussu, de Saint-Symphorien et de la Tombe ne sont que les prolongements de la faille du Midi.

Le massif de roches charrié au-dessus de cette faille, au-delà de son affleurement actuel, est, ainsi que cela résulte de mes coupes, un anticlinal très important; j'ai renoncé à faire le tracé aérien des assises devoniennes comprises entre l'affleurement de la faille du Midi et la branche Nord de cette faille, parce qu'il paraît bien démontré par l'étude géologique des terrains recouvrant le massif de calcaire carbonifère à Boussu, que l'épaisseur de ces assises n'est pas constante sur cette étendue, qu'elle diminue vers le

Nord et que, pour plusieurs d'entre elles, elle se réduit à zéro.

En prolongeant en ligne droite le tracé de la faille du Midi, tel que je l'ai figuré sous son affleurement Sud d'après les données connues, jusqu'à la rencontre de la lèvre Sud de la faille du Centre supposée prolongée vers le haut, j'en déduis que le glissement et le mouvement de bascule des terrains surmontant la faille du Centre s'est opéré suivant la pente de cette crevasse, sur une longueur d'environ 2,500 mètres.

J'ai indiqué sur le plan de coupe passant par les sondages n^{os} 4 et 5 des *Annales des Mines*, la position du puits de l'ancienne houillère d'Harmignies et les deux nouveaux Nord et Sud creusés à partir de ce puits à la profondeur de 244^m50.

Ce puits, qui a atteint la profondeur de 398 mètres, a traversé le poudingue houiller au niveau de 379 mètres. Les terrains rencontrés dans le puits et les nouveaux étaient extrêmement dérangés et constitués par du houiller inférieur.

Je m'explique la présence du houiller inférieur en cette région par l'existence d'une faille inverse située sous la faille du Midi et ayant la même forme incurvée que celle-ci.

Si cette hypothèse est exacte, le fait que le sondage d'Harmignies (n^o 5 de la carte des mines) a pénétré directement dans le houiller supérieur au sortir des roches dévoniennes recouvrant la faille du Midi, prouverait l'existence d'un nouveau bassin houiller au Midi du bassin connu; ces bassins seraient séparés par un anticlinal dont le sommet aurait été emporté par la faille inverse située immédiatement en-dessous de la faille du Midi. Il s'en suivrait évidemment que le massif de calcaire de Saint-Symphorien proviendrait du bord méridional du bassin houiller inconnu.

Je pense donc que l'on peut bien augurer des travaux de recherche en cours d'exécution dans la région méridionale du Borinage et du Centre. Je crains seulement, tout en souhaitant de me tromper dans mes prévisions, que l'on n'atteigne le nouveau gisement qu'à une profondeur assez considérable (1).

Mons, mai 1913.

P.-S. — Ces coupes étaient gravées lorsque, le 3 juin 1913, en lisant un mémoire de mon collègue M. P. Fourmarier dans le tome XL des *Annales* de la Société Géologique de Belgique, j'eus la surprise et aussi la satisfaction de constater que sur de nombreux points de la structure du Bassin houiller dans la région occidentale du Hainaut, j'étais d'accord avec M. Ch. Barrois, dont j'ignorais les travaux.

n° 24
(1) Dans le courant de juin, on a atteint le houiller au sondage de Sars-la-Bruyère, vers 500 mètres de profondeur, c'est-à-dire beaucoup plus tôt que je ne le prévoyais sur une de mes coupes. — Cette constatation prouve que la faille du Midi s'aplatit sensiblement en profondeur.
