

EXPLORATION

DU

TERRAIN HOULLER EN LORRAINE FRANÇAISE

PAR

C. CAVALLIER (1)

Administrateur-Directeur des Hauts Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson
(Meurthe-et-Moselle).

PLANCHE XV

Que la question soit passionnante à bien des points de vue, que l'imagination des géologues soit féconde en théories, que les industriels de l'Est soient vivement intéressés au succès, tout cela est naturel.

Mais il faudrait un spectateur qui ne fût ni géologue ni industriel pour juger sainement de la valeur des résultats actuels : s'il est géologue, il sera porté à lire les faits à travers le prisme de sa théorie ; s'il est industriel, il prendra trop facilement ses désirs pour des réalités.

La « vraie réalité », c'est qu'il y a encore peu de chose, et que la nature n'a pas livré son secret.

Avant d'exposer l'état actuel des travaux, nous voudrions revenir en quelques mots sur les idées conductrices qui ont guidé les recherches.

Déjà en 1868, Jacquot, ingénieur en chef des Mines du département de la Moselle, avait publié les lignes suivantes : « Le terrain houiller de la Sarre est extrêmement épais, et il présente, sous ce rapport, une particularité remarquable : sa puissance augmente de l'Est à l'Ouest, au point de doubler. Elle atteint 3 130 mètres à l'Ouest, tandis qu'elle est réduite à 1 600 mètres du côté de l'Est. »

A la même époque, Jacquot traçait avec beaucoup de précision,

(1) Mémoire présenté à la séance du 20 juin 1903.

jusqu'à Saint-Avold, la grande faille de Sarrebrück, qui limite au Sud le bassin. (Voir pl. XV.)

De là à songer au prolongement français et à se mettre en garde contre le grand rejet de cette faille, il n'y avait qu'un pas.

Cependant les sondages lorrains procédaient lentement du connu à l'inconnu. En 1901, ils arrivaient à Hémilly et à Mainvillers, recoupant le Houiller productif entre 750 et 800 mètres de profondeur.

A Faulquemont, près de Mainvillers, un sondage rencontrait le Houiller à 751 mètres de profondeur et traversait 14^m35 de charbon en sept couches.

Deux ans après, on commençait à Éply le premier sondage français en Meurthe-et-Moselle.

Dans le courant de 1900, les industriels de l'Est avaient déjà étudié de près la question et consulté les savants les plus autorisés.

Nommons d'abord M. Nicklès, professeur à l'Université de Nancy, dont la théorie semble vérifiée jusqu'ici par les sondages.

Dans son étude, M. Nicklès (1) envisage le sommet des anticlinaux comme le lieu géométrique des emplacements les plus favorables. Ses études détaillées de la région le conduisent à la découverte du grand anticlinal Éply-Atton, qu'il prolonge jusqu'au bois de Greney près de Gezoncourt. Il indique Éply comme meilleur emplacement de sondage.

MM. Bertrand et Bergeron traitent la question d'une façon un peu différente. Ils supposent la ligne anticlinale constituée non par une ligne continue, mais par une série de « dômes alignés en chapelets » (fig. 1). Le dôme le plus voisin de la frontière serait celui de Bazoncourt, et un sondage en France, placé entre Lesménils et Chéminot, aurait les meilleures chances d'atteindre le Houiller à une profondeur accessible.

D'autre part, M. François Villain, ingénieur au Corps des mines, à Nancy, dans deux remarquables conférences données en 1903, faisait une étude générale, des plus documentées, sur la constitution des bassins houillers en général et démontrait que le bassin de Sarrebrück présentait les caractères des grands bassins. Il insistait sur l'accident qui rejetait au Midi, à grande profondeur, le terrain houiller de Sarrebrück et le considérait comme le prolongement de l'anticlinal-guide de M. Nicklès, parvenu au paroxysme du plissement.

(1) Étude faite sur la demande de la Société des Hauts Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson en décembre 1900, janvier 1901 et mois suivants. — Publiée en 1902 : *De l'existence possible de la houille en Meurthe-et-Moselle et des points où il faut la chercher*, par M. RENÉ NICKLÈS. Nancy, Jacques, 1902.

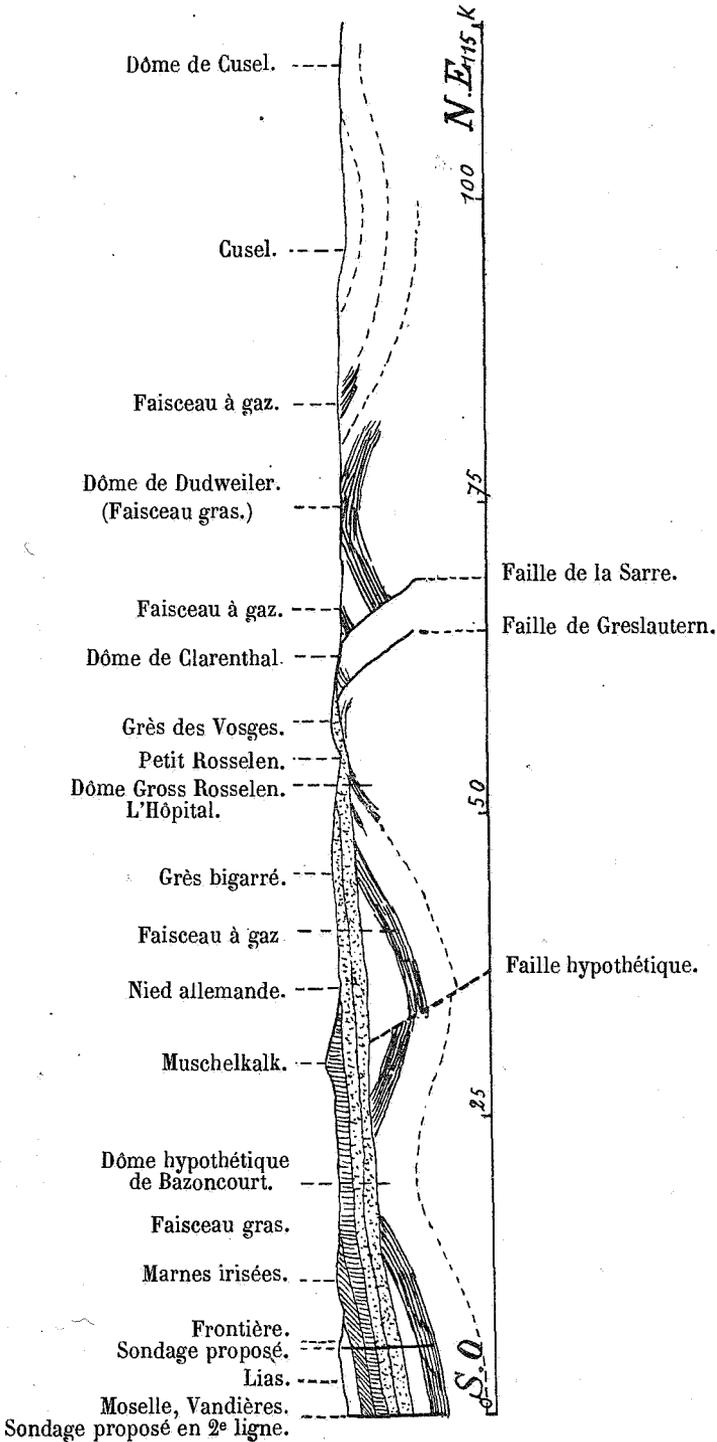


FIG. 4. — COUPE (HYPOTHÉTIQUE AU SUD-OUEST) SUIVANT L'ARÊTE ANTICLINALE DE SARREBRUCK.

Comme nous l'avons dit, le premier sondage de recherches de houille en Meurthe-et-Moselle fut établi au point précis que M. Nicklès avait indiqué près du village d'Éply, au bord de la Seille. Où fallait-il placer d'autres sondages ?

Pendant la traversée des morts-terrains par le sondage d'Éply, un second sondage fut entrepris, fin décembre 1903, près du village de Lesménils. C'était précisément la région où MM. Bertrand et Bergeron avaient indiqué un emplacement favorable sur la retombée du dôme hypothétique de Bazoncourt.

Survint alors la rencontre du terrain houiller à Éply, à la profondeur de 684 mètres, c'est-à-dire à une profondeur qu'osaient à peine espérer les plus optimistes. Quelques mois plus tard, le terrain houiller était recoupé au sondage de Lesménils à 796 mètres de profondeur ; il était donc, là encore, parfaitement accessible.

Restait à savoir si ce terrain était productif et quelle était son étendue en Lorraine française.

Cependant la fièvre des sondages commença à sévir au moment le plus inopportun.

Éply était en accident au toit du Houiller et Lesménils s'enfonçait toujours dans le stérile. Mais on voulait savoir, et puisque le problème était posé, il fallait aller jusqu'au bout.

L'industrie de l'Est était d'ailleurs trop intéressée au succès final pour laisser échapper un facteur si heureux de son développement, même au prix d'importants sacrifices.

Sous l'impulsion donnée aux Sociétés de Charbonnages Réunies (1) par leur président, M. de Lespinats, et par leur directeur technique, M. Villain, il fut entrepris deux nouveaux sondages, celui d'Atton et celui d'Abaucourt. Atton était très voisin de l'anticlinal et Abaucourt était sur un dôme secondaire que M. Nicklès avait indiqué.

De son côté, la Société des Hauts Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson exécutait un sondage sur le territoire de la commune de Pont-à-Mousson, dans son usine même. Les industriels de l'Est créaient plusieurs sociétés de recherches ; des capitalistes, des sociétés étrangères à la région prenaient également position.

Devant les nombreuses inconnues du problème, il fallait s'imposer une méthode à suivre : le fil conducteur fut le grand anticlinal de M. Nicklès.

(1) Le sondage d'Éply et celui de Lesménils appartiennent aux Sociétés de Charbonnages Réunies.

Éply et Atton étaient les deux premiers jalons : un troisième fut planté à Jezainville et un quatrième à Greney.

Le pénétrage sur le flanc Nord de l'anticlinal était déjà donné par Lesménils et Pont-à-Mousson; Vilcey, plus au Nord, et Martincourt, plus à l'Ouest, allaient constituer de nouveaux éclaireurs.

L'exploration de la région au Sud de l'anticlinal présentait une importance capitale, puisqu'elle devait démontrer si, oui ou non, la grande faille de Sarrebrück se prolonge jusqu'en Meurthe-et-Moselle, dans quelle direction et avec quel rejet.

Si la faille se prolongeait en Lorraine française avec sa direction initiale et son énorme rejet, les recherches au Sud de ce prolongement étaient d'avance « frappées de stérilité ».

Il en serait autrement, on le conçoit, si le rejet de la faille disparaissait, ou encore si la faille se prolongeait en s'infléchissant assez fortement au Midi : on pourrait alors espérer en Meurthe-et-Moselle un bassin accessible et d'une certaine importance.

Cinq sondages donneront la solution de ce problème : ce sont les sondages d'Abaucourt, de Laborde et de Brin, d'une part, du Four à Chaux de Nomeny et de Belleau, d'autre part.

Comme on va le voir, les résultats ont montré que le Houiller était accessible; mais seulement cela. On ne peut dire encore que ce Houiller soit productif dans des conditions vraiment abordables au point de vue industriel.

Le sondage d'Éply a rencontré le terrain houiller à 684 mètres de profondeur.

Comparons ce résultat avec celui d'Hémilly :

Cote du toit du Houiller.

Hémilly	-490
Éply	-505

et nous arrivons à cette conclusion imprévue : le toit du Houiller est sensiblement à la même cote, malgré les 30 kilomètres qui séparent ces deux sondages.

Mais si nous rapprochons les autres cotes actuellement connues :

	Profondeur du toit du Houiller.	Cote de ce toit.
Éply	684	-505
Atton	766	-586
Pont-à-Mousson	805	-624
Lesménils	796	-601

COUPE THÉORIQUE DES MORTS-TERRAINS

pour atteindre le Houiller d'après les sondages de Lorraine

DRESSÉE, EN JUIN 1900, PAR M. COLIN,

Directeur des Mines du Bassin de Nancy de la Société de Pont-à-Mousson.

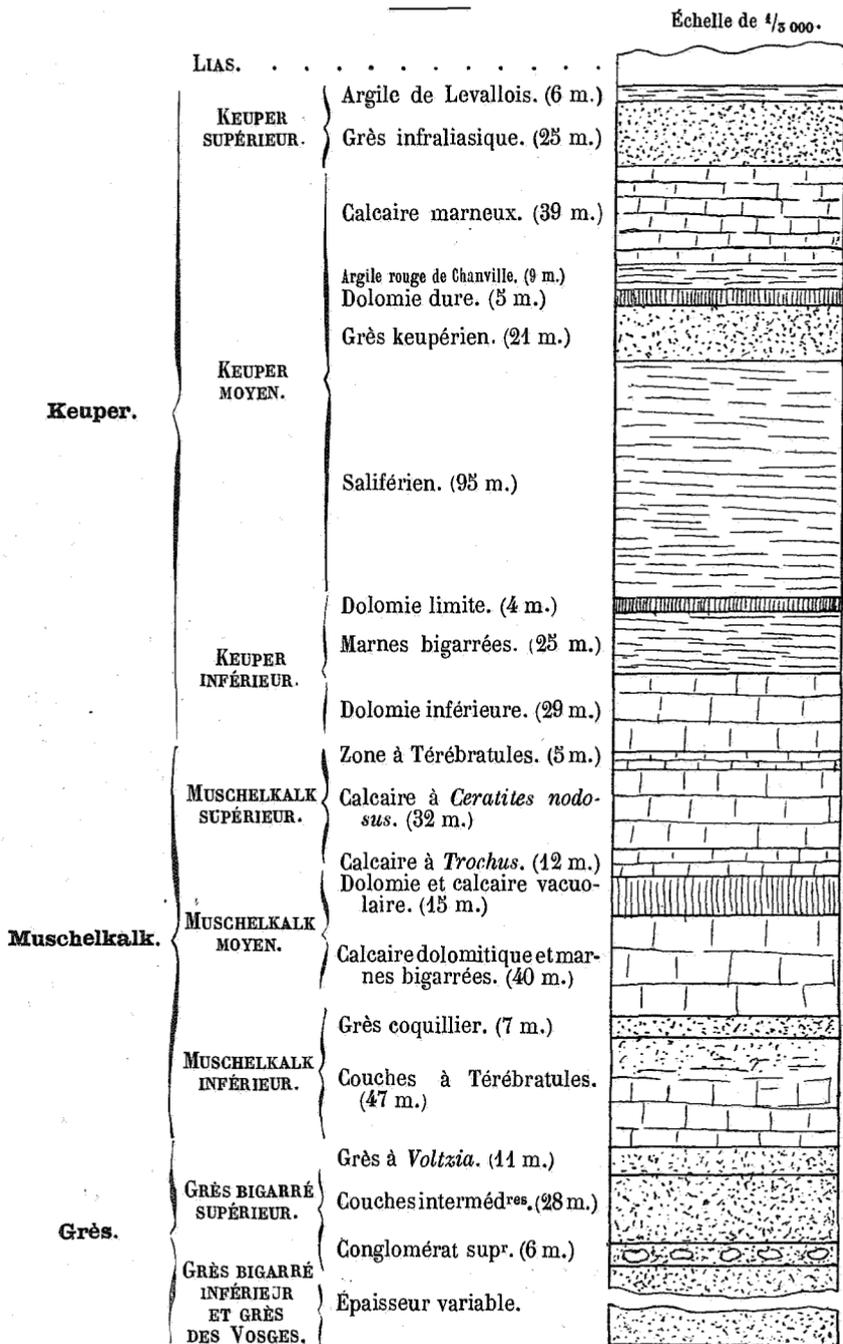


FIG. 2.

Nous voyons que le toit du Houiller a un pendage de 11 millimètres suivant l'anticlinal, entre Éply et Atton, et qu'il plonge assez fortement au Nord-Ouest.

La ligne moyenne de plus grande pente sur le flanc Nord de l'anticlinal, et dans la région de Lesménils, aurait une direction : Lesménils-Champey, faisant avec la ligne Éply-Atton un angle de 75° environ.

La figure 3, ci-dessous, montre l'allure des courbes de niveau du toit du Houiller, d'après les résultats connus à ce jour. Celles-ci accusent nettement la crête de l'anticlinal.

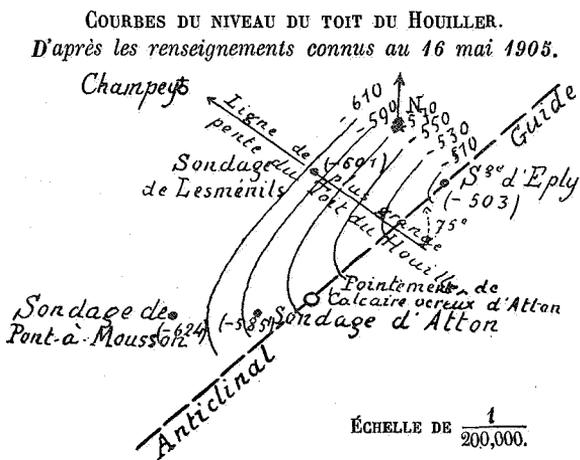


Fig. 3.

Un de nos collaborateurs, M. Colin, directeur de nos mines du bassin de Nancy, par qui nous avons fait suivre, dès 1900, les recherches en Lorraine allemande, a dressé une coupe des divers niveaux rencontrés dans les sondages de cette région.

Cette coupe, que nous reproduisons ci-contre, a été très utile pour suivre la marche des sondages.

On a pu constater ainsi un minimum de morts-terrains dans les sondages situés sur l'anticlinal, et un épaissement progressif sur les flancs Nord et Sud, à Lesménils et à Laborde.

Enfin, il est utile à ce sujet de mettre en regard les coupes des deux sondages de Lorraine annexée, Faulquemont et Mainvillers, et la coupe de Pont-à-Mousson.

ÉPAISSEUR TOTALE DES MORTS-TERRAINS A TRAVERSER ENTRE LE TOIT
DES GRÈS BIGARRÉS ET LE TOIT DU HOULLER.

Faulquemont III	676 ^m 45
Mainvillers	558 ^m 40
Pont-à-Mousson	312 mètres.

C'est par suite de l'amincissement considérable indiqué par ce tableau que le terrain houiller se trouve, en Meurthe-et-Moselle, à une profondeur inespérée.

Avant d'aborder le Houiller, nous dirons un mot des argiles schisteuses rouges qui reposent directement sur lui. Ces argiles ont un pouvoir colorant très intense et la coloration de l'eau est rouge lie de vin aux sondages d'Éply, de Lesménils, de Pont-à-Mousson et d'Atton; rouge foncé, ou violet, au sondage de Laborde.

Certains pensent que les argiles de Laborde ne constituent pas le même horizon qu'aux autres sondages.

Voici l'opinion de M. Nicklès à ce sujet :

« La surface arasée du Houiller présente une particularité remarquable : sous l'influence sans doute de l'eau fortement minéralisée qui les recouvre, les couches noires ou gris foncé du Westphalien sont devenues roses ou violettes.

» Or, à Éply, les empreintes végétales talqueuses de ces schistes violets n'appartiennent, d'après les déterminations de M. Zeiller, qu'à des formes westphaliennes, et non au Permien, comme on aurait pu le croire. »

Ainsi le terrain houiller est accessible en Meurthe-et-Moselle. Dans quelle mesure est-il productif?

On va voir que les sondages actuels ne permettent pas encore de répondre bien affirmativement.

Le sondage d'Éply a rencontré, en juillet 1904, une couche de charbon à la profondeur de 691^m50. Les appréciations faites sur l'épaisseur de cette couche varient entre 0^m50 et 0^m70. Puis ce sondage fut longtemps arrêté par un accident, dont il vint à peine de sortir.

Lesménils a été arrêté définitivement à 1 507 mètres, après avoir traversé 711 mètres de houille stérile.

La première couche de houille exploitable, constatée officiellement le 19 mars 1905, a été rencontrée au sondage de Pont-à-Mousson. Elle est à la profondeur de 819 mètres, soit 14 mètres sous le toit du Houiller. Sa puissance reconnue est de 0^m70, normalement aux strates, qui sont inclinées de 50° environ sur l'horizontale.

Le charbon recueilli, en grains, a donné à l'analyse :

Matières volatiles	37.80 %
Cendres	4.80 %

Ce sondage est actuellement à 1 040 mètres, et n'a rencontré depuis que de nombreuses veinettes de 10 à 25 centimètres d'épaisseur.

Enfin, le 5 mai 1905, au sondage d'Atton, on recoupait une couche de 0^m56, à 795 mètres de profondeur.

Dans quelles zones se trouvent ces différentes couches ?

Nous donnons ici la coupe schématique du bassin de Sarrebrück.

Coupe du Houiller de Sarrebrück par le Couchant.

NATURE DES COUCHES.	ÉPAISSEUR.	NOMBRE de couches exploitables.	CHARBON exploitable.
Couches sèches à longue flamme	180	2	3 ^m 80
Zone stérile I avec Conglomérat de Halz à la base	300	»	»
Couches à gaz supérieures	400	10	8 ^m 75
Zone stérile II avec Thonstein 1 à la base.	430	»	»
Couches à gaz inférieures avec Thonstein 2 à la base.	280	18	14 ^m 20
Zone stérile III.	520	4	»
Dudweiler, ou couches grasses à coke . (Des niveaux de Thonstein 3 et 4 se trouvent dans cet étage à 200 et 500 mètres de profondeur.)	Exploité sur 920	41	40 ^m 00

On sait que les « Thonstein » indiqués sur cette coupe constituent, à Sarrebrück, des horizons assez utiles.

M. Nicklès a reconnu au sondage de Pont-à-Mousson un de ces Thonstein à la profondeur de 852 mètres. Mais rien ne prouve que nous puissions assimiler les Thonstein de Sarrebrück à ceux de Meurthe-et-Moselle.

Toutefois, on peut supposer que le Houiller de Lesménils serait tout entier dans la zone stérile III de la coupe. Le toit du Houiller au sondage de Pont-à-Mousson serait, soit à la base du faisceau inférieur flambant, soit dans la zone III; on devrait donc bientôt aboutir au faisceau des couches grasses de Dudweiler ou dans le Dudweiler, devenu stérile.

Les sondages d'Éply et d'Atton seraient encore plus près du Dudweiler, puisque, suivant les idées développées par M. Nicklès au sujet

de l'arasement, c'est sur l'arête de l'anticlinal qu'affleurent les couches primaires les plus anciennes.

Enfin, disons quelques mots des observations suggérées à M. Zeiller, inspecteur général des mines, par les résultats obtenus à ce jour :

M. Zeiller, dont la science paléontologique est universellement appréciée, a étudié les schistes à empreintes, recueillis à Éply, à Les-ménils et à Pont-à-Mousson.

Cet éminent savant y a trouvé un ensemble d'espèces indiquant nettement une flore westphalienne, c'est-à-dire l'étage de Sarrebrück, mais sans qu'il puisse dire s'il s'agit de la zone à couches flambantes ou de la zone à couches grasses de Dudweiler.

D'après les récentes empreintes du sondage de Pont-à-Mousson, M. Zeiller ajoute :

« Ce qu'on peut affirmer, c'est qu'on est plus bas que le faisceau supérieur des charbons flambants, en raison de l'absence de différentes espèces stéphaniennes, qui s'y montrent déjà avec une certaine abondance.

» Et comme, d'après les indications de M. Leppla, le faisceau supérieur des charbons flambants ne varie qu'entre 125 et 280 mètres d'épaisseur, on peut conclure qu'on est à coup sûr plus bas que ce faisceau. »

CONCLUSIONS.

En résumé, les travaux d'exploration exécutés jusqu'ici permettent de formuler deux conclusions :

La première, c'est qu'on trouve, en certains points de Meurthe-et-Moselle, le terrain houiller à une profondeur inférieure aux prévisions, et cela par suite de l'amincissement du grès bigarré et du grès des Vosges, en allant de l'Est vers l'Ouest.

La deuxième conclusion, c'est que le terrain houiller n'est pas stérile, puisqu'on a recoupé, à Éply, à Pont-à-Mousson, à Atton et à Laborde des couches de houille, dont une, d'épaisseur exploitable, a été constatée officiellement au sondage de Pont-à-Mousson, mais que la partie explorée jusqu'ici est très peu productive.

Faut-il considérer les recherches en Meurthe-et-Moselle comme un insuccès, les abandonner et en déconseiller de nouvelles ?

Nous ne le croyons pas, parce qu'il n'y a rien qui puisse nous surprendre dans le résultat connu à ce jour des sondages en cours d'exécution.

Il ne faut pas perdre un instant de vue combien des recherches de ce genre sont aléatoires, surtout en notre région de Meurthe-et-Moselle.

Le terrain houiller de Sarrebrück, considéré comme productif dans son ensemble, a 3 000 mètres d'épaisseur à Sarrebrück. Sur ces 3 000 mètres, il n'y a en somme que la zone de Dudweiler qui soit réellement dense en charbon.

On a vu, sur la coupe que nous avons donnée, qu'il existe des zones stériles très épaisses. De plus, le terrain houiller de Sarrebrück peut être surmonté par le Houiller d'Ottweiler, qui a une puissance de 3 600 mètres dans le Palatinat et de 2 000 mètres en Lorraine, d'après M. Weiss, ingénieur des mines.

Dans ces couches d'Ottweiler, les veines de houille reconnues ont une faible puissance et sont séparées par des stampes stériles d'une telle importance qu'on peut les considérer comme des terrains pratiquement stériles.

Le résultat acquis, c'est qu'on a trouvé le Houiller en quelques points et à une profondeur abordable.

On a pu croire, en recoupant quelques couches de houille, qu'on avait eu la bonne fortune de rencontrer une zone productive. Il faut bien avouer que c'eût été une chance exceptionnelle.

Les chances favorables sont que le terrain houiller de Sarrebrück, étant donné son épaisseur considérable et son étendue, peut se prolonger très loin en France.

D'autre part :

Si le terrain houiller s'enfonce de plus en plus sous les morts-terrains en allant vers l'Ouest, il peut se faire que ces morts-terrains diminuent d'épaisseur, ou même viennent à disparaître; le fait de l'amincissement est démontré pour le grès des Vosges; il en est peut-être ainsi pour le Lias, le Bajocien, tout le Jurassique.

Par conséquent, l'accumulation sur le Houiller d'un grand nombre d'assises géologiques n'entraîne pas, à priori, un épaissement proportionnel des morts-terrains.

En second lieu, il y a très probablement d'autres anticlinaux que celui d'Éply-Atton.

Ne pas oublier qu'on a trouvé le terrain houiller, entre Boulay et Bouzonville, à une profondeur moindre qu'entre cette région et celle de Saint-Avold-Faulquemont, ce qui indique un relèvement vers le Nord.

Le prolongement de cet anticlinal supposé pourrait correspondre à l'anticlinal de Chambley.

Plus le terrain houiller est considérable en épaisseur et en étendue, plus il y a de chances que le charbon y soit dilué, mais d'une façon qui n'est certainement pas régulière, et à côté de telle région, peu productive, peut exister une région avantageusement exploitable.

Il faut dire aussi qu'une partie du terrain houiller a été enlevée par érosion, et que le résultat des sondages dépend essentiellement du plus ou moins d'érosion subi par le Houiller à l'emplacement du sondage.

Enfin, les recherches faites jusqu'ici l'ont été suivant une ligne d'anticlinal, parce qu'on cherchait surtout à avoir le minimum de morts-terrains, mais ce ne doit pas être aux anticlinaux qu'il faut chercher le maximum de charbon.

L'intérêt considérable qu'il y a pour notre pays à avoir un nouveau bassin houiller est tel qu'on doit, à notre avis, non seulement continuer les sondages en cours, mais en faire d'autres, quels que soient les résultats des premiers.

On devrait d'abord en établir quelques-uns assez loin vers le Nord et vers l'Ouest, assez espacés entre eux, comme des sentinelles avancées, et des centres de recherches.

Puis, selon les résultats, rayonner autour d'eux, pour serrer l'étude de plus près.

Partout où l'on pourra trouver le terrain houiller à 1 000 ou 1 100 mètres de profondeur, et traverser par conséquent 400 ou 500 mètres de terrain houiller, pour une profondeur de sondage de 1 500 mètres, on peut le faire.

Nous avons toujours estimé, et nous croyons plus que jamais que les recherches de houille sont tellement aléatoires, que seuls peuvent en entreprendre les industriels prélevant, sur leurs réserves et leurs bénéfices, les sommes nécessaires à des travaux de ce genre, sommes sacrifiées d'avance en vue d'un résultat très problématique.

Les recherches de houille ne sont ni un placement de père de famille, ni un placement de spéculation.

Pont-à-Mousson, juin 1905.

C. CAVALLIER.

ADDENDA

De juin à novembre, plusieurs faits nouveaux ont éclairé le problème et résolu deux questions : la nature du terrain houiller dans la région de Pont-à-Mousson et dans celle de Nomeny.

Dans les lignes qui précèdent, nous disions : « ... les argiles rouges de Laborde (région de Nomeny) ne doivent pas constituer le même horizon qu'aux autres sondages... », et plus loin : « ... les sondages d'Eply et d'Atton (région de Pont-à-Mousson) seraient encore plus près du Dudweiler (couches grasses à coke)... »

Les récentes découvertes viennent de donner raison à ces deux hypothèses :

Le sondage d'Abaucourt est entré dans le Houiller à 870^m60 de profondeur, après avoir traversé 40 mètres d'argiles rouges semblables à celles de Laborde. Mais ces argiles et ce Houiller, dans les deux sondages, appartiennent au Stéphanien. Voici, en effet, le diagnostic de M. Zeiller, d'après les empreintes végétales :

« ... J'ai examiné les empreintes recueillies à 895 mètres, qui se composent exclusivement de plantes stéphaniennes; on pourrait hésiter entre l'étage d'Ottweiler et les Flammkolen, mais il ne me paraît guère douteux que la seconde hypothèse soit la vraie, car on n'aurait sans doute pas trouvé pareille couche de houille dans l'étage d'Ottweiler, qui est à peu près stérile. » (2 juillet 1905.)

Enfin, découverte très importante :

Le 26 juin 1905, on traversait à Abaucourt une couche de houille épaisse de 2^m65, à 896^m25 de profondeur. L'analyse du charbon en grains a donné :

Matières volatiles	39.50 %
Cendres	3.87 %

A Laborde, on n'a encore traversé qu'une couche de 30 centimètres à 993 mètres de profondeur.

Ainsi, dans cette région, le Houiller existe encore à une profondeur accessible; il est stéphanien et productif.

Dans la région de Pont-à-Mousson, il est aujourd'hui nettement établi que les sondages de Pont-à-Mousson et Atton sont dans le Dudweiler (Westphalien inférieur).

Les empreintes végétales ont, en effet, permis à M. Zeiller de dire :
 « ... l'une de ces empreintes, *Sphenophyllum myxiophyllum*, déjà observée au sondage d'Atton, a une certaine importance en ce que, d'après la liste de MM. Potonié et Leppla, elle caractériserait, dans le bassin de Sarrebrück, l'étage des *Mittlere Saarbrücken Schichten* ou des *Fettkohlen* » (Dudweiler) (7 novembre 1905).

Un banc de Thonstein gris clair de 30 centimètres de puissance, rencontré à Pont-à-Mousson à 1,577^m85, vient de confirmer cette théorie : il offre la même composition chimique que le Thonstein X signalé par M. Leppla, dans le Dudweiler supérieur (?).

Ces deux sondages ont d'ailleurs recoupé plusieurs couches de houille depuis le 16 juin.

A Pont-à-Mousson, l'administration a reconnu officiellement, outre la première couche de 70 centimètres, à 849 mètres, déjà signalée :

Une couche de 0 ^m 60 à 1 140 mètres de profondeur.	
— de 0 ^m 40 à 1 143 ^m 85 de profondeur.	
— de 1 ^m 20 à 1 282 ^m 40	—
— de 0 ^m 60 à 1 286 ^m 60	—

Au sondage d'Atton, près la couche de 56 centimètres, mentionnée plus haut, à 795^m20 de profondeur, les couches suivantes ont été constatées officiellement :

Une couche de 0 ^m 30 à 970 mètres.	
— de 0 ^m 55 à 1 001 ^m 42	
— de 0 ^m 75 à 1 278 ^m 83	
— de 0 ^m 65 à 1 287 ^m 10	
— de 0 ^m 45 à 1 338 ^m 66	
— de 0 ^m 65 à 1 353 ^m 53	

En résumé, il y a actuellement, en Meurthe-et-Moselle, deux bandes explorées et distinctes :

Le Westphalien dans la bande Eply-Pont-à-Mousson ; le Stéphanien dans la bande Abaucourt-Laborde ; toutes deux accessibles et productives.

Entre les deux, il y a un accident dont on ignore la nature et la position. Mais les nouveaux sondages de Raucourt, Dombasle, Bezau-mont et Pont-de-Mons, alignés entre ces deux bandes, aideront à le préciser.

Ceux de Jezainville, Greney, Martincourt, n'en demeurent pas moins très intéressants.

Celui de Jezainville a le Houiller à 792 mètres (cote — 604).

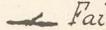
Celui de Martincourt a le Houiller à 977 mètres (cote — 758).

Ni l'un ni l'autre n'a traversé de couche de charbon. Ils sont actuellement dans des conglomérats grossiers, extrêmement durs : Jezainville à 926 mètres de profondeur et Martincourt à 1 037 mètres.

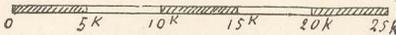
Enfin, un nouveau sondage a été placé à Mont-sur-Meurthe près de Lunéville, dans le voisinage d'un ancien forage (Ménil Flin, 7 octobre 1886) qui, arrêté dans les grès triasiques, n'avait donné aucun résultat. Il existe dans cette région une « boutonnière de Muschelkalk » émergeant au milieu des terrains plus récents (Keuper). M. Nicklès, dans sa brochure de 1902 que nous avons mentionnée, a signalé les avantages de ce « bombement » pour les recherches de houille.



Légende.

- | | |
|--|----------------------------|
| a Alluvions | k Keuper |
| o Portlandien | m Muschelkalk |
| c Callovien, oxfordien | g Grès bigarrés des Vosges |
| b Bathonien & bajocien | p Permien |
| l Lias | h Houiller |
|  Failles principales | o Sondages de houille |

Echelle: $\frac{1}{500000}$




CARTE DES SONDAGES DE LORRAINE.