

**EXTRAIT**  
DU  
**BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE**  
**DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE**

Tome XVI. — Année 1902. — Procès-verbaux, séance du 18 février 1902.

---

---

**SUR LES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES**

QU'IL Y A LIEU D'ESPÉRER DES

**SONDAGES EFFECTUÉS EN CAMPINE**

**pour la recherche de gisements houillers**

PAR

**Michel MOURLON**

---

Un événement aussi important sous le rapport scientifique et économique qu'au point de vue industriel, se produit, en ce moment, en Belgique. C'est la découverte de la houille, par des sondages profonds, dans le sous-sol de la Campine limbourgeoise.

Celui-ci était resté tout à fait inconnu, peut-on dire, jusqu'aux premiers travaux de sondages exécutés par le Service géologique pour les levés de la Carte, puis ensuite par quelques particuliers pour la recherche de la houille à l'aide de sondages plus profonds. Ce sont, par ordre d'ancienneté, feu M. Jules Urban, à Lanaeken, près de Maestricht, et ensuite M. le Prof<sup>t</sup> Dumont, à Eelen, près de Maeseyck, et, plus récemment, le même et quelques autres entrepreneurs, entre Asch et Genck, ainsi qu'entre Houthaelen et Zonhoven. Actuellement, sur quinze sondages signalés à l'Administration centrale des mines, dix exécutés ou en cours d'exécution ont découvert du charbon. Ils ont reconnu l'existence du terrain houiller suivant une zone s'étendant sur 7 à 8 kilomètres dans la direction Nord-Sud et 16 kilomètres environ dans une direction Est-Ouest.

Six d'entre eux s'échelonnent sur 16 kilomètres de longueur du Nord-Est au Sud-Ouest, entre les hameaux du Kattenberg (Op-Glabbeek) et Waterscheyde (Genck); le septième se trouve à 7 kilomètres

au Sud du plus oriental des précédents, dans la bruyère de Mèchelen; un huitième, le plus méridional de tous, à Gelieren (Genck); un neuvième à Dryhoeven, à 4 kilomètres environ au Nord du précédent. Enfin, le dixième est beaucoup plus à l'Ouest et à 8 kilomètres environ des autres, dont il est complètement isolé, entre Houthaelen et Zonhoven.

Cinq autres sondages sont en cours d'exécution, mais n'ont pas encore rencontré le Houiller; le plus septentrional s'exécute à Louwel (Op-Glabbeek); trois autres au Nord de Genck et sur Asch; le cinquième à Zonhoven.

Le terrain houiller, très faiblement incliné, a été atteint à des profondeurs variant entre 490 et 570 mètres.

La découverte du précieux combustible en Campine vient confirmer les vues déjà anciennes exprimées notamment par M. l'ingénieur G. Lambert.

Ce dernier disait, en effet, dans une brochure publiée en 1876, qui fut traduite en anglais, reproduite en français en 1878, et qui est intitulée : *Notice sur la découverte d'un nouveau bassin houiller dans le Limbourg hollandais*, que cette dernière région, et probablement aussi la partie Nord de la Belgique, sont favorablement situées pour espérer y retrouver le prolongement du terrain houiller.

Plus récemment, cette importante question a donné lieu, à la séance du 19 février 1899 de la Société géologique de Belgique, à d'importantes communications de la part de MM. Max Lohest, A. Habets et X. Stainier, ainsi qu'à d'intéressantes considérations de MM. G. Velge et O. van Ertborn, et à des cartes géologiques d'ensemble, dont une fort intuitive, des bassins houillers de la Westphalie, d'Aix-la-Chapelle, du Limbourg hollandais et de Liège, dressées d'après l'état actuel de nos connaissances sur ce vaste sujet, par M. H. Forir. Enfin, le 5 novembre 1901, M. le professeur A. Habets faisait, sur le bassin houiller du Limbourg hollandais, une communication à l'Association des ingénieurs sortis de l'École de Liège, qui se trouve insérée dans la *Revue Universelle des Mines et de la Métallurgie*. (Tome LVI, pp. 159-169, pl. 6-7.)

Maintenant que l'existence de la houille dans le sous-sol de la Campine ne peut plus être mise en doute et que de nombreux sondages ne vont pas manquer d'être encore exécutés par la suite, n'est-on pas en droit de se demander si, plus heureuse que précédemment, la science ne pourra pas en retirer profit. On se rappelle les vœux déjà exprimés par M. J. Cornet, à notre séance du 20 novembre 1900, au

sujet des terrains traversés par le sondage d'Eelen, et nous avons encore présente à l'esprit la protestation de notre collègue, M. le baron O. van Erthorn, à la séance du 24 mai 1901.

Ce dernier, après avoir constaté que les forages de l'arsenal de Malines, de Lanaeken et d'Eelen n'avaient, pour ainsi dire, pas donné de résultats scientifiques, ajoutait qu'il en serait probablement de même de celui projeté pour alimenter la caserne de gendarmerie à Termonde. J'ai la certitude, disait notre confrère, que le Service géologique n'a pas même été averti, malgré l'intérêt scientifique que présentent ce genre de travaux.

Tout en regrettant de ne pouvoir démentir notre confrère van Erthorn, quant au fait spécial qu'il signale, je me hâte d'ajouter que le Département auquel est rattaché le Service géologique fait tous ses efforts pour que cette institution puisse tirer le meilleur parti scientifique possible de tous les travaux de la nature de ceux dont il est ici question.

On en trouvera une nouvelle preuve dans la note reproduite ci-après, approuvée par le Directeur général des Mines et qui a été adressée à toutes les personnes faisant exécuter des forages en Campine.

### **Recommandations au sujet des recherches de houille en Campine.**

La découverte récente de la houille par des sondages profonds dans le sous-sol de la Campine limbourgeoise, a déjà donné lieu à un certain nombre de demandes en concession.

Sans rien vouloir préjuger quant aux décisions à intervenir de la part du Gouvernement, je crois utile de porter à la connaissance des intéressés combien il est désirable, à tous les points de vue, qu'ils puissent réunir la série la plus complète d'échantillons des terrains traversés, avec l'indication des profondeurs auxquelles ils ont été recueillis.

Outre l'intérêt qu'il y a pour la Carte géologique du pays, dressée par ordre du Gouvernement, de bénéficier de tous les renseignements scientifiques, le plus souvent tout à fait inédits, que procurent les travaux de sondages qui s'exécutent en ce moment en Campine, il y a aussi celui, pour les demandeurs en concession, de pouvoir fournir au Gouvernement, par l'intermédiaire de son service géologique officiel, tous les documents indispensables pour qu'il puisse se prononcer, en tout état de cause, tant sur la nature et l'importance des gisements houillers que sur les mort-terrains qui les surmontent.

Il est donc hautement désirable que pour tous les sondages existants ou à effectuer ultérieurement dans la Campine, soit dans le but de découvrir de nouveaux gisements de houille ou simplement la présence de celle-ci en des points justifiant les demandes en concession, il soit fait appel au Service géologique afin que le personnel de celui-ci puisse s'aboucher avec le chef-sondeur de chaque équipe pour la prise d'échantillons et la formation d'une collection de ceux-ci destinée au Service, comme cela se pratique couramment en France et réglementairement en Allemagne.

*Le Directeur du Service géologique,*

M. MOURLON.

Approuvé :

*Le Directeur général des Mines,*

E. DEJAER.

La note qui précède répond bien, semble-t-il, aux vœux exprimés au sein de nos différentes sociétés scientifiques. Toutefois, il convient de rappeler que la Société de Géologie, dont le siège est à Liège, fut plus catégorique encore que ses consœurs bruxelloises. Et, en effet, dans une lettre adressée à M. le Ministre, sous la date du 4 août 1901 et signée par M. le professeur A. Habets, mon honorable prédécesseur à la présidence de la société liégeoise, et par M. H. Forir, le secrétaire général de ladite société, celle-ci s'exprimait, à propos du sondage de l'arsenal de Malines, dont il a déjà été question plus haut, de la façon suivante :

« Nous osons émettre le vœu de voir les diverses administrations de l'État, des provinces et des communes, imposer aux personnes chargées de travaux de l'espèce, l'obligation de mettre le Service géologique de Belgique, dépendant de votre Ministère, à même de suivre l'exécution de ces grands sondages, et celle de remettre à ce Service des échantillons, soigneusement recueillis, de tous les terrains traversés, avec l'indication exacte de la profondeur à laquelle ils ont été rencontrés et de l'épaisseur qu'ils y présentent.

» La concentration de ces renseignements entre les mains du Service compétent donnerait, sans aucun frais, au Gouvernement et au public, la possibilité non seulement de s'éclairer sur le plus ou moins de chance de réussite de travaux analogues, dans un certain rayon, mais également celle de réaliser une notable économie dans leur exécution, en permettant de connaître le mode de forage le mieux approprié à la nature des terrains à traverser. »

Après avoir montré combien est unanime le désir qu'il soit pris, en

haut lieu, toutes les dispositions nécessaires à l'effet de pouvoir tirer des sondages en Campine tous les résultats qu'ils comportent, il me reste à esquisser quels sont ceux de ces résultats qu'on est en droit d'espérer.

Lorsque, il y a quelques années, je me décidai à entreprendre les levés de la Campine, on ne connaissait à peu près rien de cette région fort pittoresque, en certains points, par ses dunes et ses classiques bruyères, mais bien ingrate sous le rapport géologique.

C'est à ce point que les cartes de Dumont ne renseignent, sur toute sa surface, qu'un seul terrain en sous-sol, qu'il crut pouvoir assimiler à son système holderien.

Il est bien certain que si je m'étais borné aux procédés d'investigation de l'illustre stratigraphe, il m'eût été impossible de rien ajouter à son œuvre qui, pour toutes les autres régions du pays, peut être considérée comme la plus géniale dans son genre.

Mais en y appliquant les procédés si pratiques de sondages avec tubages qui m'avaient si bien réussi dans les Flandres et ailleurs, je pus obtenir certains résultats que nos collègues les plus compétents, MM. Rutot, Van den Broeck et van Ertborn, ont bien voulu apprécier si favorablement à l'occasion des communications présentées par le dernier de ces géologues à notre séance du 19 novembre 1901.

Au lieu de ne distinguer sur la Carte, par une teinte unique, qu'un seul terrain : le Bolderien, que Dumont semble avoir confondu avec le sable blanc dit de Moll, on peut y constater que sous ce dernier sable, regardé aujourd'hui comme le facies marin du Moséen, il y a encore une succession de dépôts figurés par une teinte spéciale et rapportés aux étages poederlien, diestien, bolderien et rupelien.

Si l'on réfléchit maintenant que ces résultats m'ont été fournis à l'aide de sondages n'atteignant pas 100 mètres en profondeur, on comprendra facilement ce qu'on est en droit d'attendre d'appareils de sondage descendant cinq fois plus bas et pouvant, par la suite, nous dévoiler la nature des terrains sur plus de 1 000 mètres dans les parties où, comme à Eelen, on s'est arrêté à environ 900 mètres sans avoir encore atteint le terrain houiller.

Mais il y a plus : c'est que, même pour les quelques dépôts qu'il m'a été donné de pouvoir étudier à l'aide de mes sondages, il y a lieu d'espérer obtenir, par les grands sondages, effectués pour la recherche de la houille, des données nouvelles permettant de fixer définitivement les idées sur l'âge relatif desdits dépôts.

L'interprétation que j'en ai proposée n'était basée que sur les quelques

sondages, relativement peu profonds, que j'ai fait pratiquer au Moulin de Gruitrode, au Sud-Est d'Op-Itter (Pl. de Brée), ainsi qu'au Sud-Ouest de Gestel, dans la propriété de M. Masy (Eiken-Berg, Cottage) et dans la sablière près la station de Genck (1).

Et si cette interprétation subsistait, elle ne manquerait pas d'être fort défavorable à l'établissement éventuel de puits de houille en Campine.

Mes sondages avaient, en effet, rencontré sous des dépôts qui étaient rapportés aux étages diestien et bolderien, une épaisseur assez considérable de sables à lignites qu'en l'absence de toute donnée paléontologique, je crus pouvoir rapporter, par leurs caractères lithologiques, d'abord à la partie inférieure de l'étage rupelien (R1ba), puis ensuite à un faciès sableux de l'argile de Boom (R2es). C'était admettre la non-existence de cette argile sans laquelle la congélation des sables eût dû s'exercer sur des épaisseurs dépassant de beaucoup celle sur laquelle ce procédé du durcissement des roches a été expérimenté jusqu'ici. Je me hâte d'ajouter que déjà à notre séance précédée du 19 novembre 1901, j'ai fait connaître que si les idées émises récemment par notre collègue van Ertborn ne me paraissaient pas pouvoir être admises pour ce qui concerne l'assimilation à l'étage diestien du sable blanc de Moll que j'ai montré reposer sur les sables à *Corbula gibba* var. *rotundata* (*Corbula striata*) de l'étage poederlien, il n'en est pas de même pour le dépôt des sables à lignites. Celui-ci paraît bien, en effet, pouvoir être rapporté au Diestien et non au Rupelien; ce qui rend possible l'existence en profondeur de l'argile de Boom du Rupelien supérieur, laquelle semble, du reste, être fort épaisse dans le sous-sol assez profond de la Campine.

Les quelques considérations qui précèdent et qui n'ont trait qu'à une bien faible partie des dépôts rencontrés par les profonds sondages qui s'exécutent en ce moment en Campine, suffiront, bien certainement, pour faire comprendre l'importance que présentera l'étude approfondie de chaque témoin des terrains traversés par lesdits sondages, tant sous le rapport purement scientifique que sous celui des précautions à prendre pour le fonçage éventuel de puits de mines dans des mort-terrains aussi exceptionnellement épais que ceux recouvrant la houille en Campine. Mais que l'exploitation éventuelle de cette houille soit abandonnée à l'industrie privée ou qu'elle soit réalisée par l'État, comme se disposent à le faire, sur une fort grande échelle, nos voisins, les Hollandais et les Allemands, on ne saurait prendre assez de pré-

(1) Bull. Soc. belge de Géol., t. XII, 1898, Mém., pp. 43-58.

cautions et s'entourer d'assez de données scientifiques tant pour déterminer la nature, l'épaisseur et l'allure des couches houillères que pour étudier les moindres détails des morts-terrains qui les surmontent.

Le journal *La Réforme* consacre, dans ses numéros des 3 et 4 octobre dernier, des articles étendus aux gisements houillers du Limbourg. C'est le résultat d'une entrevue avec notre Directeur général honoraire des Mines, M. Émile Harzé, qui, après avoir fait l'historique de la question, termine par quelques réflexions qui semblent faites tout exprès pour terminer la présente communication :

« Évidemment, la découverte, dans la région Nord du pays, de nouveaux gisements houillers *qui seraient accessibles à l'exploitation*, donnerait du ressort à la production. La question des morts-terrains, c'est-à-dire des formations moins anciennes qui recouvrent le Houiller, formations souvent de nature aquifère, ou ébouleuses, est des plus importantes. C'est ainsi que les morts-terrains superposés au Houiller dans la partie du Couchant de Mons située au Nord du chemin de fer de Mons à Quiévrain, ont soustrait jusqu'ici à l'exploitation la plus grande étendue de cette région. Et cependant, il n'y s'agit que de morts-terrains de 220 à 250 mètres de puissance. C'est au point que, pour ne pas affronter les difficultés énormes qu'ils opposent à la création directe d'un siège d'exploitation, les propriétaires acquéreurs d'une concession de la région ont préféré, pour la mettre à fruit, de se placer en dehors de ces formations et de creuser, non loin de l'affleurement septentrional du bassin, un puits ou tunnel suffisamment incliné pour pénétrer dans le gîte. Une telle ressource ne pourrait exister pour le nouveau bassin limbourgeois. En ce qui concerne la puissance des morts-terrains au-dessus du Houiller, nous savons qu'elle est de 520 mètres à Asch. A Eelen, si le terrain houiller y existe, c'est à une profondeur dépassant celle du sondage (près de 900 mètres).

» Quelle est la nature de ces morts-terrains? Ne contiennent-ils pas, à grande profondeur, des roches aquifères et des bouillants? Mystère! Mystère! Il semble en tous cas que le *ressort* dont je viens de parler n'exercera pas sa puissance de sitôt.

» Espérons cependant que le bassin Nord de la Belgique constituera, pour nos successeurs, non un grenier d'abondance en profondeur (l'expression serait impropre), mais une cave riche d'approvisionnements du pain noir de l'industrie. Mais jusqu'ici, c'est une cave bien profonde. Et il en est d'inaccessibles. »

\*  
\* \*

J'ajouterai enfin qu'à notre séance du 15 octobre 1901, M. le baron van Ertborn a déjà tenté de répondre aux questions posées par M. Harzé en prenant comme repère la base du Crétacique en différents puits et sondages connus et en déterminant ainsi la répartition des 520 mètres de couches rencontrées à Asch, dans les différents terrains quaternaire, tertiaire et crétacique qui doivent être représentés entre le Moséen et le Houiller.

Bien que notre confrère, après avoir annoncé l'existence de sables bouillants, fluides et très aquifères à maints niveaux, croie pouvoir conclure que « les morts-terrains se présentent dans des conditions moins défavorables qu'on pourrait le croire à première vue », ce que nous en savons jusqu'ici me paraît un sûr garant de ce que l'intérêt bien entendu des entrepreneurs de sondages en Campine nous fournira tous les éléments d'études dont la revendication fait l'objet de la présente communication.

