

cette éprouvette plus utile qu'elle n'a été jusqu'ici, je n'y vois alors qu'une fastueuse amusette, un joujou propre à faire perdre du temps aux Commissions, bien plus qu'à les instruire.

N O T I C E

S U R

LES HOULLIÈRES DE BORGLOH;

Par M. BEURARD, Bibliothécaire de la Direction générale
des Mines (1).

LES mines de houilles connues sous la dénomination de *houillières de Borgloh*, sont situées dans l'arrondissement d'Osnabruck, disséminées plus spécialement sur les territoires des villages de *Borgloh*, *Lohnberg*, *Strubberg* et *Oesède*, dans une contrée entrecoupée de vallons en général peu profonds, mais dont quelquefois aussi les côtés sont assez escarpés, et qui occupe une partie de l'intervalle, de quatre à cinq lieues, que laissent entre elles deux chaînes de montagnes qui traversent ce pays sur deux lignes à peu près parallèles, et sur une direction aussi à peu près semblable, celle *Sud-Est*.

Situation.

Le terrain où elles se trouvent est un terrain secondaire composé en général de calcaire à

Nature du terrain.

(1) Cette Notice est extraite d'un Rapport que l'auteur a rédigé à Osnabruck, en 1812.

grains plus ou moins fins, et souvent marneux, de grès, quelquefois très-ferrugineux, et de schiste argileux: c'est dans ce dernier que l'on rencontre le plus généralement les couches de houille.

Noms des exploitations.

On distingue les exploitations de ces couches sous trois dénominations, savoir, *Lohnberg*, *Strubberg*, *Sundern*.

Lohnberg. A *Lohnberg* il n'y a que deux couches, l'une supérieure, et l'autre inférieure. La première n'est d'aucune importance, mais la seconde est productive, quoiqu'une grande quantité de failles ou crans en rende les travaux difficiles et coûteux.

Strubberg. A la mine de *Strubberg* on connaît cinq couches, mais il n'y en a que quatre encore que l'on ait jugées dignes d'être exploitées. Les deux supérieures sont appelées *couches nouvelles*, parce que ce n'est que depuis environ 25 ans que les travaux y sont établis. Pour les distinguer on a donné le nom de *dickbank* à celle qui est le plus rapprochée de la surface, et celui de *schmalebank* à la seconde. La troisième couche est appelée *oberbank*, et la quatrième *unterbank*. C'est entre ces deux dernières que se trouve la cinquième, qui a été nommée *oberbankstriepen*; mais on ne l'exploite pas à cause de sa trop mince épaisseur, qui n'est que d'environ huit pouces (0,194 mètres).

Sundern. Quant à la mine dite *Sundern*, comme c'est

c'est la suite des couches *oberbank* et *unterbank* du *Strabberg* que l'on y exploite, et que celles-ci n'y changent point de propriétés, il serait superflu d'en faire mention davantage.

La puissance moyenne des couches en exploitation est :

A <i>Lohnberg</i> .	mèt. 76 centimèt.
{ <i>Dickbank</i> .	— 58
{ <i>Schmalebank</i> .	— 34
Au <i>Strubberg</i> .	
{ <i>Oberbank</i> .	— 02
{ <i>Unterbank</i> .	— 54

Puissance des couches en exploitation.

Pour ce qui est de la direction et de l'inclinaison, l'une et l'autre varient beaucoup; cependant la direction la plus générale est entre l'Est et le Sud, et l'inclinaison vers le Sud-Ouest; celle-ci varie de 20 à 30 degrés, le plus communément elle est de 25 degrés. Toutefois la couche en exploitation à *Lohnberg* forme une exception; elle s'incline au Nord-Est.

Leurs direction et inclinaison.

L'espèce de houille que ces couches fournissent est en général d'une fort bonne qualité, et la majeure partie est propre au feu de forge. Il y en a même d'assez bitumineuse pour rendre 8 pour 100 de bitume par quintal. Celle de la couche dite *unterbank* est tellement alumineuse, qu'elle ne tarde pas à se couvrir d'efflorescence lorsqu'elle reste exposée à l'action de l'air atmosphérique. On verra ci-après qu'elles sont classées pour être vendues à des prix différens.

Espèce de houille qu'elles fournissent.

Quantité
par toise
carrée.

Une toise carrée (1) de chaque couche fournit,

A Lohnberg.	64 <i>balgen</i> (2).
Aux mines de Strubberg.	1. Dickbank 2. Schmalebank 3. Oberbank 4. Unterbank	81
		62
		166
		81

Spécifica-
tion des
différens
poids.Le poids de la mesure ou *balgen* de houille est,

A Lohnberg.	87 liv. ou 43 kilogr. $\frac{1}{2}$.
Aux mines du Strubberg.	a. Dickbank b. Schmalebank c. Oberbank d. Unterbank	76 — 38
		92 — 46
		92 — 46
		81 — 40 — $\frac{1}{2}$.

Galeries
d'écoule-
ment.

De toutes les anciennes galeries d'écoulement il n'y en a que cinq de connues, et celle dite de *Sudmayer* est la plus profonde; elle est de sept toises plus bas que le sol de celle dite du *Strubberg*, et sa profondeur perpendiculaire est en tout de 27 toises. Elle est fort belle et solidement construite; son intérieur est revêtu d'une maçonnerie en pierres sèches. On l'a commencée à la fin de décembre 1806.

Au moyen de cette galerie, on a déjà atteint et desséché une portion des quatre couches de Borgloh, qui promet de fournir, pendant plus de cent ans encore, de la houille en suffisance pour les besoins de la saline de *Rother-*

(1) La toise d'Osnabrück (*lachter*) a $\frac{1}{4}$ de plus que l'ancienne toise de Paris.

(2) Le *balgen* est une mesure de capacité qui répond ici à 14,364 centimètres cubes.

feld, qui l'avoisine, et pour ceux du public; cependant comme ces derniers, déjà accrus par l'établissement de plusieurs fabriques, telles qu'une verrerie, deux scieries, une affinerie de fer, etc., etc., peuvent s'augmenter davantage encore; d'autant que l'on annonce l'intention de distiller la houille la plus bitumineuse pour en obtenir du goudron, et qu'une nouvelle saline, dont il est aussi parlé, ne pourra s'approvisionner de combustible que de ces mines; que d'un autre côté des travaux de recherches ont fortifié l'espoir que l'on avait que la houille persévère dans la profondeur, on a désiré l'entreprise d'une galerie encore plus profonde, près d'un endroit nommé *Sudhausen*, dans le district d'Oesède, et l'on en a fait la proposition au Gouvernement westphalien, qui en avait déjà ordonné l'exécution lorsque le pays passa sous la domination française.

Les avantages de cette galerie seraient de procurer l'évacuation des eaux sur une très-grande étendue de terrain, et à une profondeur de 14 toises de plus que celle de la galerie de *Sudmayer*, qui est la plus profonde des travaux actuels. Le devis des frais de sa construction paraît effrayant, puisqu'il les porte, dit-on, à 500,000 francs; mais on se rassurera si on réfléchit que, par la direction qui lui serait donnée, cette galerie traverserait sur la majeure partie de sa longueur un terrain où elle faciliterait en même tems l'exploitation de plusieurs couches de houille, dont le produit couvrirait les frais au fur et à mesure.

Motifs qui
font désirer
le perce-
ment d'une
nouvelle ga-
lerie.

Un autre avantage de cette galerie serait d'aider considérablement au débit de la houille dont elle augmenterait la masse dans le commerce, car elle se trouverait très-près de la grande route de *Munster* à *Osnabruck*, qui offre le débouché le plus commode. Il serait à désirer sous tous les rapports, que l'on fit cesser très-incessamment la concurrence nuisible qui a lieu entre le public et l'importante saline de *Rothenfeld* pour leurs approvisionnements respectifs en houille, et que l'on établît qu'à l'avenir les mines du district d'*Oesède*, qui sont les plus éloignées de *Rothenfeld*, et les plus rapprochées de la grande route, fussent spécialement affectées aux besoins du public, et celles dites de *Borgloh* exclusivement réservées, et même réunies à la susdite saline de *Rothenfeld*, afin d'assurer en tous tems sa consommation, qui est plus forte des trois quarts que celle du public. Par cette sage mesure qui concilierait toutes les convenances, on économiserait les grands frais que les transports éloignés occasionnent, et on assurerait davantage la durée des exploitations.

Les archives de l'Administration des Mines dans le pays d'*Osnabruck*, ne remontant pas au-delà de l'année 1741, on ne sait rien de positif sur l'époque de la découverte de ces houillères; mais la tradition du pays la reporte au commencement du seizième siècle, et l'attribue à un nommé *Strubberg*, dont le nom serait devenu celui de la mine et de la montagne même. Ce qui paraît certain, c'est que la concession en a été donnée fort an-

Utilité d'une affectation spéciale des houillères pour la convenance réciproque du public, et de la saline de *Rothenfeld*.

Ancienneté des exploitations.

ciennement, par un évêque d'*Osnabruck*, souverain du pays, au Couvent d'*Oesède*, qui n'en a exploité qu'une partie par lui-même, et a cédé le surplus à divers particuliers sous certaines redevances.

Par une convention particulière entre l'évêque d'*Osnabruck*, souverain du pays, et l'électeur de Hanovre, qui possédait la saline de *Rothenfeld* en bien allodial, toute la houille nécessaire à la fabrication du sel devait être fournie à ladite saline, à condition que celle-ci ne s'approvisionnerait de houille qu'aux mines de *Borgloh*; et comme elle promettait de plus de se contenter de la houille d'une moindre qualité, on lui avait accordé un prix inférieur à celui auquel on la livrait au public; ce prix même a été si bas dans un tems que, la mine se trouvant en perte, le Gouvernement d'Hanovre consentit à l'élever. Aujourd'hui le prix d'une mesure de 14,364 centimètres cubes est,

	Pour le public.	Pour la saline.
Première qualité.	46 c. $\frac{1}{2}$.	33 c. $\frac{1}{2}$.
Deuxième qualité.	36 } 31 }	20 $\frac{1}{2}$.

Privilege de la saline de *Rothenfeld* de s'approvisionner de houille à *Borgloh* à un prix déterminé.

Prix de la houille.

L'extraction de la houille se fait communément par accord, c'est-à-dire, à prix faits (*geding*), et il n'y a guère que les travaux extraordinaires qui s'exécutent par journée (*schicht*). En ce cas la durée d'un *schicht*, ou tems de travail, est de huit heures, et la paye est de 93 centimes.

Les travaux se font à prix faits et à la journée.

Nombre d'ouvriers, leur solde, et durée de leur travail.

Cent ouvriers sont employés aux travaux de ces houillères, et le paiement de leurs journées est fixé comme il suit :

1. A un mineur en titre (*hauer*), qui travaille pendant huit heures, et qui se fournit la lumière, par *schicht*. 1 fr. 18 c.
2. A un brouetteur (*karnlaufer*), aussi la lumière comprise. 1 3
3. A un ouvrier ou manœuvre au treuil (*haspeler*). 0 93

Quantité de la houille qu'un mineur peut extraire par chaque poste ou tems de travail sur chacune des exploitations.

La quantité de houille qu'un mineur extrait ordinairement pendant la durée d'un poste, c'est-à-dire, en huit heures, est par approximation.

A Lohnberg.	18 mesures (<i>balgen</i>).
A Strubberg {	sur la dickbank . . . 23
	— schmalebank . . . 14
	— oberbank . . . 34
	— unterbank . . . 23

Comme les prix des houilles extraites des couches dites *dickbank*, *schmalebank* et *unterbank*, sont les mêmes, soit qu'elles soient vendues à la saline, soit qu'elles le soient aux particuliers, on les porte indistinctement dans les comptes sous la dénomination de *unterbank*.

Une quantité de cent mesures (*balgen*) revient rendue à la halde, c'est-à-dire, hors des fosses,

Du Lhonberg.	15 fr. 50 c.
A Strubberg {	de la dickbank . . . 11 75
	du schmalebank . . . 17
	de l'oberbank . . . 8 50
	de l'unterbank . . . 12 70

Ce que chaque quantité de 100 mesures ou *balgen* de houille coûte à extraire des fosses de chaque mine.

On extrait annuellement plus de 200,000 mesures de houille, dont la saline de Rothinfeld consomme à elle seule plus des trois quarts.

Minimum de l'extraction annuelle.

D'après le dépouillement, fait à *Borgloh* même, le 15 octobre 1812, des registres de mouvement de tout l'établissement, l'extraction, pendant les trois premiers trimestres de l'année 1812, du premier de janvier au premier octobre 1812, a été. 173,387 mesures

Il était resté en magasin de l'extraction de l'année 1811. 12,957

Produits tant en nature qu'en argent pendant les trois premiers trimestres de l'année 1812.

Donc il y a eu un total de recette en houille de. 186,344 mesures (*balgen*).

La vente a été pendant le même espace de tems :

1 ^o . A la saline. . . 133,304	} 176,528
2 ^o . au public. . . 43,224	

Par conséquent il restait en magasin le 30 septembre 1812. 9,816 mesures de houille.

Egalement d'après l'examen des registres de comptes en argent, la recette, pendant cette même période de neuf mois, a été (l'écu de convention compté à 3 fr. 72 c.) de. 56,555 fr. 91 c.

Le reliquat en caisse de l'année 1811 était. 4,781 8

Il y a donc eu pour total de recette en argent. 61,336 99

La dépense, pendant le même laps de tems, a été. 54,735 76

Donc le fond de caisse en argent était au 30 septembre dernier. 6,601 23

Nombre
des em-
ployés.

Le nombre des employés salariés sur les produits de cette mine, est de six, savoir :

Un receveur comptable dit <i>rendent</i> , avec un traitement de	1000 fr.	
Un juré des mines, que l'on qualifie aussi d'ingénieur, avec.	1200	
Un maître mineur en chef.	720	
Un second maître mineur.	408	
Un commis pour le mesurage de la houille.	336	70
Un second commis mesureur.	208	
	<hr/>	
	3872	70

OBSERVATIONS

Sur le prétendu Homme témoin du Déluge de *Scheuchzer* (1).

M. le professeur Cuvier, secrétaire perpétuel de la première Classe de l'Institut, avait communiqué, il y a plusieurs années, à cette Société, un Mémoire sur une pétrification fameuse depuis près d'un siècle, et qui a passé pendant bien long-tems pour un anthropolithe (*homme pétrifié*) (2). Cependant, depuis les travaux de Jean Gesne, on regardait cette pierre comme les restes d'un poisson, le *mal* ou *salut* (*silurus glanis*). M. Cuvier n'en avait en sa possession que des figures. Néanmoins elles lui suffirent pour affirmer que cette pétrification ne venait ni d'un corps humain, ni de celui d'un silure, mais qu'elle devait avoir appartenu à une grande espèce inconnue de *protée*, ou *salamandre* à branchies permanentes. Il ajoutait que, si l'on pouvait disposer de ce fossile, et y rechercher avec soin tous les détails, on trouverait des preuves encore plus nombreuses de cette détermination, dans les faces articulaires des vertèbres, dans celles de la mâchoire, dans les vestiges des petites dents, etc., M. Cuvier a vu en effet confirmer ses conjectures; et d'une façon plus complète encore qu'il n'eût pu l'espérer: ce qui est assurément l'une des plus grandes jouissances que puisse procurer l'étude des sciences naturelles.

M. Cuvier se trouvant à Harlem, ce fossile fut mis à sa disposition par le savant physicien Van-Marum, directeur du cabinet de Teiler; par les soins de M. Laurillard, l'un des aides de M. Cuvier, plusieurs parties encore engagées dans la pierre furent découvertes en présence des deux professeurs et de M. Van-Den-Ende, membré de l'Institut de

(1) Cet article et le suivant sont extraits de la *Gazette de Santé*.

(2) Cette pétrification a environ trois pieds de long; elle est engagée dans une gangue de schiste puant de *Euenghen*.