

de *Bleyberg*, aux confins du département de la Roër ; à l'Est enfin, et sur la rive droite du Rhin, sont les mines de *Honnef*, de *Rheinbreitbach*, de *Walmich*, etc. Si donc le département de Rhin-et-Moselle ne renfermait, comme on l'a cru et comme on l'a dit, aucune substance minérale digne d'être exploitée, il faut avouer que sa situation serait bien singulièrement malheureuse.

SUR LES MINES DE HOUILLE
DU PAYS DE SARREBRÜCK.

Par A. H. DE BONNARD, Ingénieur des Mines et Usines de France.

Nota. Ce Mémoire a été rédigé à Clausthal au Hartz, en octobre 1807, pour un Conseiller d'Etat en mission dans le royaume de Westphalie, qui désirait obtenir quelques renseignements sur les mines de Sarrebrück. Quoique, depuis cette époque, S. M. l'Empereur ait pris une mesure générale à l'égard de ces houillères, en ordonnant par le décret du 13 septembre 1808, qu'elles seraient partagées au moins en 60 arrondissemens de concession, nous pensons que la publication de ce Mémoire peut encore offrir quelque intérêt, en considération des vues qu'il présente, tant sur l'administration des mines en général, que sur un mode avantageux d'appliquer la mesure ordonnée par le Gouvernement pour les mines de Sarrebrück.

(*Note des Rédacteurs.*)

LE but de ce Mémoire est de présenter quelques vues sur l'administration des mines de houille des environs de Sarrebrück, dont le Gouvernement s'occupe en ce moment. Vou-
lant, pour développer ces idées, partir des exemples qu'offre l'Allemagne dans la manière dont les mines y sont organisées, et proposer l'application des principes qui servent de base à cette organisation, je crois devoir exposer d'abord quelques considérations générales à cet égard, et faire quelques rapprochemens entre les principaux résultats qu'offre en Allemagne et en France l'ensemble de l'organisation des

mines. Ces considérations et ces rapprochemens ne seront, au reste, qu'un extrait succinct d'un travail très-considérable sur les mines et usines des pays conquis, que M. Héron de Villefosse, Ingénieur en chef des mines de France et Inspecteur général des mines et usines des pays conquis, a remis au commencement de 1807 à M. l'Intendant général de l'armée et au Conseil des Mines : on en retrouve le développement dans le Mémoire sur les Mines et Usines du royaume de Westphalie, dont il s'occupe maintenant, d'après l'invitation de Leurs Excellences MM. les Membres de la Régence (1). Je tâcherai de faire pressentir en peu de mots l'ensemble des perfectionnemens qu'il serait possible d'apporter en France dans l'administration générale des mines, pour en faire ensuite une application plus détaillée à la manière dont il me semble que le Gouvernement, pour son plus grand avantage, devrait disposer des mines de Sarrebrück.

La France est un des pays les mieux partagés par la nature sous le rapport des substances minérales. On peut évaluer avec certitude à plus de cent millions de francs sa *richesse minérale absolue* actuelle, c'est-à-dire, la valeur de toutes les substances qu'on y retire annuellement du sein de la terre (2); et néanmoins

(1) Ce Mémoire a depuis été présenté par M. de Villefosse à Sa Majesté le Roi de Westphalie. S. E. le Ministre de l'Intérieur de l'Empire français en a ordonné la publication. Il est maintenant sous presse. (Février 1809).

(2) La valeur des substances minérales est ici estimée, pour la houille, à l'état brut; et pour les métaux, lorsqu'ils

une grande partie des mines métalliques les plus riches que son sol renferme, sont non exploitées, et les indices de richesse minérale que présentent beaucoup de départemens, n'ont point encore été l'objet de recherches suivies. Si l'on remettait en activité les mines abandonnées, si l'on ouvrait toutes celles qui pourraient l'être avec avantage, on doit croire que cette richesse absolue augmenterait encore. Quoique de tout tems la France ait présenté un *capital minéral* très-considérable, il est cependant certain, 1^o. que l'ancien Gouvernement retirait très-peu de produit net des mines; 2^o. que la balance commerciale, sous le rapport des produits de l'industrie minérale, était de beaucoup au désavantage de la France. En 1787 ce désavantage était (l'or et l'argent non compris), de 36,569,000 livres (1); et il subsiste encore en grande partie, malgré les établissemens importans que la France a acquis depuis lors, et qui sont compris dans ses nouvelles limites.

Si l'on compare la richesse minérale de la France avec celle de plusieurs états célèbres par leurs mines, de l'Autriche, de la Prusse, de

ont été l'objet d'un traitement métallurgique qui les a amenés à l'état de pureté dans lequel ils sont livrés au commerce; ou deviennent matière première pour des fabrications diverses qui en augmentent la valeur. L'ensemble de ces derniers travaux constitue l'*industrie manufacturière* des mines et usines. (Voy. sur cet objet le Mémoire sur les Mines et Usines du royaume de Westphalie de M. Héron de Villefosse).

(1) Voy. *Journal des Mines*, n^o. 1, page 91.

la Saxe, du Hanovre, de la Hesse, etc. on verra que la *richesse minérale absolue* de la France est beaucoup plus considérable que celle d'aucun de ces états, que sa *richesse minérale relative*, c'est-à-dire, considérée proportionnellement à son étendue ou à sa population, est encore ou la plus considérable, ou à très-peu de chose près, égale à celle des pays les plus riches en mines. Mais si l'on examine ensuite le parti que chacun de ces états tire de cette richesse, on reconnaîtra qu'il entre annuellement dans les caisses de leurs Souverains de notables revenus provenant des mines, et que la balance commerciale des produits de l'industrie minérale, est à l'avantage de chacun d'eux pour des sommes assez considérables, tandis qu'on vient de voir qu'il n'en est point ainsi à l'égard de la France.

Ainsi, en prenant pour exemple la Prusse, qui comme la France exploite principalement le fer et la houille, on verra que la richesse minérale absolue de la Prusse, en 1806, n'était que de neuf millions de francs, que sa richesse minérale relative, considérée proportionnellement à son étendue, n'était que le quart, et à sa population, que le tiers de celle de la France considérée de même; et cependant qu'à cette époque de 1806, la balance commerciale des produits de l'industrie minérale était à l'avantage de la Prusse pour une somme de 2,152,168 francs (1), et que le Souverain en

(1) Voy. le Mémoire sur les Mines et Usines du royaume de Westphalie déjà cité : la Prusse est considérée ici dans l'état où elle était avant la guerre.

retirait un produit net annuel d'environ 600,000 francs.

Pour les autres états déjà cités, on obtiendrait des résultats analogues. Ne doit-on pas croire que la différence frappante qui existe entre ces résultats et celui que nous offre la France, provient principalement de la manière dont les mines et usines sont administrées dans chacun de ces états ?

C'est en effet à leur administration des mines et usines que tous les pays de l'Allemagne doivent l'état florissant où elles sont parvenues chez eux. Je n'entrerai dans aucun détail sur ces différens modes d'organisation. Celui de la Prusse, qui peut être regardé comme l'un des plus parfaits, est exposé en détail dans le Mémoire de M. Héron de Villefosse, sur les Mines et Usines du royaume de Westphalie, ainsi que ceux du Hanovre et de la Hesse. Il me suffira de faire remarquer, que tous les modes d'administration des mines et usines dans les divers états de l'Allemagne, ont les rapports les plus frappans entre eux, et se ressemblent sur tout en ce point essentiel, que les mines y sont objet de *droit régalien*, d'où il résulte que les employés du Souverain, ou officiers des mines, dirigent toutes les exploitations tant domaniales que particulières.

Je ferai observer en outre, que dans presque toute l'Allemagne, toutes les usines qui traitent l'argent, le plomb et le cuivre, sont dans les mains du Gouvernement, ainsi qu'une grande partie des usines à fer et beaucoup d'exploitations de mines. En Prusse et en Hesse, sur-tout, le Gouvernement paraît avoir senti

vivement de quelle importance il était que les principales sources de richesse minérale fussent administrées au compte du Souverain, afin que dirigées invariablement d'après les règles de l'art, et suivant l'économie la mieux entendue, la durée de leur existence fût assurée, et qu'elles pussent offrir autant d'écoles pratiques, où vinssent s'instruire les employés et les ouvriers des établissemens particuliers. Frédéric II a dépensé des sommes très-considérables pour créer de nouveaux établissemens domaniaux, et pour acheter de plusieurs particuliers qui avaient obtenu des concessions importantes, leur renonciation à ces concessions. Ses successeurs ont suivi son exemple à cet égard; beaucoup de mines et d'usines ont été achetées par eux; ils ont loué à très-long bail des salines qui étaient propriétés particulières, et sont parvenus à faire de ces établissemens les exploitations les plus importantes de la Prusse.

En voyant les avantages nombreux qui sont résultés pour la Prusse (1) et les autres états de l'Allemagne, de l'ensemble de leur organisation des mines et usines; en considérant

(1) L'organisation des mines de la Prusse ne date que de 1769. Depuis lors, chaque année a accru les bénéfices que cet état retirait de son industrie minérale, et dans les vingt dernières, l'avantage annuel de la balance commerciale à cet égard s'est accru de 1,316,697 fr. Chose remarquable, ces mêmes mesures ont été prises à peu près vers la même époque par l'Impératrice Catherine I^{re}, en Russie, et par l'Empereur Joseph II, en Autriche. L'un et l'autre en ont retiré pour eux et pour leurs états des avantages analogues. (Voy. à cet égard le Mémoire précité).

l'accroissement rapide qu'il a procuré à leur industrie et à leur richesse, un Français jette naturellement ses regards sur sa patrie, et forme des vœux pour que le Gouvernement, éclairé sur l'importance dont les mines sont pour la France, et sur les défauts du mode d'administration qui les a régies jusqu'à ce jour, s'associe aux avantages que les états de l'Allemagne, et à leur exemple la Suède, la Russie et plusieurs autres puissances, retirent de leurs richesses minérales, en s'appropriant les lois, les réglemens, les dispositions qui les leur ont procurées.

La sanction formelle du droit régalien, la confection d'un nouveau code des mines dont il soit la base, la considération des mines sous leur véritable point de vue, c'est-à-dire, comme une source précieuse de richesse publique dont on doit prolonger la durée, et non comme un moyen de revenus immédiats considérables pour le fisc, la force et les moyens donnés à l'administration des mines pour exercer non pas une surveillance éloignée, mais une direction immédiate sur toutes les exploitations, l'instruction répandue dans toutes les classes d'hommes qui s'occupent des mines, enfin l'administration et l'exploitation, par le Gouvernement lui-même et pour son propre compte, de grands et nombreux établissemens, paraissent être les moyens principaux de porter la France, sous le point de vue de l'industrie et de la richesse minérale, à l'état florissant auquel elle semble destinée par la nature. Chacun de ces points paraît déjà avoir été senti par Sa Majesté l'Empereur, à qui rien n'échappe

de ce qui peut contribuer à la prospérité des peuples qu'il gouverne. Il n'entre pas dans mon objet de les discuter tous. Je me bornerai à parler, en peu de mots, des deux derniers, qui me conduiront naturellement à l'objet principal de ce Mémoire.

Deux écoles-pratiques des mines ont été établies par ordre de Sa Majesté, l'une à Pesey, près Moûtiers, département du Mont-Blanc, l'autre à Geislautern, près Sarrebrück, département de la Sarre. Ces établissemens importants, dirigés au compte du Gouvernement par les hommes éclairés auxquels il les confie, serviront bientôt également à l'instruction des élèves des mines, et de modèles pour toutes les exploitations particulières. On ne peut que désirer ardemment que Sa Majesté l'Empereur augmente le bienfait de ces institutions, en les multipliant sur les divers points de son vaste Empire. Les Vosges, les Pyrénées, plusieurs autres contrées de la France, offrent des mines riches abandonnées, qu'on pourrait remettre avantageusement en activité, et qui deviendraient facilement, comme les établissemens de Pesey et de Geislautern, des points centraux d'exploitation, d'instruction et d'exemples.

La mine de Pesey, abandonnée depuis plus de dix ans, était dans le délabrement le plus complet, lorsque par suite d'un arrêté des Consuls, l'école-pratique des mines y a été établie en 1802. Les bâtimens étaient tombés en ruine, les roues, les bocards n'existaient plus, les travaux intérieurs étaient éboulés et submergés. Peu d'années ont suffi, avec des

fonds peu considérables, pour remettre tout dans un état florissant; et aujourd'hui l'établissement livre annuellement près de 4000 quintaux de plomb et de 2000 marcs d'argent, ayant ensemble une valeur d'environ 250,000 francs (1). Son produit net, en 1806, s'est élevé à près de 80,000 francs, et on a tout lieu de croire que dans les années suivantes il s'élèvera encore plus haut, si la nature n'y apporte pas des obstacles invincibles. On construit maintenant à Conflans une fonderie centrale, destinée à traiter non-seulement les minerais de Pesey, mais ceux de plusieurs petites exploitations voisines et de mines nouvelles qu'on se propose d'ouvrir. Cet établissement, en rattachant à celui de Pesey toute l'industrie minérale des contrées environnantes, achèvera de lui donner le degré d'importance et d'utilité que doit avoir une école-pratique des mines.

L'usine de Geislautern n'a été remise au Conseil des Mines que le premier janvier 1807. Les fonds que l'on a pu affecter cette année à cet établissement n'ont pas été suffisans pour permettre de donner aux travaux toute l'activité dont ils jouissaient autrefois, et ce n'est que l'année prochaine qu'on pourra commencer à y établir une école. Cette école doit être spécialement consacrée à l'instruction sous le rapport de l'exploitation de la houille et du traitement du fer; et sous ce point de vue, elle est située

(1) Voy. le Mémoire de M. l'Ingénieur des Mines Lelievre, inséré dans le *Journal des Mines*, n^o. 120.

très-avantageusement au milieu de nombreuses houillères et forges que renferme le pays de Sarrebrück. Trois de ces forges étaient domaniales ; deux ont été vendues depuis peu , et l'école est bornée à la seule usine de Geislautern. L'aliénation de ces usines est une suite des principes que le Gouvernement semble s'être faits depuis très-long-tems de ne point faire administrer pour son compte d'établissements de mines ou d'usines. Nous avons vu que la plupart des Gouvernemens allemands avaient des principes entièrement opposés, auxquels ils paraissent devoir l'accroissement de leur richesse minérale. Objectera-t-on que l'instruction pratique dans l'art des mines et usines, semble depuis plusieurs siècles être l'appanage de la nation allemande, et que les connaissances en ce genre ne sont point portées au même point en France ? À cet égard que l'on consulte, je ne dirai pas les écrits français que le corps des ingénieurs des mines a publiés depuis douze ans, mais plutôt les écrits allemands sur l'état actuel de l'art des mines en France ; et mieux encore, que l'on consulte les faits cités plus haut, et que l'on y réunisse les témoignages des exploitans français dont les travaux sont réellement dans un état d'activité conforme aux principes de l'art. Alors, l'homme impartial cessera de répéter par habitude ce que plus d'un homme avide continue de publier par mauvaise foi, parce qu'on a pu le dire il y a 25 ans avec quelque vérité, quand le Gouvernement français n'avait pas encore accordé la moindre attention à l'instruction pratique dans l'art des mines et usines.

Réduite à une seule usine, l'école de Geislautern sera obligée de faire des constructions dispendieuses pour pouvoir acquérir les développemens nécessaires au but de son institution en ce qui concerne le traitement du fer : quant à l'exploitation de la houille, le Gouvernement possède les moyens de lui donner de ce côté l'extension qu'elle doit avoir ; il n'a pas encore disposé des houillères de Sarrebrück.

Pour faire de l'établissement impérial de Geislautern une véritable école-pratique, et en même-tems pour assurer aux belles mines de Sarrebrück une exploitation propre à prolonger leur existence pendant une longue suite de siècles, il se présente un moyen préférable à tout autre, c'est de confier cette exploitation, en prenant à cet égard toutes les sûretés et toutes les précautions que l'on pourra croire nécessaires, aux employés du Gouvernement même, aux hommes de l'art, aux ingénieurs des mines de France, et d'en faire une branche de l'école-pratique de Geislautern.

La houille est répandue avec une extrême abondance dans les environs de Sarrebrück : il paraît cependant que son exploitation et son usage n'y datent pas d'une époque très-ancienne. Les premières exploitations ont été faites par des particuliers à la surface et sans ordre. Beaucoup de trous ont été creusés les uns à côté des autres ; beaucoup de terrain a été bouleversé, et peu de substances ont été extraites. Mais bientôt les Souverains ont ouvert des exploitations régulières, et vers le milieu du siècle dernier, le prince Guillaume de Nassau s'empara de toutes les mines de

ses états en vertu du droit régalien, les a fait exploiter à son compte d'une manière conforme aux principes de l'art, et a assuré la longue existence de cette ressource précieuse à son pays, à laquelle un plus long désordre aurait pu bientôt porter une atteinte funeste. Depuis lors, les houillères de Sarrebrück ont toujours été bien conduites. Le dernier Prince régnant les avait affermées; mais elles ont constamment été dirigées immédiatement par ses officiers des mines : lors de la conquête du pays, le Ministre des Finances les a de même affermées à une compagnie dont le bail est maintenant expiré, mais un ingénieur en chef des mines, placé à Sarrebrück, a été chargé d'en surveiller spécialement les travaux.

Dans ce moment, les mines en exploitation sont au nombre de douze, savoir :

La *Ryshütte*, *Groswald*, *Pettelange* (1), *Schwalbach*, *Walscheid*, *Illing* (2), *Wellesweiler*, *Kohlwald*, *Saint-Imbert* (3), *Sulzbach*, *Duttweiler* et *Gerschweiler*. Outre plusieurs petites houillères exploitées exclusivement pour alimenter quelques verreries et fabriques, et la mine de *Geislautern*, qui a

(1) Les mines de *Groswald* et *Pettelange* sont situées dans le département de la Moselle. Celle-ci, réunie à la France au commencement de la révolution, ne faisait point partie du bail passé par le Ministre des Finances, et a été exploitée pendant plusieurs années en délit au profit de la commune.

(2) La houillère d'*Illing* était située dans la baronnie de Kerpen, enclavée dans la principauté de Nassau.

(3) La houillère de *Saint-Imbert* était située dans le comté de la Layen.

toujours

toujours été affectée à l'usine de ce nom (1). Toutes ces mines sont exploitées par galeries, et leurs travaux sont encore au-dessus du niveau des vallées; elles occupent environ 500 ouvriers.

La quantité totale de houille extraite était encore, il y a 50 ans, très-peu considérable, parce que l'usage de ce combustible n'était point répandu dans le pays, et qu'on ne lui avait procuré aucun débouché. Depuis lors, cet usage est devenu général, les débouchés se sont considérablement accrus et s'accroissent encore tous les jours; la quantité d'extractions s'est accrue dans la même proportion, et s'élève maintenant annuellement à environ 40,000 *foudres*, ou à 12 cent mille quintaux de houille (2), qui ont une valeur d'environ 500,000 francs. Ces houilles servent au chauffage des habitans du pays, alimentent les nombreuses usines qu'il renferme (3), sont transportées par terre dans

(1) On doit encore regarder comme faisant partie du même ensemble de houillères, les mines de *Hostenbach*, situées aussi dans le département de la Moselle, mais sur l'ancien territoire de la France, et dont la concession a été accordée depuis deux ans à M. Villeroy.

(2) Dans les deux dernières années, cette extraction a encore augmenté considérablement. (Février 1809).

(3) Le Prince de Nassau-Sarrebrück, pour favoriser le développement de l'industrie dans ses petits états, accordait à toutes les usines qui s'y établissaient, soit la concession gratuite de petites houillères, soit la houille de ses mines à un prix très-modique, souvent au-dessous de celui d'extraction. Cette mesure, cette protection spéciale, ont rendu son pays un centre d'industrie minérale très-variée, et y ont multiplié les ressources qui lui avaient été accordées par la nature.

Volume 25.

B h

les départemens de la Sarre, du Mont-Tonnerre, de la Moselle, et dans celui de la Meurthe, où elles fournissent en partie le combustible nécessaire aux belles salines de Dieuze, Moyenic et Château-Salins; par eau on les transporte aussi dans le département de la Moselle et vers le Nord; elles descendent la Moselle jusqu'au Rhin, où elles entrent en concurrence avec les houilles de la rive droite et avec celles du département de la Roër. Dans ce département même, elles alimentent de *coaks* ou houille carbonisée les nombreuses fonderies de plomb des environs de *Bleyberg* et *Gemund*, où l'on commence à substituer avec avantage ce combustible au charbon de bois employé jusqu'ici.

La pénurie de bois qui se fait sentir dans beaucoup de parties de la France, et le perfectionnement successif des procédés métallurgiques, doivent rendre l'usage de la houille de plus en plus général parmi nous, et augmenter par conséquent les débouchés de toutes les houillères. Le produit de celles de Sarrebrück n'est modéré qu'à cause du peu de débouchés et s'accroîtra avec eux. Ces mines peuvent donner facilement dix fois plus de houille qu'elles n'en produisent maintenant, parce qu'indépendamment de la grande extension que peuvent recevoir les travaux de celles qu'on exploite aujourd'hui, l'abondance avec laquelle la houille est répandue dans presque toutes les montagnes du pays, permet d'y ouvrir encore à volonté beaucoup d'exploitations nouvelles. Si l'on considère en outre, qu'elles sont à peine effleurées à la surface de la terre, et que leur

position, sur le bord d'une rivière navigable, donne la facilité de transporter très-loin leurs produits; on les regardera, à juste titre, comme devant devenir une des principales sources de richesse des départemens du Nord-Est de la France.

Des douze mines actuellement en exploitation, une, celle de Groswald, a été affectée aux salines du département de la Meurthe par suite d'un décret de Sa Majesté l'Empereur, et doit être concédée à la compagnie des salines de l'Est; les onze autres sont encore à la disposition du Gouvernement.

La compagnie qui avait affermé les houillères de Sarrebrück par bail de neuf ans, à compter du premier messidor an 5, et qui par autorisation du Gouvernement continue à les exploiter jusqu'à ce qu'on ait pris une détermination à leur égard, en donne annuellement un canon de 71,000 fr. M. l'Ingénieur en chef des mines Duhamel a présenté l'année dernière, sur leur administration future, un projet dans lequel il indique différens travaux d'art à exécuter, essentiels à leur conservation, et propose de faire de l'ensemble de ces mines quinze arrondissemens de concession, dont un pour la compagnie des salines de l'Est, deux pour l'école-pratique de Geislautern (1), et qui

(1) La houillère de Geislautern, située auprès de l'usine, et qui de tout tems lui a été affectée, est presque épuisée au-dessus du niveau des vallées, et ne fournit d'ailleurs qu'une houille de seconde qualité, propre au chauffage et aux grilles; mais avec laquelle il serait impossible de pro-

tous ensemble devraient rapporter au Gouvernement 86,000 fr. pendant la confection des travaux d'art, et 106,000 fr. après leur achèvement.

Ces projets de redevance, qui sont fixés en nature, c'est-à-dire, déterminés pour chaque mine par une fraction du produit brut, ont été calculés de manière à ce que le Gouvernement partageât toujours avec le concessionnaire le produit net par parties égales; de sorte que d'après les calculs de M. Duhamel, dont on ne peut que reconnaître la parfaite exactitude, ce produit net s'élèvera annuellement, après l'achèvement des travaux d'art, à 212,000 francs, si les débouchés restent les mêmes qu'ils sont aujourd'hui; mais en supposant cependant les affouages accordés aux communes réduits

duire de bon *coak*. L'Ecole-pratique de Geislautern devant embrasser toutes les modifications que présente le traitement du fer, l'introduction des procédés anglais, pour obtenir ce métal au moyen de la houille, sera la première extension donnée à l'usine actuelle, et l'on a le projet d'établir à cet effet deux nouveaux hauts fourneaux, qui devront être alimentés par du *coak*, et en consommeront annuellement plus de 100,000 quintaux. Pour obtenir cette quantité, il faudra plus de 160,000 quintaux de houille de première qualité. Il devient donc indispensable d'affecter au moins à l'Ecole-pratique une seconde houillère qui fournisse cette quantité de combustible nécessaire à la fabrication du *coak*. Les mines de *Wellesweiler*, *Saint-Ingbert*, *Sulzbach* et *Duttweiler* sont les seules qui soient dans ce cas. Cette dernière est des quatre la moins éloignée de Geislautern, et celle dont on peut le plus aisément porter l'extraction annuelle à la quantité nécessaire. Ces raisons ont déterminé M. Duhamel à proposer l'affectation de la houillère de *Duttweiler* à l'Ecole-pratique des Mines.

convenablement, ainsi qu'il sera exposé plus bas, ce produit s'accroîtra naturellement si les débouchés augmentent.

Je répète qu'il me paraît plus convenable, pour le véritable intérêt du Gouvernement, de faire exploiter ces houillères directement par les membres du corps des mines, et de les réunir toutes (celle de Groswald exceptée) à l'école-pratique des mines de Geislautern. La surveillance que les ingénieurs des mines peuvent exercer dans l'ordre de choses établi jusqu'ici, sur les exploitations qui sont dans les mains des particuliers, est loin d'offrir les avantages incontestables d'une direction immédiate, et les houillères neuves et abondantes de Sarrebrück peuvent devenir le pays où elles sont situées, une source si permanente d'activité et de richesse, qu'il me paraît autant du devoir que de l'intérêt du Gouvernement, d'assurer la prolongation de leur existence et de leur prospérité par tous les moyens qui sont en son pouvoir, sur-tout lorsqu'il le peut sans commettre même l'apparence d'une injustice. Le moyen qu'on propose ici me semble seul capable de mener l'école-pratique des mines de Geislautern à son véritable but, d'en faire un point central d'exploitation qui puisse servir de modèle aux établissemens de mines et usines de tous les départemens voisins; enfin d'assurer à l'Etat, soit sous le rapport des produits pécuniaires, soit sous celui plus important encore de l'activité donnée à l'industrie minérale, des avantages que l'on chercherait en vain à obtenir par des moyens différens.

Le principe du droit régalien des mines,

fondé sur la nature même des choses (1), reconnu par toutes les nations où les mines sont dans un état florissant, et sans lequel je crois qu'il ne peut exister ni exploitation régulière et durable, ni bonne administration des mines, est devenu une question en France, parce que les derniers Rois de la troisième race ont fait plusieurs fois cession de leurs droits à diffé-

(1) Il n'existe aucun rapport entre la division des propriétés du sol et la manière dont les substances minérales sont disposées dans le sein de la terre, et ce n'est que d'après cette dernière disposition que peut avoir lieu une exploitation régulière et durable. On ne pourrait pas faire dépendre la jouissance des mines de la division des propriétés de la surface, sans s'exposer à voir détruire en peu d'années, par le désordre d'une exploitation aussi mal conduite que mal entreprise, ce qui doit être une source de richesse pour l'Etat pendant plusieurs siècles. Les mines ne peuvent donc pas être regardées comme la propriété des possesseurs du sol, mais c'est un bien qui doit rester indivis entre tous les citoyens, et par conséquent sous la main du Souverain. Les grandes dépenses qu'il est toujours nécessaire de faire au commencement d'une exploitation, pour l'asseoir d'une manière régulière et avantageuse à l'Etat, et qui sont ordinairement au-dessus des moyens pécuniaires des propriétaires du sol, et en général d'un seul particulier, viennent encore à l'appui de cette opinion, qu'on peut appeler *principe*, qui est reconnue pour tel en Allemagne et dans tous les pays où l'on s'est beaucoup occupé des mines. (Voy. les Considérations sur la Législation des Mines, par M. Lefebvre, Conseiller des Mines, insérées *Journal des Mines*, n^o. 60, et le Mémoire sur les Mines et Usines du royaume de Westphalie, par M. Héron de Villefosse). Déjà sous les Empereurs Romains, les mines étaient propriété régaliennne. (Voy. Code Justinien, liv. I. et XI). Elles étaient regardées comme telles sous les anciens Rois de France. (Voy. Ordonnances de Charles V, Charles VI, Charles VII, François I^{er}, Henri II, etc.).

rens particuliers, et parce qu'ils ont accordé beaucoup de concessions entièrement franches. Heureusement, cette question ne peut pas être élevée pour les mines qui font l'objet de ce Mémoire, puisqu'elles ont de tout tems été considérées comme propriété du Souverain, exploitées le plus souvent pour son compte, et toujours immédiatement par ses officiers des mines. Il m'est donc permis ici, pour indiquer les moyens d'exécution de la disposition générale que j'ai proposée, de partir des exemples qu'offre l'Allemagne, où ce principe sert de base à toute l'administration des mines.

Dans tous les états de l'Allemagne, tantôt le Souverain exerce immédiatement son droit de souveraineté en faisant exploiter pour son compte, tantôt il concède, à perpétuité, à une compagnie le droit d'exploiter une mine sous certaines conditions avantageuses à lui et à l'Etat. C'est alors ce qu'on nomme *bergfreiheit* (liberté des mines); mais dans tous les cas, ainsi qu'il a déjà été dit, ce sont les employés du Souverain qui dirigent immédiatement l'exploitation, tant sous le rapport de la partie d'art que sous celui de l'administration et des finances.

Je proposerai l'admission d'un de ces deux modes pour les mines de houille de Sarrebrück.

Par le premier, l'administration de l'école-pratique de Geislaubern deviendrait un Conseil provincial des mines semblable à ceux de Prusse, qui dirigerait immédiatement les travaux de toutes ces houillères, en ayant sous ses ordres le nombre d'ingénieurs des mines nécessaire; mais je crois qu'il serait plus avantageux de ne

la charger que de la partie d'art et de celle administrative. Je proposerais de livrer les houilles extraites, autres que celles nécessaires à l'usine de Geislautern, à une régie particulière, composée d'une ou de plusieurs personnes versées dans les affaires commerciales, qui serait chargée de la vente, verserait les produits pécuniaires dans les caisses du domaine, et compterait, tant avec l'Administration des Domaines qu'avec le Conseil de l'Ecole des Mines. — Chaque année un plan d'administration pour l'année suivante serait proposé par le Conseil de l'Ecole et arrêté par le Conseil supérieur des Mines à Paris; il contiendrait avec détail tous les travaux à exécuter dans le cours de l'année, toutes les dépenses nécessaires, et les quantités de houille qu'on devrait extraire. La somme nécessaire aux dépenses serait versée d'avance par la Régie du débit dans les mains du Conseil de l'Ecole, qui n'aurait aucune autre espèce de maniement de fonds, et se livrerait en entier à l'administration et à la direction des travaux.

On pourrait facilement introduire à l'usine de Geislautern une organisation semblable, et séparer de l'administration de l'école tout ce qui a rapport à la vente des produits, que l'on réunirait à la régie du débit des houilles. Il faudrait de même alors faire chaque année les projets d'administration de l'usine pour l'année suivante: ces plans, soumis comme les premiers à l'approbation du Conseil supérieur des Mines à Paris, recevraient ensuite leur exécution ponctuelle, pour laquelle les fonds nécessaires seraient fournis de même au commencement de

l'année par les personnes chargées de la vente des produits.

De cette manière, le Souverain recevrait tous les ans le produit net entier des mines de Sarrebrück; et d'après les données fournies par M. Duhamel, on peut croire que ce produit s'éleverait annuellement (moins quelques frais d'administration) à 172,000 fr. pendant le tems de la durée de l'exécution des travaux d'art nécessaires pour assurer aux mines une exploitation longue et peu dispendieuse, et qu'ensuite il monterait jusqu'à 212,000 francs, et même probablement beaucoup plus haut si les débouchés des houilles s'accroissent, comme on doit le présumer, en raison de l'emploi plus fréquent qu'on en pourra faire. Cette manière de disposer des houillères de Sarrebrück me semble la plus avantageuse pour les mines elles-mêmes, pour le pays dans lequel elles sont situées, pour l'instruction des élèves des mines et de tous les chefs ouvriers des contrées voisines qui viendraient se former à cette véritable Ecole-pratique de l'exploitation, enfin pour l'Etat et pour le Souverain.

Je passe au second mode d'exécution proposé.

Si le Gouvernement ne veut pas faire exploiter pour son propre compte, on pourrait faire de l'ensemble des mines qui sont à sa disposition (moins celles qu'on affecterait à l'école de Geislautern), un grand nombre d'arrondissemens de concession (1). On diviserait chaque conces-

(1) Il faut remarquer que le *maximum* d'étendue accordé par la loi actuelle pour une concession, est de 6 lieues carrées, que ce *maximum* est beaucoup au-dessus de tous ceux

sion en un certain nombre d'actions (le nombre 128 est généralement adopté en Allemagne), dont le Gouvernement se réserverait une partie; celles-ci seraient franches, c'est-à-dire, ne participeraient qu'au produit net, et n'entreraient pour rien dans les dépenses; il céderait ou vendrait les autres pour un très-long terme, ou à perpétuité (1), et plus ou moins cher, selon la proportion de celles qu'il aurait conservées. Ainsi, dans la supposition que le principe proposé par M. Duhamel fût adopté, c'est-à-dire,

des concessions qu'on donne dans les autres pays à mines, et que l'ensemble des houillères de Sarrebrück comprend trois ou quatre fois cette étendue.

(1) Il faut encore observer ici que le *maximum* de durée des concessions, accordé par la loi de 1791, est de 50 ans, et que ce principe est contraire à tout ce qui se pratique en Allemagne où les concessions sont à perpétuité, et où les actionnaires ont la faculté de vendre leurs actions et en général d'en disposer à leur gré. Le Gouvernement n'en conçoit aucune inquiétude, parce que la direction des mines est toujours dans les mains de ses officiers, et parce que le refus de la part d'un actionnaire de payer sa part des avances qu'il peut être nécessaire de faire pour les travaux de la mine, entraîne la déchéance de son action dont le Gouvernement dispose de nouveau. Remarquons ici qu'il peut y avoir plusieurs inconvéniens à accorder une concession bornée à 50 années. En effet, après les 50 années écoulées, ou l'exploitation est en bon état, ou elle est délabrée: dans le premier cas, on ne peut pas faire autrement que de prolonger la concession, non-seulement parce que la justice l'exige, mais encore parce que de nouveaux concessionnaires devraient rembourser aux premiers des sommes ordinairement au-dessus de toutes les espérances que peut donner une exploitation déjà ancienne; dans le second cas, nulle possibilité de concéder avec avantage, soit pour l'Etat, soit pour le Souverain, soit pour les concessionnaires eux-mêmes. Joignez à cela qu'une compagnie, qui n'est assurée

que le Gouvernement voulût, en rendant les houillères, conserver la moitié du produit net s'il prenait la moitié des actions, il devrait concéder les autres gratuitement.

L'administration et la conduite des travaux appartiendraient exclusivement aux employés du Gouvernement, aux membres du corps des mines placés à cet effet sous les ordres du Conseil de l'école de Geislautern, et dont les appointemens seraient pris sur les produits bruts des houillères. Les dépenses, la vente et les recettes seraient au contraire dans les mains des actionnaires (1), qui nommeraient un Conseil pour les représenter. Tous les registres tenus par ce Conseil devraient être visés par celui de l'Ecole-pratique. Les portions du produit net

d'exploiter que pendant 50 ans, ne peut que se hâter de jour, et par conséquent ne porte point sa prévoyance au-delà de cet espace de tems, tandis qu'une exploitation concédée à perpétuité devient un patrimoine, un bien-fond, que les concessionnaires sont intéressés comme le Gouvernement à étendre et à ménager pour la postérité. Enfin les concessions d'une petite étendue données à perpétuité par actions, occasionnent naturellement la surveillance la plus efficace de la part du Gouvernement qui seul peut convenablement diriger, pour le bien de tous, une entreprise dans laquelle chaque intérêt particulier n'est qu'une très-petite fraction de l'intérêt général; et elles n'offrent aux actionnaires que les chances d'une perte toujours modique ou d'un gain raisonnable, sans jamais les exposer à ces renversemens de fortune dont l'exploitation des mines par des particuliers n'offre en France que trop d'exemples.

(1) Le Gouvernement pourrait, s'il le jugeait convenable, fixer le prix de vente des houilles, ainsi que cela se pratique dans beaucoup de parties de l'Allemagne, pour les produits des établissemens qui sont dans les mains des particuliers.

revenant tant au Gouvernement qu'à chacun des actionnaires, ou les sommes à fournir par chacun de ceux-ci, dans le cas où les mines seraient en perte, seraient réglées dans une assemblée générale des deux Conseils réunis, qui aurait lieu tous les trois mois, et serait présidée par le directeur de l'École. Toutes les opérations relatives aux travaux des mines seraient au contraire arrêtées dans le Conseil de l'École, où les actionnaires enverraient un de leurs représentants : ceux-ci pourraient de leur côté tenir conseil sur leurs intérêts, et prendre l'initiative pour proposer à l'administration de l'École les mesures qu'ils croiraient avantageuses à leur exploitation.

La mine de *Groswald* concédée à la compagnie des salines de l'Est, se trouverait ici dans le même cas que les autres, et serait comme celles-ci dirigée par le Conseil des Mines.

Du reste, les opérations devraient tous les ans, comme dans la supposition précédente, être arrêtées pour l'année suivante par le Conseil supérieur des Mines à Paris, sur la présentation du Conseil de l'École. Les *budjets* en seraient faits d'avance avec détail, et préciseraient toutes les dépenses à faire, ainsi que les quantités de houille qui devraient être extraites (1).

(1) Cette disposition, par laquelle le Conseil des Mines arrêterait d'avance tous les comptes, tant en nature qu'en argent pour l'année suivante, est en vigueur depuis longtemps pour tous les établissemens tant domaniaux que particuliers de la Prusse, et a beaucoup contribué à les

Il est aisé de voir que dans cette supposition, le produit annuel pour le Gouvernement serait beaucoup moins considérable que dans la première, puisqu'il serait partagé entre lui et les divers actionnaires. Du reste, la direction et la conduite immédiate de tous les travaux restant toujours dans les mains du Conseil des Mines, ce mode présenterait à cet égard les mêmes avantages que le premier.

Il n'est question ici que des bases d'après lesquelles on propose d'organiser. Tous les détails de cette organisation concernant le nombre des employés, la détermination des attributions de chacun d'eux, tant de ceux de la Régie des Domaines que de ceux de l'Administration des Mines, et des rapports qui devraient exister entre eux, ne pouvaient pas trouver place ici, et doivent être l'objet d'un travail particulier, facile à faire si les principes étaient une fois posés.

Quel que soit, au reste, le mode que l'on adopte pour l'administration future des mines de houille de Sarrebrück, il est deux objets accessoires qui doivent attirer l'attention des hommes d'état qui s'occuperont de la fixer :

amener à l'état florissant dans lequel ils étaient presque tous avant la dernière guerre. Elle est en même tems la preuve la plus convainquante d'une exploitation régulière conduite avec talent et probité. Pourquoi une compagnie craindrait-elle la publicité, si elle ne cherche aucun gain illicite? En Allemagne, on imprime tous les trois mois l'extrait des registres des exploitations relativement au produit net pécuniaire, et toute administration des mines et usines donne la plus grande publicité à la marche de ses opérations.

ce sont les affouages en faveur des usines, et ceux en faveur des communes.

On a vu que les premiers avaient été institués par les Princes de Nassau pour favoriser le développement de l'industrie, et qu'ils avaient eu les plus heureux résultats. Ils doivent être scrupuleusement respectés; leur suppression entraînerait infailliblement l'anéantissement d'un assez grand nombre de fabriques importantes qui augmentent considérablement la valeur des productions minérales du pays de Sarrebrück, et y attirent beaucoup de numéraire. Quelques-uns de ces affouages en houille étant restés au même prix auquel ils ont été fixés autrefois, sont maintenant au-dessous du prix d'extraction qui s'est élevé depuis cette époque. Il serait injuste envers les exploitans de continuer à leur faire livrer la houille avec perte, et à la fin du tems fixé pour ces affectations, le prix du quintal de houille pour chacune d'elles devra être porté au taux réel des frais de son extraction. Les affouages en faveur des communes ont été institués par les Princes de Nassau pour accorder *par grâce spéciale* (telles sont les expressions des arrêtés) aux habitans de leur pays, les houilles nécessaires à leur chauffage et à la cuisson de la chaux, aussi au prix d'extraction. Loin d'être dans le même cas que les premiers, ils sont une source d'abus qui deviennent plus crians de jour en jour, parce que chaque jour les prétentions des communes deviennent plus fortes et moins fondées. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les demandes qu'elles faisaient il y a dix ans, avec celles qu'elles

font aujourd'hui: on reconnaîtra que celles-ci sont trois ou quatre fois plus fortes que les premières, sans que la population ait sensiblement augmenté, et que maintenant ces demandes s'élèvent à près de la moitié de l'extraction totale annuelle. On sait d'ailleurs que ces affouages ont donné lieu à beaucoup de fraudes, et qu'une grande partie de la houille accordée à ce titre dans ces dernières années, a été revendue avec bénéfice par ceux qui l'avaient reçue pour leurs indispensables besoins. Le Préfet du département de la Sarre a pris une décision, il y a trois ans, pour arrêter le cours de ces désordres, en déterminant la quantité qui devait être accordée annuellement à chaque commune, et la fixant à 30 quintaux par ménage. Les abus ont diminué, mais ils ont toujours eu leur cours, parce que cette fixation est encore trop forte, et parce qu'on a trouvé moyen de l'é luder, en portant pour beaucoup de communes le nombre des ménages au-dessus de ce qu'il est réellement. D'ailleurs, ces affouages ne sont fondés sur aucun droit, et il ne paraît pas convenable d'accorder aux habitans d'un pays de la houille au prix et même au-dessous du prix d'extraction (comme on le fait depuis quelque tems pour conserver l'ancien prix fixé par le Prince), uniquement parce qu'il y a des houillères dans leur voisinage; puisque l'exploitant, privé par cette charge d'une portion du bénéfice qu'il a le droit d'attendre de ses travaux, est obligé de la récupérer au moins en partie en vendant la houille beaucoup plus cher qu'il ne le ferait sans cela aux habitans des contrées

plus éloignées, pour lesquels le prix du transport serait déjà un renchérissement assez considérable. Les habitans de Sarrebrück sont maintenant Français comme leurs voisins, et il n'existe aucun motif pour leur accorder un privilège onéreux à leurs concitoyens, et même au Gouvernement qui ne peut exiger des concessionnaires qu'une redevance proportionnée au bénéfice que ceux-ci retirent de leurs exploitations. Il me semble donc, que quelle que soit la manière dont le Gouvernement disposera des mines de Sarrebrück, les affouages des communes devraient être considérablement réduits, et qu'il ne devrait peut-être leur en être accordés que pour les établissemens publics et les pauvres.

JOURNAL DES MINES.

N^o. 150. JUIN 1809.

R A P P O R T

SUR UNE SONDE DE MER,

Fait à la Classe des Sciences mathématiques et physiques de l'Institut, par M. L'ÉVÊQUE, Membre de l'Institut, Examineur de la Marine.

La Classe m'a chargé de lui rendre un compte verbal d'un ouvrage intitulé :

Description d'une Sonde de Mer, ou Bathomètre, qui pourra sonder toutes les profondeurs de la Mer;

Par A. Van Stipriaan LUISCIUS, Médecin et Lecteur en Chimie à Delft.

CETTE Description est précédée d'un coup-d'œil géologique sur la terre, et est dédiée à toutes les Puissances du monde policé, qui par leur proximité des différentes mers, par le nombre de leurs vaisseaux et par le désir de faire de nouvelles découvertes, réunissent le pouvoir à la volonté, pour seconder efficacement les entreprises destinées à étendre diverses

Volume 25.

C c