

» obtenir la distinction nécessaire pour toute la surface, à  
 » cause de la confusion occasionnée par les grandes inci-  
 » dences des rayons latéraux, à moins qu'on ne se serve  
 » d'une petite ouverture; et ceci diminue proportionnelle-  
 » ment la clarté.  
 » Pour remédier à ces inconvéniens, je pensai que le dia-  
 » phragme qui limite l'ouverture de la lentille pouvait être  
 » placé avec avantage à son centre. Pour cela je me pro-  
 » curai deux lentilles plans-convexes de même rayon, et en  
 » appliquant leurs surfaces planes sur les deux côtés oppo-  
 » sés d'une lame mince de métal, dans laquelle on avait  
 » pratiqué une petite ouverture, je me procurai l'effet désiré,  
 » puisque j'avais ainsi une lentille double convexe, dont les  
 » surfaces étaient rencontrées perpendiculairement toutaussi  
 » bien par le pinceau du centre que par les pincesaux obli-  
 » ques. L'ouverture qui donne le plus de netteté avec une  
 » lentille de ce genre, doit avoir pour diamètre le cinquième  
 » environ de la distance focale; et, si l'ouverture est bien  
 » cintrée, le champ de la vision occupe un espace de vingt  
 » degrés en diamètre. Il est vrai que l'on perd une portion  
 » de lumière en doublant le nombre des surfaces, mais ceci  
 » est plus que compensé par l'augmentation d'ouverture  
 » qui, dans cette construction est compatible avec la  
 » netteté de la vision. » (Extrait du *Bull. des Sc.*)

*Faute essentielle à corriger dans le n<sup>o</sup> 213, page 222  
 (art. Division minéralogique de la France).*

Le IV<sup>e</sup> ARRONDISSEMENT (dont Rouen est le chef-lieu) fait partie de la seconde *Inspection-divisionnaire*; c'est par erreur qu'il a été compris dans la première.

---

## JOURNAL DES MINES.

---

N<sup>o</sup>. 215. NOVEMBRE 1814.

---

### AVERTISSEMENT.

Toutes les personnes qui ont participé jusqu'à présent, ou qui voudraient participer par la suite, au *Journal des Mines*, soit par leur correspondance, soit par l'envoi de Mémoires et Ouvrages relatifs à la Minéralogie et aux diverses Sciences qui se rapportent à l'Art des Mines, et qui tendent à son perfectionnement, sont invitées à faire parvenir leurs Lettres et Mémoires, sous le couvert de M. le Comte LAUMOND, Conseiller d'Etat, Directeur-général des Mines, à M. GILLET-LAUMONT, Inspecteur-général des Mines. Cet Inspecteur est particulièrement chargé, avec M. TREMERY, Ingénieur des Mines, du travail à présenter à M. le Directeur-général, sur le choix des Mémoires, soit scientifiques, soit administratifs, qui doivent entrer dans la composition du *Journal des Mines*; et sur tout ce qui concerne la publication de cet Ouvrage.

---

### SUR LES MINES DE HOUILLE DE FRANCE,

*Et la question de savoir s'il est convenable de modifier ou même de révoquer le règlement de Douane, qui permet l'IMPORTATION DES HOUILLES ÉTRANGÈRES;*

*Rapport fait le 19 octobre 1814, à M. le Comte LAUMOND, Conseiller d'Etat, Directeur général des Mines du Royaume, et au Conseil général des Mines;*

Par l'Inspecteur-divisionnaire L. CORDIER.

LE traité de paix du 30 mai dernier, en réduisant la France à ses anciennes limites, n'a pu  
 Volume 36, n<sup>o</sup>. 215. X

Considérations préliminaires.

lui enlever les nombreuses conquêtes de son industrie. Les accroissemens et les améliorations qu'a reçus, depuis vingt-cinq ans, le domaine souterrain que recèle notre ancien territoire, figurent d'une manière bien remarquable parmi ces conquêtes. A ne considérer que les mines de houille, le produit de ces mines a quadruplé depuis 1789; elles sont en ce moment l'objet de deux cent soixante et une exploitations.

Un si grand essor a dépendu de plusieurs causes, à la tête desquelles il faut placer les longues interruptions que notre commerce maritime a éprouvées, interruptions qui ont équivalu à la prohibition la plus rigoureuse des charbons de terre étrangers.

Mais cette cause puissante n'existe plus. Un des premiers effets du rétablissement des communications par mer avec l'Angleterre, les villes Anséatiques, la Hollande, la Belgique, et même l'Espagne, a été d'amener dans nos ports une quantité considérable de houilles étrangères de toutes sortes et de toutes qualités, et d'arrêter en partie le débit des houilles de France.

Un grand nombre de réclamations ont été présentées au Gouvernement à ce sujet. La ville de Rive-de-Gier s'est directement adressée au Roi, pour invoquer non-seulement la justice de Sa Majesté, mais sa sollicitude paternelle envers la classe nombreuse qui n'a d'autre moyen d'existence que le travail des mines et le transport de leurs produits. M. le Comte Laumond, Directeur-général des Mines, a spécialement reçu les réclamations des conces-

Circons-  
tances qui  
ont donné  
lieu au pré-  
sent travail.

sionnaires des grands établissemens de Carmaux, département du Tarn, et de Litry, département du Calvados.

Les principaux exploitans français s'accordent à exposer que, long-tems avant le traité de paix du 30 mai dernier, le débit de leurs produits, faute d'une consommation générale suffisante, n'a presque jamais été complètement en rapport avec les grandes dépenses d'aménagement auxquelles ils se sont livrés, chacun en particulier, dans leurs exploitations; que la concurrence des mines françaises entre elles a constamment nui, jusque dans ces derniers tems, à la prospérité de beaucoup d'établissmens; et que, si les arrivages étrangers continuent à être admis dans les principaux marchés, cette intervention achevera de rendre la concurrence tout-à-fait désastreuse, quelque accroissement que puisse d'ailleurs recevoir la consommation, par suite de l'activité que toutes les branches du commerce doivent reprendre successivement. En conséquence, une partie des exploitans demande la prohibition des houilles étrangères; l'autre se borne à réclamer l'augmentation des droits d'entrée.

Avant de prononcer sur ces réclamations, et sur l'importante question qu'elles donnent lieu à examiner, le Gouvernement a désiré que des renseignemens nombreux et positifs fussent recueillis, que tous les intérêts fussent débattus mûrement. Les sages intentions du Roi à ce sujet, ont été transmises; par S. Ex. le Ministre des finances, à la Chambre des Députés des départemens, dans la séance du 24 septembre dernier.

Antérieurement à cette communication, M. le Conseiller d'Etat Directeur général des Contributions indirectes, s'était déjà adressé à M. le Directeur général des Mines, pour en obtenir des éclaircissemens détaillés sur le nombre et l'état de nos exploitations, sur le transport, les débouchés et le commerce de la houille, et lui demander l'avis du Conseil général des Mines.

Sources dans lesquelles on en a puisé les élémens.

M. le Comte Laumond m'ayant confié le soin de préparer les élémens de l'avis du Conseil général, je ne me suis pas contenté d'examiner les pièces qui m'ont été transmises, et de compulser une foule d'excellens matériaux déposés dans les bureaux de la Direction générale, et recueillis pour la plupart depuis quatre ans, par les ordres et par les soins de M. le Comte Laumond; j'ai cherché, autant qu'il a été en mon pouvoir, à m'éclairer de toutes les lumières qui pouvaient m'être fournies soit par des exploitans habiles, soit par des commerçans de charbon de terre, soit par des consommateurs de différentes classes, soit enfin par des hommes instruits ayant résidé ou résidant habituellement en Angleterre. C'est le fruit de toutes ces recherches combinées, bien moins que le résultat de mes propres connaissances, et des observations que j'ai pu faire de longue main dans la plupart des exploitations de France, de la Belgique et de la côte d'Italie, que je vais exposer.

Division générale du présent travail.

Je traiterai d'abord de l'état actuel des mines de houille du royaume, comparé à leur état ancien, de la qualité, de la consommation et de la circulation de leurs produits, de leur

concurrence réciproque, des changemens que le rétablissement du commerce maritime a produits et va produire, de la concurrence occasionnée par l'introduction des houilles étrangères, et des droits de douanes actuellement existans ou anciennement mis à l'importation. J'examinerai ensuite la question qu'il s'agit de résoudre, dans l'intérêt des consommateurs, dans l'intérêt des exploitans, et dans l'intérêt de l'Etat. Je terminerai, en résumant les conclusions qui me paraissent devoir être déduites de cet examen.

La plupart des mines de houille de France actuellement exploitées ont été très-anciennement reconnues, puis abandonnées, et reprises, à différentes époques, par des travaux superficiels et irréguliers. Elles n'ont commencé à donner de produits notables que vers 1744, époque d'une réformation dans les réglemens relatifs aux mines de houille. Le Gouvernement, qui avait échoué jusqu'alors dans ses efforts pour faire fructifier cette branche de notre richesse minérale, changea le principe de la législation. L'effet de ce changement fut sensible en peu d'années, mais il ne pouvait devenir complet qu'à la longue. Il fallait du tems pour qu'une industrie nouvelle, exigeant à-la-fois de grands capitaux et des connaissances techniques peu communes, présentant des chances extrêmement variées, pût se développer et se répandre. Les droits mis à l'importation des houilles étrangères en 1763, aidèrent puissamment au développement progressif de cette nouvelle industrie.

En 1789, le Gouvernement commençait à

X 3

Date de l'exploitation régulière des mines de houille de France.

Nombre des mines

exploitées  
en 1789.

recueillir le fruit des soins qu'il n'avait cessé de prendre pour encourager et perfectionner les exploitations du charbon de terre. On comptait près de quarante établissemens, la plupart considérables, régularisés par des actes de concessions. Le reste des mines exploitées sans concessions, au nombre d'environ cent soixante-douze, avait reçu des améliorations sensibles. Indépendamment des ouvrages souterrains d'aménagement régulier, exécutés dans la majeure partie des mines de l'une et l'autre classes, et d'un grand nombre de machines construites soit pour l'épuisement des eaux, soit pour l'extraction des matières, beaucoup de routes et plusieurs canaux avaient été ouverts pour faciliter l'accès des exploitations et l'écoulement de leurs produits. Les exploitans, soutenus par une masse de droits d'importation plus forte que la masse des droits actuels, commençaient à lutter, du moins jusqu'à un certain point, avec l'étranger, qui, depuis un tems immémorial, était en possession de pourvoir aux besoins des principaux consommateurs de France.

Produits  
des mines  
de houille  
en 1789.

On ne peut établir rien de bien positif sur les produits de nos mines de houille en 1789. La Direction générale manque de renseignemens détaillés à ce sujet. Dans un travail publié, en 1794, par l'ancienne Administration des Mines, on estime que la quotité de ces produits ne s'était pas élevée à 2,500,000 quintaux métriques. Cette estimation nous paraît mériter toute confiance, malgré que les élémens n'en aient été ni donnés ni conservés; elle a été faite sous les auspices et avec le

concours des membres de l'ancien Conseil des Mines, notamment feu M. Lefèvre d'Hellancourt, par M. Coquebert-Monbret, dont tout le monde connaît la sagacité et l'exactitude dans ces sortes de matières.

Pendant les troubles de la révolution, les développemens de la bonne exploitation ont été arrêtés et même contrariés, soit par un grand nombre d'extractions illicites et superficielles, soit par des déhouillemens forcés et désastreux dans les mines profondes: tout fut sacrifié à la nécessité de pourvoir à la consommation des armemens révolutionnaires et au défaut subit d'importation.

Mais, depuis 1795, les choses ont repris leur cours, et la mise en valeur de nos mines de houille, a marché rapidement vers sa perfection.

Sur deux cent soixante-une mines actuellement exploitées et portées aux rôles des redevances en 1812, vingt-trois ont été acquises en vertu du traité de paix du 30 mai dernier, par la réunion du comtat Venaissin et celle des territoires qui faisaient partie des départemens de Jemmapes, de la Sarre et du Mont-Blanc; et vingt-six ont été ouvertes ou reprises, depuis 1789, dans l'ancien territoire du royaume. Le Tableau n°. 1, ci-joint, donne le détail de la répartition générale, et fait voir qu'on exploite de la houille dans trente-neuf départemens.

Parmi les deux cent soixante-une mines exploitées, quatre-vingt-six ont été régularisées par des actes de concessions et des cahiers des charges, qui assurent une longue et fructueuse extraction; toutes les autres sont en instance

Développement de leur exploitation depuis 1789.

Nombre des mines actuellement exploitées.

pour obtenir des titres et des conditions analogues. Dans beaucoup de ces dernières, l'exploitation se poursuit par des travaux réguliers d'aménagement, comme dans les mines concédées.

Capitaux  
employés.

Les capitaux qui ont été successivement dirigés sur l'ensemble des mines de houille de France, et qui s'y trouvent actuellement engagés, sont très-considérables. On en jugera par les exemples suivans : Le nombre des machines à molettes s'élève à plus de deux cents; chacune de ces machines exige l'emploi de dix chevaux, et peut, en y comprenant les agrès, le angar, les écuries, les magasins et le puits dont elle fait le service, coûter de 40 à 60,000 fr. On ne comptait, en 1789, que sept machines à vapeur, dites *machines à feu*, employées à l'épuisement: il en existe actuellement soixante-quatre, servant non-seulement à épuiser les eaux, mais encore à extraire les matières. Les dépenses d'établissement de chacune de ces machines, y compris les agrès, le angar et le puits desservi, ne peuvent pas s'estimer moins de 100 à 150,000 fr.

Nombre  
des ou-  
vriers.

En 1812, le travail des mines proprement dit à employé, pour l'extraction de la houille, onze mille neuf cent vingt-un ouvriers ou mineurs, quantité qui correspond à un nombre presque égal de familles. On verra ci-après que le transport de la houille vers les lieux de consommation occupe un plus grand nombre d'individus.

Quotité des  
produits  
pendant les  
trois der-  
nières an-  
nées.

Les résultats de l'extraction générale ont peu varié depuis cinq ans. D'après le Tableau n°. 1 déjà cité, les produits bruts se sont élevés, en

1812, à dix millions de quintaux métriques, c'est-à-dire, qu'ils ont été quatre fois plus considérables qu'en 1789: mais cette somme doit se répartir de la manière suivante :

Mines exploitées en 1789 dans l'ancienne France. . . . .	7,500,000 <sup>quint. mét.</sup>
Mines ouvertes depuis 1789 dans l'ancienne France. . . . .	700,000
Mines des territoires réunis par le traité du 30 mai dernier. . . . .	1,800,000
	<hr/>
	10,000,000

D'où il suit qu'en réalité, les mines qui étaient exploitées en 1789 dans l'ancienne France, n'ont fait que tripler leurs produits; résultat qui est suffisamment remarquable.

Il faut faire ici mention d'un fait important, constaté de la manière la plus authentique; savoir, que, faute d'en trouver le débit, on laisse annuellement, au fond d'un assez grand nombre de mines, une quantité considérable de houille, trop menue pour qu'on puisse facilement l'éplucher, la transporter et la mettre en usage. La plupart des mines dont il s'agit ont cependant des débouchés lointains; telles sont celles des départemens de la Loire, du Gard et de l'Aveyron. On estime que, dans certaines exploitations, le menu laissé au fond des travaux forme plus du tiers de l'abattage. La quantité totale de la houille, ainsi perdue faute de débit, peut être évaluée au vingtième de l'extraction au jour, c'est-à-dire, à cinq cent mille quintaux.

A parler généralement, la houille est une matière identique dans tous les pays du monde.

Houille  
abattue, lais-  
sée au fond  
des mines  
faute de dé-  
bit.

Distinction  
des sortes  
de houilles  
principales.

Elle offre, en France, les mêmes nuances de qualité que par-tout ailleurs : ces nuances tiennent à sa nature plus ou moins bitumineuse, et au degré de sa consistance. Nos exploitations fournissent au commerce quatre sortes principales ; savoir :

La houille grasse en gros fragmens ;

La houille grasse en menu ;

La houille maigre en gros fragmens ;

La houille maigre en menu.

La houille grasse en gros fragmens sert à la forge et à un petit nombre de grilles, sur lesquelles il faut obtenir un coup de feu vif et prompt. Le volume des masses permet de la transporter, de l'emmagasiner, de la conserver et de l'employer plus facilement. C'est la sorte qui a le plus de valeur : on peut évaluer qu'elle forme les deux dixièmes de l'extraction générale.

La houille grasse en masse s'emploie à la forge, et dans des mélanges avec la houille maigre. Elle compose à peu près les trois dixièmes de l'extraction générale.

La houille maigre en gros fragmens s'emploie dans les foyers et sur les grilles, dans les verreries, par exemple, et sous les chaudières. Le volume des masses est une condition essentielle pour l'emploi de cette sorte. Elle entre dans l'extraction générale environ pour 3 dixièmes.

Enfin, la houille maigre en menu est communément d'un débit difficile. On s'en sert principalement pour les petites grilles, les fours à chaux et les fours à plâtre. On peut estimer qu'elle n'entre que pour deux dixièmes dans le produit général de l'extraction. C'est à cette

sorte qu'il faut rapporter presque exclusivement la perte sur l'abattage, dont il a été fait mention ci-dessus.

Les houilles grasses et maigres perdent beaucoup en qualité, lorsqu'elles se trouvent mélangées soit de parties terreuses, soit de parties sulfureuses, accidens qui sont communs dans toutes les mines possibles. En 1789, lorsque la plupart des exploitans craignaient de se livrer aux avances qu'exige l'aménagement durable et régulier, lorsque beaucoup de mines se trouvaient en des mains peu habiles, qu'elles n'étaient point encore suffisamment reconnues dans toutes leurs parties, et qu'elles comptaient de trop faibles débouchés pour attirer l'attention des spéculateurs en grand ; lorsque le préjugé invétéré du commerce, confondant les charbons de terre français entre eux, les repoussait tous, quelle que pût être la qualité de ceux qui sortaient des mines déjà régularisées, on mettait généralement bien moins de soin qu'on n'en met actuellement dans le choix des couches à exploiter, dans le triage et dans l'épluchage ; les produits étaient réellement et nécessairement moins bons. C'est ainsi que, par un enchaînement de causes vraiment fâcheux, les effets du préjugé contribuaient à le justifier, et que plus l'importation des charbons de terre étrangers était considérable, moins elle pouvait cesser d'être indispensable.

Depuis vingt-cinq ans, il est peu de mines dont toutes les couches n'aient été reconnues : on sait, dans chaque exploitation, où prendre les différentes qualités que réclame la consommation. On hésite beaucoup moins à faire les

De la qualité des charbons de terre français en 1789.

De la qualité des produits actuels.

avances de l'aménagement en grand, parce qu'on est certain de pouvoir les répartir sur un débit plus considérable qu'autrefois. On ne craint pas de descendre au-dessous des couches trop sulfureuses ou trop terrenses pour être d'un bon usage; on les laisse intactes, pour attaquer les couches inférieures, qui n'en sont que plus sûrement travaillées. L'épluchage des parties terreuses que la houille abattue peut contenir, s'exécute ordinairement au fond des mines; et, lorsque cela est nécessaire, on en fait un second à la surface. En un mot, si l'on excepte les produits d'un certain nombre d'exploitations de peu d'importance, conduites par de petits propriétaires de superficie, qui se sont tardivement mis en mesure d'obéir aux réglemens, on peut assurer que les différentes sortes de houille résultantes de l'extraction actuelle, sont communément meilleures qu'en 1789, et que, dans plusieurs établissemens, elles ont acquis toute la perfection dont elles sont susceptibles. Nous examinerons plus loin jusqu'à quel point les qualités qu'on obtient maintenant peuvent rivaliser avec celles apportées par l'étranger.

Prix de la houille sur le carreau des mines pendant les trois années dernières.

Les prix de la houille sur le carreau des mines n'excèdent guère que d'un quart ou d'un tiers ceux de 1789, malgré que la valeur des objets consommés pour l'extraction, tels que le bois, l'huile, la chandelle, les cables, le fer, les fourrages, les chevaux et la main-d'œuvre aient presque doublé; ce qui provient non-seulement de ce que les exploitations se font plus en grand, mais encore de ce qu'elles exercent, ainsi qu'on le verra plus bas, une concurrence très-active les unes à l'égard des autres.

Les prix actuels sont peu comparables d'une localité à l'autre; ils varient singulièrement, selon la nature et la qualité des produits, et à raison des facilités d'exploitation, de transport et de débit.

A ne considérer que les masses, il n'y a cependant pas autant de différence qu'on pourrait le croire entre les prix des mines situées près des lieux de grande consommation, c'est-à-dire, à peu de distance de la mer, des grandes rivières et des canaux, et les prix de celles qui en sont éloignées. Les premières, placées en général dans des pays de plaines, sont par cela même plus dispendieuses à attaquer que les secondes, qui occupent des pays de montagnes.

Le Tableau n<sup>o</sup>. 1 présente les prix moyens par départemens, les qualités et les localités confondues ensemble. Il eût fallu entrer dans de trop grands détails, pour procéder avec plus de rigueur: on se contentera d'énoncer ici le rapport moyen entre les valeurs des sortes diverses.

La houille grasse menue, et la houille maigre en gros fragmens, ont à peu près la même valeur, et se vendent 25 à 30 p. 100 de moins que la houille grasse en gros fragmens; la houille maigre menue vaut 75 à 80 p. 100 de moins que cette dernière.

On voit, par le même Tableau n<sup>o</sup> 1, que les dix millions de quintaux métriques de houille extraits en 1812, ont été vendus, sur le carreau des mines, 12 millions de francs.

Ces deux quantités comparées ne portent le prix moyen du quintal métrique de houille qu'à 1 fr. 20 c.

On peut déduire, du résultat de cette com-

Valeur totale des produits pendant les trois années dernières.

Bas prix de la houille

sur le car-  
reau des  
mines.

paraison, deux conséquences qui ne sont pas sans intérêt : la première, que l'extraction de la houille se fait en France à bas prix ; la seconde, qu'en beaucoup de parties du royaume il y aurait une grande économie à employer la houille dans les foyers domestiques. L'expérience a démontré qu'en prenant l'évaporation de l'eau pour terme de comparaison, un quintal de houille produisait le même effet qu'un quintal de charbon de bois de bonne qualité. Or, le charbon de bois pris sur place est au moins trois fois plus cher que le charbon de terre à prendre sur la mine ; mais l'habitude et la difficulté de changer la forme des différens foyers, sont des obstacles qui ne seront vaincus qu'à la longue.

Economie  
des bois ré-  
sultant de  
la mise en  
valeur des  
mines de  
houille de  
France.

D'après des bases connues, on peut estimer que 10 millions de quintaux métriques de houille remplaceraient, pour l'usage, 3 millions trois cent mille cordes de bois de bonne qualité, lesquels vaudraient, sur place, à peu près 21 millions de fr., exigeraient la coupe annuelle de 50 mille hectares de bois, et répondraient à un aménagement de onze cent mille hectares.

Situation  
particulière  
de chaque  
mine, et  
distribution  
des pro-  
duits.

L'inspection de la carte ci-jointe, sur laquelle nous avons indiqué la position des deux cent soixante-une mines exploitées dans l'étendue du royaume, et les routes principales que suivent les produits de celles assez heureusement situées pour avoir la facilité d'expédier par les grandes communications de la navigation intérieure, fera comprendre d'un coup d'œil la distribution des produits. En se bornant pour exemple aux principaux lieux de consommation, on trouve :

Mines qui  
alimentent

Que Lyon est approvisionné par vingt-trois

mines, situées dans le département de la Loire, et pourrait, au besoin, participer aux produits de cinquante-deux autres mines situées soit dans le même département, soit dans celui de Saône et Loire ;

ou peuvent  
alimenter  
les princi-  
paux lieux  
de consom-  
mation.

Que Marseille, Toulon, et les côtes de la Méditerranée, sont alimentés par quarante-trois mines, situées dans les départemens de la Loire, l'Ardèche, et Vaucluse, et pourraient recevoir de la houille de soixante-douze autres mines situées dans la Loire, Saône et Loire, le Var, le Gard, l'Hérault, et l'Aude ;

Que quarante-trois mines situées dans la Loire, l'Ardèche, Vaucluse, le Gard, l'Hérault, et le Tarn, envoient à Toulouse, ou peuvent y envoyer habituellement, et qu'un bien plus grand nombre pourraient, dans des cas extraordinaires, y faire des expéditions ;

Que Bordeaux, Bayonne, Rochefort, et la Rochelle, participent aux produits de cinquante-sept mines, situées dans la Loire, l'Ardèche, Vaucluse, le Gard, l'Hérault, l'Aude, le Tarn, et l'Aveyron, et qu'un bien plus grand nombre pourraient concourir aux fournitures ;

Que Nantes, les Sables d'Olonne, Brest, l'Orient, et Saint-Malo, s'approvisionnent directement à soixante-neuf mines, situées dans la Loire, Saône et Loire, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Allier, Nièvre, Maine et Loire, et Loire inférieure, et qu'à l'avenir les mêmes places pourront employer des charbons du Nord ;

Que Cherbourg, Caen, le Havre, et Rouen, s'alimentent à quatre-vingt-trois mines situées dans la Loire, le Puy-de-Dôme, la Haute-Loire, l'Allier, Saône et Loire, la Nièvre, la



portion de Jemmapes conservée, le Nord, le Pas-de-Calais, et le Calvados;

Que Paris participe, ou peut participer, aux produits de quatre-vingt-deux mines, situées dans la Loire, la Haute-Loire, le Puy-de-Dôme, l'Allier, Saône et Loire, la Nièvre, le Pas-de-Calais, le Nord, et la portion de Jemmapes réunie;

Que Dunkerque, Boulogne, Amiens et Dieppe, tirent de dix-huit mines situées dans la portion de Jemmapes conservée, le Nord, et le Pas-de-Calais; mines qui fournissent près du tiers de l'extraction générale, et qui, au besoin, pourraient être suppléées par les mines situées au midi;

Que sur la frontière de terre, de Dunkerque à Verdun, les seize mines du Nord et de Jemmapes assurent la consommation;

Que de Verdun à Landau, les quatorze mines de la Moselle et de la Sarre non-seulement alimentent la consommation, mais exportent une partie de leurs produits;

Que de Landau à Huningue, les trois mines du Haut-Rhin et de la Haute-Saône fournissent non-seulement notre territoire sur la rive gauche du Rhin, mais encore exportent à la rive droite;

Qu'enfin, relativement aux frontières fermées par le Jura, les Alpes, et les Pyrénées, les contrées étrangères limitrophes ne produisant point de charbon de terre, cette ligne s'approvisionne, sans de trop grandes difficultés, soit aux mines de l'intérieur, soit à quelques petites exploitations placées au milieu des montagnes.

Cet

Cet aperçu donnera une première idée de la grande concurrence que les exploitations françaises exercent les unes à l'égard des autres.

On concevra en même tems combien il est facile aux marchands de déguiser l'origine de chaque sorte de houille apportée dans les principaux lieux de consommation, spécialement le long de la frontière maritime. Il se fait, en outre, pendant le cours des transports, de fréquens mélanges, dont les résultats se vendent sous le nom des meilleures qualités. C'est ainsi qu'à Paris et à Rouen, les forgerons achètent, sous le nom de *saignat*, des charbons de terre du Puy-de-Dôme et de Saône-et-Loire, mêlés avec un quart ou un tiers de véritable saignat, qui est une excellente qualité venant de Saint-Étienne : mais cet abus n'a guère lieu dans les ventes en gros; il ne peut du moins se reproduire aussi fréquemment que dans les ventes au détail.

Dans le Tableau n°. 2, ci-joint, on a classé les mines de houille de France d'après la circulation de leurs produits. Il en résulte que quatre-vingt-quatorze mines, situées à l'intérieur, ne peuvent expédier à la mer, et n'entrent que pour un sixième dans l'extraction générale. Les autres 5 sixièmes de l'extraction, fournis par cent soixante-sept mines, circulent ou peuvent circuler à l'aide du système de la navigation intérieure, et se répandent jusque dans les ports les plus éloignés.

Parmi les mines qui participent à cet avantage, les unes sont immédiatement situées sur les canaux et rivières; les autres, et c'est le plus grand nombre, en sont éloignées d'une

Volume 36, n°. 215.

Y

Fraudes qui ont lieu dans le commerce des charbons de terre français.

Circulation des produits.

petite distance, c'est-à-dire qui excède rarement vingt-cinq kilomètres (quatre à cinq lieues).

Difficulté  
du trans-  
port par  
terre jus-  
qu'aux lieux  
d'embar-  
quement  
sur les ri-  
vières et  
canaux.

Quelle que faible que soit cette distance, la dépense du transport par terre augmente souvent le prix d'achat primitif de la houille, d'un tiers, de moitié, quelquefois même du double. Les parties de routes sur lesquelles le charroi s'exécute, sont en général mauvaises; les cartons de la Direction générale des Mines sont remplis de réclamations à ce sujet. Parmi les réclames, beaucoup se détermineraient à faire les frais ou une partie des frais de réparation et de construction, si les bornes de la consommation et la trop grande concurrence ne leur ôtaient l'espoir de rentrer dans leurs dépenses. Les expériences de ce genre tentées par plusieurs exploitans, notamment par les concessionnaires de Litry dans le Calvados, ont eu des résultats peu encourageans.

Ajoutons qu'en général la nécessité oblige cependant les exploitans à entretenir, tant bien que mal, les parties de routes par lesquelles leurs produits vont aux lieux d'embarquement, et que les contrées voisines des exploitations profitent de cet entretien.

Imperfec-  
tion du sys-  
tème de no-  
tre naviga-  
tion inté-  
rieure.

Le système de notre navigation intérieure n'est pas aussi perfectionné qu'on pourrait le croire, et qu'il pourrait l'être au voisinage de plusieurs grandes mines de houille, lesquelles donnent de faibles produits par suite de cette imperfection. En voici des preuves :

La mine de Saint-Georges-Chatlaison, département de Maine et Loire, renferme exclusivement de la houille menue de première qualité pour la forge. Elle donnait autrefois de

grands produits, qui étaient immédiatement embarqués sur le petit canal du Layon, et versés à la Loire. Ce canal, qui a coûté 1,700,000 f., a été en partie ruiné pendant les troubles de la Vendée; sa réparation, qui ne coûterait pas plus de 150,000 fr., est encore à faire. On donne actuellement 1 fr. pour charroyer un quintal métrique de houille jusqu'à Saumur, c'est-à-dire, pour un transport de quatre lieues.

La mine de Carmeaux, département du Tarn, fournit différentes sortes de houilles de bonne qualité. Elle pourrait, seule, approvisionner une partie du Midi. Son extraction ne passe pas cent mille quintaux métriques, faute d'un prolongement de la petite navigation du Tarn, prolongement que le concessionnaire offre depuis long-tems d'exécuter en partie à ses frais, et qui serait d'une grande utilité pour toute la contrée. Le transport par terre au port de Gaillac coûte, pour neuf lieues de distance, 1 fr. 25 c. le quintal métrique, c'est-à-dire, que le prix de la houille est presque doublé.

Les immenses mines du pays d'Aubin, département de l'Aveyron, qui, seules, pourraient alimenter la consommation de la France entière, en excellente houille de toutes sortes, et dans lesquelles l'extraction n'entraîne que de faibles dépenses, parce qu'elle se fait en galeries ou à peu de profondeur, ne produisent annuellement que cinquante-quatre mille quintaux, qui ne sont vendus qu'à raison de 39 c. le quintal pris sur le carreau des exploitations. On assure que quelques travaux bien entendus dans le lit du Lot, au-dessus de Cahors, et l'achèvement de la petite navigation commencée au-

dessous de cette ville, changeraient la face des mines de l'Aveyron, et leur donneraient une haute importance. Dans l'état actuel, on peut dire non-seulement que le précieux domaine souterrain de ce département est presque en friche, mais encore qu'il se détériore chaque jour, par suite du grapillage superficiel qu'on y pratique. Quelques-uns des funestes effets de ce grapillage se font sentir dès-à-présent : il en résulte, par exemple, que la majeure partie des produits sont altérés sur place, avant l'abattage et l'extraction au jour.

Prix actuels de la houille française dans quelques principaux lieux de consommation. Éléments de ces prix.

Mais, laissant de côté l'influence que l'imperfection des moyens de communication exerce sur le prix du transport en général, et partant de l'état des choses, rapportons quelques exemples de la valeur moyenne de la houille pendant ces dernières années, dans les lieux de consommation les plus marquans et les plus éloignés des exploitations ; valeur qui, jusqu'à présent, n'a point encore éprouvé de variations notables. Développons les élémens des prix.

<i>A Bordeaux.</i>		Le quint. met.
Houille de Rive-de-Giez, département de la Loire, grosse pour la grille, et menue, mêlée de moyenne pour la forge. . . . .	Prix d'achat sur les mines. . . . .	06 93c.
	Transport sur le canal de Givors, le Rhône, le canal du Midi, et la Garonne, y compris les droits de navigation. . . . .	4 27
	} 5f. 20c.	
	Houille de Carmeaux (Tarn), menue, pour la forge, et grosse pour la grille. . . . .	
Houille d'Aubin (Aveyron), moyenne, pour la grille, et un peu éteinte par l'effet de la mauvaise exploitation. . . . .	Prix d'achat sur les mines. . . . .	39
	Transport moyen par terre pour trois kilomètres. . . . .	15
		} 3
		Transport sur le Lot et la Garonne, et droits. . . . .
		} 46

*A Nantes.*

Houille de Saint-Etienne (Loire), menue, pour la forge, mêlée de moyenne. . . . .	Prix d'achat sur les mines. . . . .	62	} 5 30
	Transport moyen par terre. . . . .	73	
	Transport par la Loire. . . . .	3 16	
	Droits de navigation. . . . .	79	

*A Brest.*

La même houille que ci-dessus. . . . .	Rendue à Nantes, comme ci-dessus. . . . .	5 30	} 6 30
	Frêt et autres dépenses. . . . .	1	

*A Cherbourg.*

Houille de Litry (Calvados), en gros fragmens, pour la forge. . . . .	Prix d'achat sur les mines. . . . .	2 90	} 4 50
	Transport de 20 kilomètres par terre, à Isigny. . . . .	60	
	Frêt et autres dépenses. . . . .	1	

*A Paris.*

Houille de Saint-Etienne (Loire), menue, mêlée de moyenne, pour la forge. . . . .	Prix d'achat sur les mines. . . . .	62	} 4 71
	Transport moyen par terre. . . . .	73	
	Transport par la Loire, le canal de Briare et la Seine. . . . .	2 67	
	Droits de navigation. . . . .	69	

*A Rouen.*

Même houille que ci-dessus. . . . .	Rendue à Paris, comme ci-dessus. . . . .	4 71	} 5 34
	Transport par la Seine, et droits. . . . .	63	

Le Tableau n°. 3, ci-joint, présente le détail particulier des élémens qui composent le prix de la houille de Saint-Etienne, rendue à Paris. On y voit l'énumération des droits de port, de canaux et de navigation. Ces droits surpassent le prix d'achat primitif de la houille, et forment plus du septième du prix de vente. N'ayant pu réunir que des données très-incomplètes sur l'ensemble des circulations qui s'exécutent par les rivières et canaux, nous

Droits qui pèsent sur le transport par la navigation intérieure.

n'essayerons pas de calculer le produit des droits qui pèsent sur le transport du charbon de terre dans l'étendue du royaume. On peut présumer que ce produit excède 2,000,000 fr. Les huit cent mille quintaux qui, à ce qu'on assure, arrivent annuellement à Paris, doivent seuls payer environ 500,000 fr. L'Administration des impôts indirects pourra, si elle le juge convenable, faire connaître au juste quel est le produit de cette branche du revenu public.

Aperçu de la dépense générale pour le transport, soit par terre, soit par eau.

Si, conformément aux observations qui accompagnent le Tableau n<sup>o</sup>. 1, on veut admettre que le produit de l'extraction qui a eu lieu, pendant ces dernières années, dans les mines de France, a été annuellement payé 36,000,000 fr., par la masse des consommateurs, il en résultera que le transport annuel aura absorbé 24,000,000 fr., somme en très-grande partie composée de salaires pour des voituriers, marinières et manœuvres, et qui aura, par conséquent fait vivre une population plus nombreuse que celle des ouvriers et mineurs employés à l'extraction.

Proportion gardée relativement au taux du numéraire, la dépense générale du transport de la houille était beaucoup moins considérable en 1789 : on va voir, en effet, que la consommation totale de la France était au-dessous de cinq millions de quintaux métriques, dont moitié était apportée par l'étranger, et versée immédiatement ou presque immédiatement dans les principaux marchés.

Importations en 1789.

Il résulte, des renseignements publiés en 1794 par l'ancienne Administration des Mines, que si l'on prend l'année 1787, qui a été com-

plètement connue comme égale à celle de 1789, ce qui paraît suffisamment exact, l'importation constatée par les registres de la balance du commerce, a été d'un million neuf cent dix mille trente-deux quintaux métriques, somme à laquelle il faut faire les deux additions suivantes :

Qualités de houille déclarées à l'entrée, ci.	1,910,082	quint. mét.
Rectification pour articles omis, un dixième à ajouter, ci.	191,003	
Rectification pour les importations dans les pays jouissant de franchise, un seizième à ajouter, ci.	119,377	
Total approximatif de l'importation réelle en 1789.	2,220,462	

Ainsi, à cette époque, l'importation était à peu près égale au produit des mines de France, et la consommation générale ne s'élevait pas tout-à-fait à cinq millions de quintaux métriques. Comparons cette consommation à celle qui a eu lieu, pendant les années dernières, dans l'étendue du même territoire.

Les contrées séparées de la France par le traité de paix du 30 mai dernier, importaient de très-faibles quantités de houille dans les départemens qui composent le royaume. L'importation avait lieu sur la frontière de terre actuelle depuis Landau jusqu'à Valenciennes; elle était à peu près compensée par des exportations également faibles, opérées sur la même ligne prolongée jusqu'à Dunkerque; exportations qui avaient pour objet principal d'approvisionner les fours à chaux de Tournai et des pays circonvoisins. Mais en outre, les mines

Consommation de la France en 1789.

Consommation qui a eu lieu, pendant les années dernières, dans le territoire actuel du royaume.

du Midi expédiaient sur toute la côte d'Italie, et alimentaient spécialement la Corse, Gènes et Livourne. D'où il faut conclure que le nombre de dix millions de quintaux métriques, assigné précédemment comme produit des mines du royaume pendant les années dernières, doit être regardé comme étant aussi l'expression très-approximative de la consommation générale qui a eu lieu.

Ainsi, la consommation de la houille en France a doublé depuis 1789.

Causes de l'accroissement de la consommation depuis 1789.

Différentes causes ont contribué à cette augmentation, et ces causes sont toutes intérieures. Le bois et le charbon de bois ayant renchéri dans une proportion plus grande que la houille, beaucoup de fabricans se sont décidés à changer de combustible. Différens genres d'industrie, consommant du charbon de terre, ont reçu des extensions plus ou moins considérables. La construction d'un grand nombre de machines à vapeurs, dites machines à feu, a, seule, ouvert un nouveau débouché fort important. On brûle maintenant de la houille dans un grand nombre de brasseries, distilleries, savonneries, salines, fabriques de soude; sous les chaudières des teinturiers et chapeliers, sous celles qui servent à dévider les cocons de vers-à-soie. On a beaucoup augmenté son emploi dans les clouteries, les grosses taillanderies, les fonderies de fer de seconde fusion, les forges, les usines à cuivre, les verreries, les fours à chaux et les fours à plâtre; on en fait usage dans un grand nombre de foyers domestiques. Ajoutons, comme un dernier exemple assez remarquable, qu'on s'en sert dans plusieurs pays pour

fumer et sécher les châtaignes. La consommation eût, au reste, éprouvé des accroissemens plus grands encore, si, dans ces derniers tems, la construction des fourneaux et foyers n'avait reçu des perfectionnemens qui ont procuré des économies très-notables de combustible.

Dans toutes les parties du royaume, le bois et le charbon de bois exercent, relativement au débit du charbon de terre, une concurrence active, qui devient d'autant plus sensible qu'on s'éloigne davantage des mines et des grandes lignes de navigation. Beaucoup d'usines sont privées d'employer de la houille, à raison de leur situation dans l'intérieur des terres ou dans des pays de montagnes: il est en revanche d'autres usines dans lesquelles on s'empresse d'en faire usage, malgré qu'il n'en résulte aucune économie directe; telles sont, les clouteries du département de l'Orne, quelques verreries des Ardennes, et plusieurs usines à fer des Vosges. Le soin qu'on prend alors de tirer le combustible minéral de fort loin, a pour unique objet de diminuer la consommation du bois, et d'améliorer l'aménagement des forêts voisines des établissemens.

L'extension si considérable que l'exploitation des tourbières du royaume a prise depuis vingt-cinq ans, donne lieu à une autre concurrence, qui mérite d'être prise en grande considération, quoiqu'elle n'entrave que le débit de la houille maigre. On en remarque principalement les effets sur les côtes situées entre Dunkerque et la Rochelle. Il existe d'immenses dépôts de tourbe, exploités dans les départemens du Nord et du Pas-de-Calais, le long des ri-

Obstacle que l'activité de l'exploitation des bois oppose au débit de la houille.

Autre obstacle occasionné par l'exploitation active des tourbières.

vières d'Authie et de Somme, aux embouchures de la Seine et de la Loire. Plusieurs petites vallées, versant à la mer sur la même ligne, offrent des dépôts moins étendus également exploités. Le produit de cette portion des tourbières de France s'élève à plusieurs millions de quintaux métriques, qu'on transporte à peu de frais dans la plupart des marchés voisins, sur-tout dans ceux qui sont situés aux embouchures des rivières et le long des côtes.

Grande concurrence des mines françaises entre elles.

Une concurrence bien plus marquée et bien plus influente, c'est celle que les mines de houille de France exercent les unes à l'égard des autres, celles sur-tout qui jouissent de la facilité d'expédier leurs produits jusqu'à la mer, par les grandes communications de la navigation intérieure. Parmi ces dernières, un assez grand nombre n'offrent que des exploitations languissantes, dont le développement est arrêté faute de débit, et qui ne se soutiennent que parce qu'il existe dans leur voisinage une consommation locale suffisante pour empêcher la cessation des travaux. Celles qui n'ont pas cette ressource, moins nombreuses à la vérité, ne résistent à l'influence ruineuse de la rivalité que par des espèces de tours de force de mauvaise exploitation. Quant aux mines qui se tirent avec avantage de la lutte générale, il en est peu qui, chaque année, puissent atteindre le *maximum* d'extraction, eu égard aux dispositions d'aménagement.

Inconvéniens de cette concurrence reconnus depuis long-

Les inconvéniens résultans de cet état de choses sont faciles à saisir; ils ont, depuis longtemps, attiré l'attention du Gouvernement. C'est parce qu'ils sont bien constatés, et que les dis-

positions coërcitives de la police souterraine ont été reconnues insuffisantes pour y remédier, que le Gouvernement réduit en général, autant que possible, le nombre des exploitations existantes sur les mines non concédées, à mesure qu'on s'occupe d'en régulariser la possession par un titre légal.

tems par le Gouvernement.

L'expérience prouve effectivement que, par suite de la trop grande concurrence, non-seulement les intérêts des exploitans de toutes classes sont souvent compromis, mais que ceux des consommateurs ne le sont pas moins, tantôt par des cessations d'activité, tantôt et plus communément par la mauvaise qualité des produits sortant des exploitations vicieuses; que les précautions de sûreté et de salubrité à l'égard des ouvriers sont plus fréquemment négligées, et que le but si important de la conservation des mines à l'aide de bonnes méthodes, est perdu de vue en beaucoup de localités. Donnons quelques développemens sur ces inconvéniens graves.

La conservation des mines périlclite, quand l'extraction dans les parties supérieures n'est pas conduite d'une manière régulière et calculée. Les travaux irréguliers, superficiels ou de pillage, auxquels la concurrence donne lieu de la part de certains exploitans sans concession, et de celle de presque tous les petits propriétaires extracteurs sans titre dans leurs terrains respectifs, tendent à rendre la partie inférieure du domaine souterrain dont les uns et les autres jouissent provisoirement, soit très-dispendieuse et très-difficile à attaquer par la suite, soit même tout-à-fait inexploitable.

Inconvéniens sous le rapport de la conservation des mines.

Sous le rapport de la sûreté des ouvriers.

Par la nécessité d'économiser outre mesure, non-seulement dans les petites exploitations, mais même dans les grandes, il n'arrive que trop fréquemment qu'on néglige les constructions et entretiens qui peuvent garantir la vie des ouvriers, et les préserver de la rupture des machines, des éboulemens, des inondations, du mauvais air, et des détonations souterraines.

Sous le rapport de la qualité des produits.

Il n'est pas déjà facile d'obtenir à volonté, dans les grands établissemens, les sortes et qualités diverses de houille que réclame le commerce; on n'y réussit communément qu'en pratiquant des ouvrages d'une certaine étendue; à plus forte raison est-il difficile d'y parvenir, soit dans les petites exploitations, soit dans celles qui sont tout-à-fait superficielles et vicieuses. Dans ces dernières sur-tout, les fréquens éboulemens, les mouvemens de terrain prématurés, ne permettent guère d'extraire la houille autrement qu'en menu, et mêlée de beaucoup de parties hétérogènes trop divisées pour qu'on puisse en faire complètement le triage. Les accidens, les chomages, donnent lieu à des crues souterraines plus ou moins fréquentes, plus ou moins prolongées, qui, en noyant les parties écrasées, achèvent de détériorer le charbon de terre avant même qu'on puisse s'occuper de l'extraire. Peu en état de faire un sacrifice, le petit exploitant cherche à tirer parti de la houille telle qu'elle se présente sous sa main, et, sans plus de soin, la livre au commerce. C'est définitivement le consommateur qui souffre de cet état de choses, ainsi que nous l'expliquerons plus en détail, en traitant ci-après

de la qualité des houilles de France comparée à celle des houilles étrangères.

Une foule de pièces, déposées à la Direction générale des Mines, constatent les effets de la rivalité des exploitations françaises, sous le rapport de l'intérêt particulier des exploitans, quelle que soit la classe dans laquelle chacun d'eux doit être rangé. On ne serait embarrassé que du choix pour citer des exemples: mais, indépendamment de tout exemple, il est aisé de préjuger ces effets, si l'on veut seulement faire attention à la profondeur à laquelle on travaille maintenant dans les mines du royaume; beaucoup de ces mines sont au-dessous de soixante-six mètres (deux cents pieds, hauteur des tours de Notre-Dame, à Paris); un certain nombre passent cent mètres; et dans quelques-unes, celles du Nord et de la Loire, les derniers niveaux, vont jusqu'à trois cent quarante et trois cent soixante-cinq mètres (environ onze cents pieds). Presque par-tout les excavations et constructions souterraines sont poussées sous des espaces plus ou moins étendus, occupés par d'anciens ouvrages superficiels, abandonnés aux éboulemens, noyés et quelquefois incendiés; vestiges malheureusement trop communs de la mauvaise gestion des richesses minérales de la France. Ainsi donc, pour peu qu'on veuille donner quelque consistance à un établissement, les dépenses générales d'aménagement primitif, celles d'entretien, celles du renouvellement des puits et galeries à mesure qu'on abandonne les parties épuisées pour se porter sur des parties vierges, doivent être considérables: elles croissent né-

Sous le rapport de l'intérêt particulier des exploitans.

cessairement à mesure qu'on s'enfonce davantage, et c'est en suivant une progression plus grande que la simple raison des profondeurs. On ne peut couvrir ces dépenses que successivement et à la longue, en les faisant entrer dans la composition du prix des matières débitées, composition à laquelle la mise de fonds courante sert de base avant tout. La prospérité de chaque entreprise exige donc un certain débit de matières fort considérable : ainsi, par exemple, une exploitation à cent mètres ne peut guère prospérer qu'en vendant annuellement environ cinquante mille quintaux métriques de charbon de terre ; et il est évident que, plus les exploitations sont profondes, plus le débit annuel obligé doit croître dans une proportion rapide.

Sous le rapport du perfectionnement économique des exploitations.

Ces dernières données ne sont pas susceptibles d'être contestées. Elles expliquent la timidité avec laquelle les entrepreneurs des mines irrégulièrement conduites, ou peu régulièrement aménagées, se livrent communément à des travaux grandement combinés, et qui, à la longue, seraient plus profitables à tous égards. Ils jugent très-bien que les besoins de la consommation générale ne sont point illimités ; que la concurrence ne peut guère cesser de restreindre la vente de leurs produits, que d'un moment à l'autre elle pourrait même en réduire encore le débit. Ils se laissent influencer par la crainte, exagérée sans doute, mais en partie fondée, soit de rentrer trop lentement dans leurs avances, soit de n'y rentrer jamais en totalité. Il faut convenir que cet autre inconvénient de la trop grande concurrence n'est pas un des moins fâcheux que nous ayons relevés.

On voit au reste, par tout ce qui précède, que l'exploitation des mines de houille de France, quelques imperfections que présente son état actuel, est montée de manière à pourvoir non-seulement à la consommation courante, mais encore à toute consommation plus considérable ; et cela à un prix très-modéré, eu égard à la valeur des matériaux mis en usage, à celle de la main-d'œuvre, et aux entraves qui naissent d'une concurrence exagérée.

Facilité avec laquelle les mines de France peuvent continuer à fournir à tous les besoins de la consommation.

Terminons cet exposé de la situation des mines de houille du royaume, en faisant remarquer que l'accroissement de leur mise en rapport depuis 1789, n'a pas diminué très-sensiblement les ressources que nous devons laisser à nos neveux. Sous ce point de vue, la continuation de l'extraction, soit sur le même pied, soit dans une proportion plus grande, n'en saurait présenter aucun inconvénient, pourvu que l'aménagement régulier soit établi par-tout sous peu d'années.

Epoque extrêmement éloignée de leur épuisement.

On ne doutera pas de cette assertion, si on veut se rappeler que la portion du domaine souterrain de la France, qui renferme les couches de houille, était presque vierge lorsqu'on en a commencé le défrichement régulier en 1744 ; et, si on se donne la peine de comparer la masse de charbon de terre qui a été annuellement abattue pendant ces dernières années, qui sont celles pendant lesquelles l'enlèvement a été le plus considérable, avec la contenance des mines actuellement exploitées.

A nous borner aux cent soixante-sept mines qui versent ou peuvent verser à la mer, et qui, à elles seules, ont fourni les cinq sixièmes de



l'extraction générale, leur produit a été de huit millions trois cent trente-trois mille quintaux métriques, terme moyen. En partant de ces données, savoir que l'hectolitre ras pèse quatre-vingt-cinq kilogrammes, et que l'abatage augmente le volume d'un tiers, on trouve que la quantité précédente répond, en nombre rond, à six cent cinquante-quatre mille mètres cubes de houille solide, dont la répartition, par portions égales entre les cent soixante-sept mines, donne, pour chacune, trois mille neuf cent seize mètres cubes, quantité qui occuperait un carré de soixante-trois mètres de côté dans une couche ayant seulement un mètre de puissance. Or, maintenant, si l'on veut comparer le volume ainsi réduit et figuré de chaque portion hypothétique de l'extraction générale, avec la masse de combustible minéral reconnue dans chacune des mines qui versent à la mer; si l'on considère que ces mines renferment presque toujours plusieurs couches placées les unes au-dessus des autres, que certaines en offrent jusqu'à huit et dix, et même vingt et vingt-cinq; si l'on fait attention à la puissance des couches, et à leur étendue soit en direction, soit en inclinaison, on admettra que l'épuisement de nos mines de charbon de terre présente une chance très-éloignée, qui de nos jours deviendrait presque nulle, si la réduction du nombre des exploitations, ou bien un accroissement de débit, permettaient, sous peu d'années, d'appliquer par-tout les méthodes économiques d'aménagement régulier.

Change-  
mens que le  
nouvel or-

Cette dernière considération complète le tableau qu'il fallait faire du système de nos mines de

de houille, avant d'aborder la question qu'il s'agit de résoudre. Le traité de paix du 30 mai dernier ayant levé la prohibition de fait qui a existé depuis vingt-cinq ans, ce système est sur le point d'éprouver des changemens très-notables, soit par l'accroissement de la consommation, soit par la concurrence de l'étranger; changemens dont nous allons chercher à déterminer les conditions.

Il faut prendre garde de s'exagérer l'accroissement que la consommation du charbon de terre va recevoir par le rétablissement du commerce maritime. Il existe, dans les magasins de tout genre, un grand nombre de produits manufacturés à la houille, qui ne peuvent être écoulés que successivement; leur remplacement exigera du tems. Si on excepte les distilleries, les raffineries à sucre, les verreries et les constructions navales, on ne voit pas que l'extension des fabriques qui emploient le charbon de terre, puisse occasionner un accroissement extraordinairement sensible dans la consommation.

Les distilleries sont actuellement un moyen de débouché bien moins important qu'autrefois. Depuis quelques années, on a tellement simplifié les appareils d'après les découvertes d'Adam, qu'on obtient, à ce qu'on assure, une économie des 7 huitièmes dans l'emploi du combustible. D'ailleurs, ces établissemens n'avaient pas cessé de conserver une certaine activité.

La restauration des raffineries à sucre est sur le point d'ouvrir un nouveau débouché plus essentiel; nous aurions désiré en calculer l'im-

Volume 36, n<sup>o</sup>. 215.

Z

dre de choses créé par le traité de paix du 30 mai dernier doit apporter au système des mines de houille de France.

Accroissement que la consommation va éprouver par le rétablissement des relations commerciales.

portance ; mais les renseignemens nous ont manqué.

On peut se faire un aperçu relativement à l'extension que les verreries vont éprouver. Il faut quatre mille quatre cents quintaux métriques de houille maigre de bonne qualité pour confectionner cent mille bouteilles (1). Supposons que trente verreries, roulant à la houille, augmenteront chacune leur fabrication annuelle de deux cent mille bouteilles ; supposition évidemment forcée, elles ne brûleraient au plus que deux cent soixante-quatre mille quintaux métriques.

On pourrait calculer plus approximativement le *maximum* de consommation auquel les constructions navales pourront donner lieu. N'ayant pas la possibilité de réunir les élémens nécessaires, nous nous contenterons de l'aperçu suivant :

Plus les bâtimens de commerce sont petits, moins il entre de fer dans leur établissement, proportion gardée du tonnage. La majeure partie sont d'un port inférieur à deux cents tonneaux ; mais nous nous arrêtons au nombre. Au rapport des gens de l'art (2), un navire

(1) Ces quantités sont exactes. Nous pouvons citer comme exemple officiel le résultat de la fabrication dans la grande verrerie de Carmeaux (Tarn). L'année moyenne des cinq années 1802, 1803, 1804, 1805, et 1806, porte un emploi de 12,020 quintaux mét. pour une fabrication de 273,303 bouteilles.

(2) Ces données nous ont été particulièrement transmises par M. Boucher, ingénieur au Corps Royal des constructeurs de la Marine ; il nous a fourni les termes de comparaison suivans qu'il n'est pas inutile de mentionner ici. Un vaisseau de 74, prêt à mettre sous voile, les ancres et les affûts y compris, porte dans son établissement général, près

de deux cents tonneaux prêt à mettre sous voile, contient au plus cent vingt quintaux métriques de fer forgé de toutes formes, dont l'élaboration a exigé l'emploi de trois cents quintaux métriques de houille. Que l'on fasse maintenant telle supposition que l'on voudra, qu'on admette, par exemple, que l'activité annuelle répondra à la construction de mille navires de deux cents tonneaux (1), il s'ensuivra que l'on consommerait en plus trois cent mille quintaux de houille.

Nous ne ferons ici mention, que pour mémoire, des expéditions de charbon de terre qui pourront être faites aux Colonies. En 1787, il

---

de 1500 quintaux mét. de fer forgé, dont l'élaboration, soit qu'elle ait été exécutée au port, soit dans les usines de l'intérieur, a exigé l'emploi de 4600 quintaux de houille ; pour une frégate de 44 on emploie environ moitié des mêmes quantités : pour un brik de guerre de 16 caronades, ayant un port de 330 tonneaux, on emploie 180 quintaux de fer, et 500 quintaux de houille. Proportion gardée, il entre moins de fer dans les navires marchands, et on économise la houille, parce que les pièces ne doivent pas recevoir des façons aussi parfaites. L'entretien annuel de la marine militaire exige, en fer et houille, un huitième de la consommation de premier établissement ; celui de la marine marchande un dixième. Enfin on peut évaluer la durée d'un bâtiment marchand à 15 années.

On peut, sans crainte d'erreur, estimer que, malgré l'activité des constructions et des réparations, en 1813, il n'a pas été consommé, dans tous les ports de la France actuelle, pour le compte de la marine royale, plus de 75,000 quintaux mét. de houille, et que la confection des pièces forgées dans les usines de l'intérieur n'a pas employé plus de 37,000 quintaux ; total 110,000 quintaux mét.

(1) On ne connaît pas le nombre des bâtimens marchands que la France possédait en 1789. D'après les renseignemens

n'a été exporté de la Métropole, à cette destination, que quatre mille sept cents quintaux métriques. Quel que soit le régime des Douanes pour les Colonies, ce débouché du produit de nos mines sera toujours extrêmement faible.

Enfin, il n'est pas à présumer que la marine royale puisse de quelque tems donner lieu à aucun accroissement de consommation de charbon de terre, non plus que les fonderies et manufactures d'armes de toute espèce. On sait positivement que la fabrique royale et centrale de Guérigny, pour les ancres de vaisseaux, a déjà diminué son activité.

D'après ces élémens, on peut se hasarder à estimer que l'accroissement de la consommation générale n'excédera guère un million de quintaux métriques d'ici à deux ou trois ans, et qu'en supposant la continuité de l'état de paix, elle ne passera point deux millions de quintaux pour les années subséquentes.

Aperçu  
estimatif de  
la quotité  
de cet ac-  
croisse-  
ment.

authentiques consignés dans l'ouvrage de M. Arnould, sur la balance du commerce, l'exportation des ports français a employé, en 1789, savoir :

Commerce extérieur.	{ Ports de la Métropole. 455,269 <sup>tonn.</sup> . . . . .	} 464,122 <sup>tonn.</sup>
	{ Ports des colonies. . . . . 8,853	
Cabotage de port en port de France, dans l'Océan et la Méditerranée. . . . .	1,004,729	
Total du tonnage. . . . .	1,468,851	

Si on veut supposer que les tonneaux du commerce extérieur n'ont fait qu'un voyage dans l'année, et que ceux du cabotage en ont fait deux, si l'on réduit le tout à des bâtimens de 200 tonneaux, on trouvera que toute la marine marchande de cette époque pourrait être représentée par 4832 navires de 200 tonneaux.

Cet accroissement suffisamment notable, portant presque entièrement sur les mines qui versent ou peuvent verser à la mer, présenterait un avantage bien précieux à ceux de nos exploitans qui souffrent le plus de la concurrence intérieure, si l'exclusion de fait existant depuis vingt-cinq ans à l'égard des houilles étrangères, avait pu continuer : mais le rétablissement des importations vient de créer, ou plutôt de reproduire, une concurrence qui est aussi redoutable aux exploitans français pour les qualités que pour les prix.

Le régime des Douanes opposait anciennement plus d'obstacle à l'importation que le régime actuellement en vigueur. En 1789, la houille étrangère payait à l'entrée, savoir, par mer, un droit de 64 centimes au quintal métrique ; et, par terre, un droit de 1 fr. 20 c. D'après les registres de la balance du commerce, la houille importée valait, à la frontière de mer, au moins 2 fr. 91 c. le quintal : elle payait donc 22 p. 100. Si on suppose que le charbon, arrivant à la frontière de terre, valait le même prix qu'à présent, ce qui est exagéré, on trouve qu'il payait près de 100 p. 100. La quotité des droits actuels est inverse.

Par terre, en vertu d'une loi générale sur les matières premières, en date du mois de mars 1793, loi qui subordonnait tout intérêt commercial et industriel à l'empire des circonstances de ce tems-la, la houille étrangère paye aujourd'hui 10 centimes de droit d'entrée par baril de cent dix-huit kilogrammes ; ce qui fait un peu plus de 9 centimes au quintal métrique.

Du réta-  
blissement  
des impor-  
tations.

Droits de  
douanes en  
1789.

Droits de  
douanes ac-  
tuels.

On perçoit en outre, soit par terre, soit par mer, en vertu de la loi du 6 germinal an 7, un décime additionnel pour franc.

Par mer, le droit d'entrée, établi par décret du Gouvernement en floréal an 10, varie de la manière suivante; savoir, par tonne ou tonneau, ancienne mesure d'usage, pesant mille soixante-dix-sept kilogrammes, et, jaugeant un peu moins, de onze hectolitres combles,

De la frontière du Nord de la rivière d'Authie.	15 fr.
De la rivière d'Authie à l'extrémité méridionale du département de la Somme.	10
De cette extrémité à Rhédon sur la Villaine.	8
De Rhédon aux sables d'Olonne.	10
Des sables d'Olonne à la frontière d'Espagne.	8
Sur les côtes de la Méditerranée.	10

Les trois degrés du droit correspondent donc, en y comprenant le décime additionnel, à 1 fr. 53 c., 1 fr. 2 c., et 82 c. par quintal métrique.

Cherchons le rapport approximatif de ces droits avec la valeur de la houille importée.

D'après les renseignemens joints aux pièces, et contenus dans les mémoires des concessionnaires de Carneaux et de Litry, ainsi que dans une lettre des sieurs Mandar frères, de Paris, la houille anglaise se vend, savoir, au Havre, 5 fr. 25 c.; à Caen, à Cherbourg et à Bordeaux, 5 fr. 50 c. l'hectolitre comble, de 10 au tonneau de mer, et pesant par conséquent un quintal métrique. Le prix moyen, pour ces quatre localités, est de 5 fr. 44 c., dont il faut soustraire 82 c. pour droit d'entrée; reste 4 fr. 62 c., pour expression de la valeur de la houille avant qu'elle ait acquitté le droit; c'est-à-dire, que ce droit est d'un peu moins de 18 p. 100.

Rapport des droits actuels, avec le prix des charbons importés.

Si, par approximation, on veut s'arrêter au prix de 4 fr. 62 c., et le considérer comme prix moyen général, on trouve que les deux autres degrés du droit répondraient à 22 et 23 p. 100. Mais, comme il n'est pas probable que les marchands anglais fassent de fortes importations sur les parties de la côte où il y a le plus à payer pour l'entrée, on doit conclure, de la recherche précédente, que les droits actuels à l'introduction par mer, considérés en masse, sont à peu près égaux aux droits anciens.

La houille arrivant par la frontière de terre peut valoir environ 1 fr. 20 c. le quintal métrique; elle entre moyennant 10 centimes, y compris le décime: elle ne paye donc que 7 et demi p. 100 de sa valeur; ce qui est incomparablement moins qu'en 1789.

Dans cet état de choses, on ne doit pas s'étonner que la concurrence étrangère se soit rétablie aussitôt qu'il a été permis de reprendre les relations commerciales.

La Direction générale des Mines ne possède aucuns renseignemens sur les arrivages qui ont pu avoir lieu jusqu'à présent le long de la nouvelle frontière de terre. La modicité du droit ne permet pas de douter qu'il n'y ait eu des expéditions, principalement vers les rives de la Meuse.

Mais, sur la frontière maritime, il est notoire qu'il est entré, dans tous les ports, des chargemens nombreux de charbon de terre venant d'Angleterre, de la Belgique, des villes Anséatiques, et même d'Espagne: ces derniers étaient composés de charbons anglais, auxquels des circonstances anciennes ont fait prendre ce

Importations par terre depuis le 30 mai dernier.

Origine et quantité des charbons importés par mer depuis le 30 mai dernier.

détour. Ces charbons, ainsi que ceux venant directement d'Angleterre, ont été vendus 20 à 22 p. 100 plus cher que d'assez bonnes houilles françaises. Les charbons des villes Anséatiques et de la Belgique ont été donnés, au contraire, à des prix un peu inférieurs : il est vrai que jusqu'à présent il ne paraît pas qu'il en ait été versé de grandes quantités.

Causes du prix élevé auquel se sont vendus les charbons anglais importés.

Il est très-remarquable que les charbons anglais aient pu se débiter au taux si élevé de 5 f. 25 c., et 5 f. 50. Cette faveur ne peut être attribuée qu'à deux causes; savoir, à une supériorité réelle, et très-appreciable, sur les charbons français avec lesquels ils se sont jusqu'ici trouvés en concurrence dans les ports, et de plus à l'ancien préjugé, qui tend à exagérer toute supériorité relative des sortes anglaises, et qui, confondant les produits si différens des mines de la Grande-Bretagne, les suppose tous excellens. Examinons ces deux causes.

Qualité défectueuse d'un certain nombre de chargemens anglais.

Le petit nombre de faits qu'il nous a été possible de recueillir sur l'emploi de la houille anglaise depuis qu'il en a été importé, prouveraient, indépendamment de tout autre notion, combien le préjugé dont nous venons de parler est peu fondé. Au rapport verbal d'un membre du Corps des Mines, les premiers charbons entrés dans la baie de Somme se sont trouvés défectueux, ont brûlé le fer, et les forgerons qui en ont fait usage n'y ont point trouvé leur compte. D'après les renseignemens fournis par les sieurs Mandar frères, de Paris, les chargemens arrivés au Havre provenaient, soit de Newcastle, apportant de la houille grasse, c'est-à-dire, propre à la forge; soit de Sunderland, près Newcastle

ou de Newport, dans le pays de Galles, apportant de la houille pour la grille. L'une et l'autre sortes paraissaient mal épluchées, puisqu'on les annonçait comme caillouteuses. Suivant le concessionnaire de Carmeaux, les charbons entrés à Bordeaux provenaient de Liverpool, et par conséquent n'étaient point de première qualité.

Des faits de ce genre, même en supposant qu'ils aient eu lieu dans tous les ports, et qu'ils vinsent à se reproduire fréquemment à l'avenir, ne suffiraient pas de long-tems pour abattre le préjugé dont il s'agit, et le changer en une opinion raisonnable sur les véritables rapports de qualité qui existent entre les différentes sortes de produits des mines anglaises et françaises. Le forgeron, par exemple, déshabitué de brûler le charbon anglais, ne manquera pas de rejeter sur son inexpérience le parti peu avantageux qu'il en aura tiré relativement à l'idée qu'il s'en était formée; pour peu que de tems à autre les marchands lui fournissent quelque livraison de houille choisie de Newcastle, dont l'emploi lui soit profitable, il continuera à s'exagérer la qualité de tous les produits venant d'Angleterre.

Les marchands de houille dans les ports sont intéressés à ce que le préjugé ne perde point de sa force. Nous avons expliqué comment on fretait, s'il est permis de s'exprimer ainsi, les charbons de France; ne doutons pas qu'on ne fretât bientôt les charbons d'Angleterre au détail. Il est souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de reconnaître les mélanges à la simple inspection, sur-tout pour la houille de forge en menu; le consommateur ira au-devant

Préjugé qui attribue à la houille anglaise une qualité constamment supérieure.

Intérêt que les marchands de houille ont à ce que le préjugé ne perde point de sa force.

de la fraude. C'est ainsi que tantôt on lui vendra nos bonnes sortes pour des sortes anglaises, et que tantôt on fera des mélanges pour dissimuler la qualité des sortes médiocres ou mauvaises venant de l'étranger. L'usage pourra bien donner des indices de la fraude au consommateur, mais il n'en pourra rien conclure d'une fourniture à l'autre. Dans son incertitude sur l'origine de chaque livraison, il ne manquera pas de s'en tenir au préjugé; c'est-à-dire, que, pour lui, la houille de première qualité sera toujours de la houille anglaise, et que la houille médiocre ou mauvaise passera pour de la houille de France. On pourrait appuyer ces conjectures de plus d'une analogie tirée de l'expérience journalière de ce qui se passe dans les arts: mais laissons de côté ce qui tient au préjugé, et comparons avec impartialité les produits des mines de France et d'Angleterre.

Facilité avec laquelle les exploitans anglais peuvent faire des expéditions en charbons de choix.

Les mines d'Angleterre sont en général situées soit auprès de la mer, soit sur les rivières, non loin des embouchures. Les expéditions de celles de l'intérieur ont peu de distance à parcourir pour arriver dans les ports à l'aide de nombreux canaux. L'exploitation des uns et des autres a lieu régulièrement et très en grand. L'emploi de leurs produits est aussi varié que la consommation en est immense. Il n'est aucune des différentes sortes défectueuses résultantes du triage et de l'épluchage, qui ne reçoive des applications utiles, et qu'on ne puisse débiter en Angleterre même. Il s'ensuit que les envois à l'étranger peuvent être plus soignés, plus choisis, qu'ils le sont ordinairement, et qu'embarqués presque au sortir des mines, expédiés directement à

destination, ils arrivent sans qu'on puisse les altérer.

Les mines françaises qui versent ou peuvent verser à la mer, sont, en général, éloignées des côtes, et livrées en outre aux inconvéniens qu'entraîne une concurrence qui a dépassé la limite raisonnable. A la vérité, les unes, aménagées en grand, expédient directement dans les ports de mer; mais les autres, plus nombreuses, exploitées soit en petit, soit superficiellement, ne font point d'expéditions directes; elles abandonnent le résultat de l'extraction à des marchands qui se chargent du transport et du placement. Ne répondant point des qualités au consommateur, les exploitans de ces dernières mines, celles travaillées superficiellement, s'appliquent faiblement à ce que les livraisons soient choisies. Jouissant, en vertu d'une tolérance légale, d'un champ d'exploitation borné à l'étendue de petites propriétés superficielles, puisant, sans titre de concession, dans des fouilles susceptibles de peu de durée, ils attachent peu d'importance à établir la réputation de leurs produits. Quelles que soient, au reste et la consistance des diverses exploitations qui versent à la mer, et leur manière d'écouler leurs produits dans le commerce, on peut dire qu'à l'exception d'un petit nombre qui sont favorisées, soit par la pureté naturelle des couches de houille, soit par les habitudes locales, les autres éprouveraient des pertes notables, si on prétendait y introduire une trop grande perfection dans l'épluchage, ou plutôt dans le triage et le choix de la houille; il leur serait impossible de trouver à débiter les sortes dé-

Causes qui s'opposent à ce que les expéditions partant des mines françaises, soient toutes également soignées.

fectueuses, ou simplement inférieures, résultantes d'une trop grande recherche, tant la consommation du charbon de terre est malheureusement restreinte en France, même à la proximité des mines! On a vu précédemment que, faute de débit local, on laissait annuellement, au fond de nos exploitations, plus du vingtième de l'abattage.

Le défaut de choix et les fraudes, pendant le transport, peuvent donner à la houille française un désavantage réel.

Ces détails suffisent pour expliquer comment très-souvent, abstraction faite de l'influence du préjugé, les sortes analogues pourraient et devraient être payées plus cher aux exploitans anglais qu'aux exploitans français. On conçoit qu'à l'usage, l'imperfection de l'épluchage, du triage et du choix, pourrait donner au consommateur de la houille française un désavantage de cinq et dix pour cent, désavantage qui s'augmenterait encore s'il y avait eu altération par mélange pendant le cours du transport.

Exceptions nombreuses au parallèle précédent entre les houilles anglaises et françaises.

On se tromperait grossièrement, au reste, si l'on prétendait généraliser ces considérations, et en déduire des conséquences absolues. Dans le parallèle précédent, nous avons présenté les différentes sortes de houille anglaise susceptibles d'être importées, comme étant toujours parfaites en qualité, et nous avons supposé que les différentes sortes de houille, fournies par les mines de France, étaient constamment defectueuses. Ces deux hypothèses sont loin d'être rigoureuses. Il y a une double exception à faire, qui mettrait tout l'avantage du côté des produits français, si on voulait prolonger la comparaison. Comme cette grande exception se conçoit de reste, nous nous con-

tenterons de faire remarquer que les expéditions adressées directement dans les ports, soit à la marine royale, soit aux entrepreneurs d'usines et fabriques, soit aux marchands, par les concessionnaires des grandes exploitations de France, offrent des sortes de houille qui peuvent, à tous égards, rivaliser avec les sortes anglaises les mieux choisies. Citons des faits.

La houille grasse de première qualité, soit grosse, soit menue, est presque exclusivement fournie en Angleterre par les mines des environs de Newcastle; et, en France, pour les mines qui versent à la mer, par celles du département de la Loire. Or, on peut avancer, sans crainte d'être démenti, qu'il n'est aucun constructeur, aucun chef d'atelier, aucun ouvrier, qui ne convienne que le charbon de Rive-de-Gier et de Saint-Etienne, choisi convenablement et sans mélange, ne soit d'un emploi aussi avantageux que celui de Newcastle.

Principales mines de France qui rivalisent avec celles d'Angleterre pour les premières qualités de houille grasse.

Les secondes qualités de France pour la forge sont nombreuses, et, en général, approchent davantage de la première qualité que les secondes qualités d'Angleterre. Une foule d'essais authentiques ont été faits dans les ateliers de la marine royale, long-tems avant 1789, et répétés à différentes époques, sur les produits des mines du Nord, du Calvados, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme, de l'Allier, et du Tarn. Des fournitures considérables ont été annuellement exécutées d'après ces essais, et l'expérience en grand a prouvé qu'elles pouvaient, sans inconvénient pour le succès des opérations, remplacer les charbons du départe-

Principales mines de France qui rivalisent avec celles d'Angleterre pour les secondes qualités de houille grasse.

tement de la Loire, revenant à un prix plus élevé. On assure, au contraire, que, dans les ports d'Angleterre, les secondes qualités de houille grasse ont beaucoup de peine à soutenir la concurrence des produits de Newcastle, et qu'on est obligé de leur donner, pour la plupart, une autre destination que la forge.

Abondance des charbons maigres de première qualité dans les mines de France.

Les causes d'infériorité réelle que nous avons signalées, n'influent pas d'une manière, à beaucoup près, aussi notable sur la qualité de nos charbons maigres destinés à la grille. Le domaine souterrain de la France est si riche en excellentes sortes de ce genre, que nous nous dispenserons de citer aucune des nombreuses exploitations auxquelles personne ne s'aviserait de contester la faculté de rivaliser de qualité avec les meilleurs charbons de grille anglais. Rappelons, pour prévenir toute objection contre une telle assertion, qu'il est un petit nombre d'usines où le charbon de grille n'est pas toujours du charbon maigre, mais souvent du charbon gras. Ces usines sont celles dans lesquelles il faut un coup de feu très-vif, soit pour exécuter, soit pour terminer les opérations.

Explication de l'avantage qu'il y aurait à employer des charbons anglais choisis, de préférence aux charbons français qui ne le sont pas.

Expliquons maintenant ce qu'il faut entendre par le désavantage de cinq et dix pour cent, et même plus, qu'une partie de charbons français de toutes sortes peuvent réellement présenter, lorsqu'on les emploie comparativement aux charbons anglais de sortes correspondantes. Cette expression signifie simplement, qu'en employant les premiers, on en consommerait des quantités un peu plus considérables pour obtenir les mêmes résultats de

fabrication, en opérant, soit dans le même tems, soit dans un tems un peu plus long. Mais ce serait une erreur complète de supposer que, dans aucun cas, le résultat des opérations dût être moins parfait. Pesons sur cette dernière considération, car elle est importante.

Portons seulement nos regards sur les ateliers qui couvrent la fonte, le fer, et l'acier dans l'étendue du royaume. La grande perfection de leurs produits, depuis vingt ans, n'est pas équivoque, mais étonnante. Cette perfection surprendrait bien davantage, si l'on savait communément qu'on est parvenu à l'atteindre en employant, presque par-tout, des charbons français de seconde qualité. La coutellerie, la taillanderie, se confectionnent à Thiers, avec la houille du Puy-de-Dôme; à Moulins, avec celle de l'Allier; à Châtelleraut, avec celle de Maine-et-Loire. La serrurerie d'Ecarbottin ne brûle que de la houille des mines du Nord. A Paris, la taillanderie, la coutellerie, la fabrication des instrumens les plus délicats pour l'horlogerie et la chirurgie, la serrurerie, le travail si parfait de l'acier poli, ne consomment que des charbons mêlés, apportés par la Loire. Les grandes manufactures d'armes de Tulle, dans la Corrèze, de Mutzig, de Klingenthal dans le Bas-Rhin, de Charleville et de Maubeuge, s'approvisionnent aux mines respectivement voisines. Enfin, dans la manufacture royale et centrale de Guérigny, département de la Nièvre, les ancres de la marine militaire, pièces si volumineuses, si difficiles à travailler, et dont la bonne confection est si essentielle, sont fabriquées avec la houille de la Loire, à laquelle

Qualité des houilles grasses employées de tout tems dans les ateliers de France où on consomme les meilleures sortes.



on ne craint pas d'ajouter celles du Puy-de-Dôme et de l'Allier.

La France n'a aucun besoin des charbons anglais, même ceux de première qualité.

Ces exemples choisis paraîtront sans doute un préliminaire suffisant à cette conséquence remarquable, savoir, que la dernière perfection des différentes sortes de houille n'est d'aucune importance du moment qu'il faut les payer plus cher, et que quand bien même la France ne posséderait aucune mine qui pût rivaliser avec celles de l'Angleterre pour les qualités supérieures, ce qui n'est point, elle ne cesserait pas de pouvoir suffire aux besoins de son industrie, quelque développement que cette industrie pût éprouver à l'avenir.

Impossibilité où sont les principaux établissemens français de recevoir de la houille anglaise.

Fortifions cette conséquence, qui présente sans doute un grand intérêt, en ajoutant que les grandes fabriques françaises, les grands ateliers, soit particuliers, soit royaux, dans lesquels il importe davantage d'employer les meilleurs produits des mines, sont condamnés, comme par le passé, soit à raison de leur situation dans les terres, soit par leur éloignement des côtes, à ne pouvoir jamais faire usage de la houille d'Angleterre, en supposant même qu'elle leur fût nécessaire.

Prime ou drawback accordée à l'exportation par le gouvernement de la Grande-Bretagne.

Achevons maintenant de développer les éléments de la concurrence exercée pour les charbons anglais. Le gouvernement de la Grande-Bretagne ne s'est pas contenté de procurer aux exploitans, dans l'étendue des trois royaumes, toute sécurité à l'égard du débit dans l'intérieur, en prohibant les charbons étrangers (1); il a établi

(1) Voyez, au sujet de cette assertion, la note supplémentaire qui termine le présent Rapport.

une

une prime au drawback on faveur de l'exportation. Ce drawback est de 5 schelings 10 deniers, c'est-à-dire, à peu de chose près, 7 francs, par calder, mesuré équivalente à 11 quintaux métriques environ. L'avantage qui résulte pour les marchands anglais qui importent chez nous, compense, en très-grande partie, les droits qu'ils ont à payer à l'entrée, et change les 3 degrés du tarif français en ceux-ci, savoir, 89 c., 38 c., et 18 c. au quintal métrique; d'où il est évident que, si les droits ont été établis dans le but de balancer la trop grande concurrence des houilles anglaises, ce but ne se trouve point atteint.

Les charbons venant par mer de la Belgique, ou des villes Anséatiques, ne peuvent se présenter dans nos marchés avec les mêmes avantages que les charbons anglais. Les droits pèsent sur eux en entier, et les qualités des sortes pour la forge, ne sont comparables qu'aux secondes qualités françaises. Mais ces inconvéniens sont compensés par le bas prix auquel le marchand étranger a la possibilité de vendre; possibilité qui tient à la grande activité qui règne dans les exploitations dont il amène les produits, aux puissans moyens d'exploitation qu'on y met en usage, au taux modéré de la main-d'œuvre et des matières premières, à la proximité de la mer.

Les produits des mines étrangères de tout pays, importés par mer, ont, au surplus, un grand avantage commun sur les produits des mines de France; le transport de ces derniers sur les rivières et canaux, se fait non seulement sans addition de marchandises de plus.

Volume 36, n°. 215.

A a

Qualité et bas prix des houilles de la Belgique et des villes Anséatiques, importées par mer.

Avantage que le mode de transport donne aux produits importés par mer, quelle que soit leur origine.

grande valeur, mais la plupart du tems sans retour. Les premiers, au contraire, sont souvent pris en lest; ils composent, vu leur vil prix, une faible partie de la valeur des cargaisons, et le retour des expéditions assure d'autres bénéfices.

Balance des droits de navigation payés par les charbons français, avec les droits de douane à l'entrée par mer.

Rappelons enfin, que la majeure partie des charbons français, qui ont à lutter contre les importations, paient une masse de droits de navigation considérable avant d'arriver jusqu'à la mer. Le transport des charbons de Saint-Étienne jusqu'à Rouen, est grevé, par exemple, de 79 cent. au quint. mét.; or, dans cette place, les charbons étrangers sont reçus en payant 82 centimes, droit qui pour les marchands anglais se réduit à 18 centimes, à raison du drawbach dont ils profitent.

Ce rapprochement paraîtra sans réplique, car il est plus ou moins applicable aux produits des autres mines de France, suivant leur éloignement de la mer, et les différences du tarif. Ainsi donc, on peut dire que le faible avantage que les droits d'entrée semblent accorder aux charbons français sur la majeure partie des importations, non seulement se trouve presque nul sur une petite portion des côtes, c'est-à-dire, de Dunkerque à l'Authie, mais qu'il est insuffisant par-tout ailleurs, pour compenser, vis-à-vis des charbons anglais, l'effet des droits de navigation d'une part, et celui du drawbach de l'autre.

Modicité du droit à l'importation par terre.

Si nous nous arrêtons maintenant à envisager les obstacles mis à la concurrence des importations par terre, nous remarquons que le droit de 19 centimes au quintal métrique est si modique, que son influence devient presque

nulle au voisinage de ces exploitations, et qu'à une certaine distance tout avantage disparaît, vu le prix élevé du transport, et l'inégale répartition des mines françaises le long de la ligne où l'introduction peut avoir lieu.

Il résulte de tout ce qui a été exposé jusqu'à présent, soit relativement à la situation des mines du royaume, soit à l'égard de la concurrence étrangère que les réclamations et les craintes des exploitans français sont fondées; que ce n'est point à tort qu'ils ont éveillé la sollicitude du gouvernement; qu'il est instant de changer et d'augmenter le tarif des douanes sur la presque totalité des côtes, si on veut se borner à y rétablir le pair entre les houilles françaises et anglaises: mais que ce simple changement serait insuffisant, s'il était démontré que dans l'intérêt général, bien entendu, nos exploitations doivent être puissamment soutenues et favorisées, et que dans ce cas il y aurait lieu à une augmentation général du tarif.

Avant d'aborder la question générale de savoir s'il y a lieu à changer l'ensemble du tarif, déterminons approximativement les conditions du simple rétablissement du pair à l'égard des importations anglaises sur toutes les côtes, excepté celles de Dunkerque à l'embouchure de l'Authie.

Dans ces sortes de déterminations, il faut baser sur les quantités extrêmes. Les mines du département de la Loire, si importantes, soit à cause de la qualité supérieure et de la quantité de leurs produits, soit parce qu'elles versent abondamment sur toutes les côtes de

Nécessité de prévenir les effets désastreux de la concurrence étrangère en modifiant le tarif actuel des douanes.

Rectification préliminaire et partielle du tarif.

France ; celles de la Haute-Loire , de Saône-et-Loire et du Puy-de-Dôme , qui arrivent également à Nantes et au Havre en acquittant les mêmes charges , forment une masse dont les intérêts peuvent servir de régulateur. Crainte d'erreurs et faute de renseignemens directs , nous supposons que les produits des mines arrivant , soit à Bordeaux , soit au Havre , paient les mêmes droits que jusqu'à Nantes et Rouen , c'est-à-dire , 79 centimes au quintal métrique , ce qui est au-dessous de la réalité. La houille anglaise paie 82 centimes à l'entrée au Havre et à Bordeaux , dont il faut déduire le drawbâch en sortant des ports d'Angleterre , ou 64 centimes , reste 18 centimes : d'où on voit que , pour rétablir l'égalité , il faudrait ajouter 61 centimes au droit d'entrée , ou , en d'autres termes , faire payer à la tonne de houille anglaise , 14 fr. 2 cent. (non compris le décime additionnel). En faisant le même calcul pour Nantes , on trouve , qu'au lieu de 10 francs , la tonne devrait payer 14 francs 10 centimes. En admettant pour Marseille , ou plutôt pour Arles , que les droits de navigation fussent moitié moindres que pour Bordeaux , il en résulte que le droit d'entrée devrait être élevé de 10 fr. à 12 fr.

Il est à remarquer que ces rectifications ne sont données que pour les embouchures des rivières , et que , pour les rendre applicables à toute l'étendue de chaque longueur de côte différemment tarifée , et correspondante aux trois localités précédentes , il faudrait en augmenter le taux ; il faudrait , en outre , mettre toutes les chances d'erreurs , dans une semblable

correction , en faveur des exploitans français ; l'exemple précédent n'étant donné que comme un aperçu.

Mais le gouvernement doit-il s'arrêter à ces simples rectifications , ou se décider à une augmentation générale du tarif ? c'est ce que nous allons maintenant examiner.

Admettons , pour un moment , que le tarif actuel des douanes ait subi les augmentations partielles nécessaire au rétablissement du pair , ce qui ne paraît pas susceptible d'être contesté , et considérons ce qui en résultera. Il se présente deux cas extrêmes ; ou les importations seraient très-faibles , ou bien elles seraient considérables.

Si les importations doivent être très-faibles , le gouvernement ne doit pas balancer à prendre à l'avance les mesures de prévoyance tendantes à amener , dès-à-présent , le même résultat. En effet , dans cette hypothèse , le consommateur et le fisc auraient peu à gagner , peu à perdre ; il n'y aurait aucun inconvénient à calmer les craintes des exploitans sur l'effet de la concurrence qui vient de s'établir , par une augmentation générale et prompte du tarif , et à garantir ainsi la prospérité de nos établissemens par des précautions qui , pour être un peu exagérées , n'en seraient que plus sûres.

Mais si , en supposant le simple rétablissement du pair effectué , les importations ne devaient pas cesser d'être considérables , ce qui arriverait très-probablement ; dans ce cas , le gouvernement ne peut s'arrêter à un parti , qu'en transigeant sur les intérêts divers que nous allons exposer et discuter.

Le Gouvernement doit-il se borner à une augmentation partielle ?

Cas d'une importation faible dans l'hypothèse d'une augmentation partielle.

Cas d'une forte importation dans la même hypothèse.

Limite des faveurs que le consommateur peut réclamer à l'égard des importations en général.

Le consommateur doit sans doute être favorisé, à tous égards, dans les prétentions qu'il élève pour obtenir, à l'aide de l'importation, les matières premières au plus bas prix possible, lorsqu'il s'agit, soit d'une matière complètement exotique, soit d'une matière indigène que le sol national donne défectueuse ou en petite quantité, ou à un prix exorbitant; mais ce principe cesse d'être absolu dès qu'il est question d'une substance que le territoire national fournit en abondance, de bonne qualité et à un prix non seulement très-moderé, eu égard au taux général de la main-d'œuvre, mais encore très-peu supérieur à celui des produits étrangers de même espèce. L'exception devient encore plus positive si la substance n'est pas d'un emploi illimité, si elle n'est pas susceptible de monopole, si la baisse que la concurrence peut occasionner a des bornes très-circonscrites, et si l'exploitation n'en peut être facilement reprise, lorsqu'elle a été une fois ruinée. Dans ce cas, le foible avantage que le consommateur peut directement retirer d'une importation libre ou presque libre, se trouve compensé par une masse d'inconvénients indirects aussi imposante que facile à saisir.

Désintéressement du consommateur de l'intérieur de la France à toute importation de charbon de terre.

Mais, particularisons dans le sujet qui nous occupe, et supposons que l'importation pût s'élever à ce qu'elle était en 1787, c'est-à-dire, à deux millions cinq cent mille quintaux métriques, dont deux millions par mer. D'abord la consommation de l'intérieur ne retirera aucun avantage de cette introduction. Le charbon de terre est une matière vile en comparaison de son poids et de son volume. Sa va-

leur dans le commerce, se compose en très-grande partie des dépenses du transport; sa circulation est très-bornée en comparaison de celle de beaucoup d'autres matières premières. Il est certain que la houille importée ne saurait pénétrer dans les terres, et remonter les rivières qu'à une petite distance des côtes. Il est avéré, d'ailleurs, d'après tous les détails dans lesquels nous sommes entrés précédemment, que la concurrence réciproque de nos exploitations versant à la mer, est déjà aussi grande que possible, et qu'elles ne peuvent, pour la plupart, baisser leurs prix sans se ruiner. Ainsi le consommateur de l'intérieur n'a aucun intérêt direct à l'importation.

Il n'en est pas de même du consommateur de la frontière; ses bénéfices seront d'autant plus grands, que sa position sera plus voisine des lieux d'arrivage. Evaluons, si on veut, le taux moyen de ces bénéfices à 10 pour 100 du prix d'arrivage, ce qui serait considérable; fixons le prix de la houille arrivant par mer, à 5 fr. 50 cent. y compris les droits, et celui de la houille arrivant par terre, à 1 fr. 30 cent., il en résultera que le consommateur gagnerait annuellement un million cent mille francs sur la première, et soixante-quatre mille francs sur la seconde. Que l'on force ces données, qui paraissent raisonnables, on aura beaucoup de peine à arriver à la somme fictive de un million cinq cent mille francs, exprimant, par aperçu, le *maximum* du bénéfice probable du consommateur de la frontière.

Remarquons qu'il y a plusieurs raisons de croire que l'importation ne pourra excéder

Estimation de l'avantage pécuniaire directement obtenu par le consommateur des frontières, dans différentes suppositions d'une importation considérable.

Probabilité que la plus forte impor-

tation ne  
pourrait ex-  
céder celle  
de 1789.

celle de 1789. Ainsi que nous l'avons fait observer précédemment, la houille étrangère ne peut pénétrer qu'à une petite distance des frontières : les frais de transport par terre, et ceux du remontage des rivières s'y opposent invinciblement. Ce n'est point dans les ports, ni près des côtes, que l'accroissement de la consommation a eu lieu depuis vingt-cinq ans ; au contraire, plusieurs établissemens, anciennement situés sur les bords de la mer, et roulant avec les charbons importés, ont été successivement détruits ; l'industrie à laquelle ils donnaient lieu a reflué au voisinage des exploitations où le défaut de débouché présentait le combustible à vil prix : on pourrait en citer des exemples au sujet des verreries. En outre, quelque tort que l'importation puisse faire éprouver à la masse des exploitans français, cette masse est plus en état qu'en 1789 de soutenir une lutte défavorable, sur-tout à la frontière de terre, où les pays réunis ont sensiblement accru la richesse souterraine de la France.

Estimation  
de l'avanta-  
ge du fisc  
dans diffé-  
rentes sup-  
positions  
d'une forte  
importa-  
tion.

Nous avons précisé l'intérêt direct du consommateur à l'importation ; déterminons celui du fisc, qui marche dans le même sens. Partons toujours d'une importation égale à celle de 1789. Si on veut admettre les bases de la rectification supposée précédemment pour le rétablissement du pair, on pourra fixer la majeure partie des droits à percevoir le long de toutes les côtes, à 1 fr. 40 c. par quintal métrique, y compris le décime additionnel (c'est-à-dire, 14 fr. la tonne, non compris le décime). Les droits rapporteront donc 2,800,000 fr. à

l'entrée par mer, et dix mille francs à l'entrée par terre. Mais, en laissant introduire par mer deux millions de quintaux métriques de houille étrangère, le fisc perdra ce qu'il eût gagné par les droits de navigation sur deux millions de quintaux de houille française, qui eussent été expédiés vers les ports. Fixons, par compensation des distances de chaque mine versant à la mer et des quantités versées, la moyenne de ces droits à 50 centimes par quintal, il en résultera un déficit de un million de francs, ce qui réduirait le bénéfice du fisc à un million huit cent mille francs, dont il faudrait déduire, en outre, les pertes occasionnées par les fraudes et les faussés déclarations, soit par terres, soit par mer.

Faisons observer ici que, si l'on fait le calcul précédent d'après l'état actuel des droits de douane, et si l'on estime la moyenne des droits qui seraient perçus sur toutes les côtes à 90 centimes le quintal métrique, y compris le décime (c'est-à-dire, 9 francs la tonne non compris le décime), on trouve que l'avantage définitif du fisc ne serait plus que de huit cent dix mille francs.

Le même avantage serait de un million deux cent dix mille francs, si l'on voulait prétendre qu'à raison de la faiblesse des droits actuels, l'importation par mer peut s'élever jusqu'à trois millions de quintaux métriques, ce qui est hors de toute probabilité.

Mais revenons aux élémens précédemment établis ; exposons les inconvéniens après avoir exposé les avantages.

Les entrepreneurs des mines qui versent à la

Effets dé-  
sastreux

d'une forte  
importa-  
tion, rela-  
tivement aux  
intérêts des  
exploitans.

mer, loin de profiter de l'accroissement que la consommation va recevoir, verront le débit de leurs produits diminuer de près d'un cinquième; déficit qui, vu l'extrême concurrence qui existait déjà avant la reprise des importations, comblera la ruine d'un nombre proportionné d'exploitations. Mais cette ruine ne pourra être consommée qu'après des efforts désastreux soutenus par la masse entière: ainsi, tous les établissemens périront à la fois; leur prospérité, jusqu'ici croissante, se trouvera attaquée dans sa source: pertes sur les immenses capitaux employés à l'aménagement, et aux constructions souterraines ou extérieures; perte sur la valeur du domaine souterrain considéré comme un vaste immeuble; perte sur son produit brut et son produit net; perte presque irréparable des mines abandonnées; découragement d'une industrie qu'on peut encore regarder comme nouvelle, qui s'est développée sous les auspices et la garantie du gouvernement, et qui a rendu d'importans services à l'Etat; tels sont les principaux inconvéniens qui frapperont sur les exploitans.

Relative-  
ment aux  
intérêts des  
différens  
genres d'in-  
dustrie qui  
concourent  
à l'exploita-  
tion, ou qui  
s'y ratta-  
chent.

Mais les exploitans ne sont pas seuls intéressés directement à l'existence et à la prospérité de leurs établissemens. Le contre-coup atteindra la population, qui vit de l'extraction et du transport de la houille, les vendeurs des matières premières qui servent au transport et à l'extraction, les consommateurs des bois qui proviennent du déchirement des bateaux sur lesquels la houille est amenée, les caboteurs qui en font ou qui en feraient le commerce le long des côtes.

Relevons la haute importance de ce dernier inconvénient, en rappelant que le cabotage de la houille est regardé, depuis long-tems, comme la pépinière de la marine anglaise. Sans établir aucune comparaison, et sans entrer dans aucun détail à ce sujet, nous nous contenterons de faire remarquer que la seule répartition sur nos côtes, de cinq cent mille quintaux métriques de charbons de terre français, exigerait l'expédition de mille bâtimens de cinquante tonneaux.

Il est enfin des inconvéniens plus généraux encore, et par cela même plus indirects, mais qui n'en sont pas moins dignes d'être pris en considération, sous l'acception de l'intérêt de l'Etat. La plupart des mines qui versent à la mer, sont situées dans des lieux écartés où tout autre industrie ne saurait habiter; leur développement successif a créé des villages là où il n'existait souvent que quelques chaumières, a changé les villages en bourgades, a doublé, triplé, quadruplé même la population de plusieurs villes, a donné lieu à des consommations et des circulations nouvelles, a motivé la construction de routes et canaux qui ont vivifié des contrées entières; canaux et routes dont la conservation est plus ou moins liée à celle des exploitations. Compromettre le sort des mines, c'est faire périr ces avantages. On ne peut se dissimuler, par exemple, que le rétablissement des communications par mer ne doivent diminuer singulièrement les transports de tout genre, par les grandes lignes de la navigation intérieure; or, il importe sans doute de conserver des alimens à cette naviga-

Relative-  
ment aux  
intérêts gé-  
néraux de  
l'état et du  
commerce.

tion, et de les augmenter même s'il est possible.

Danger de se donner, sans nécessité indispensable, un désavantage dans la balance du commerce.

Nous arrivons à envisager un grand inconvénient des importations qui, est devenu presque trivial, pour avoir été souvent mis en avant sans beaucoup de motif; celui de se rendre tributaire de l'étranger. Tous les peuples sont destinés à se payer des tributs réciproques. L'avantage ou le désavantage que présente annuellement le résultat de la balance de nation à nation, s'exprime ordinairement pour les grands Etats de l'Europe, par quelques dizaines de millions de francs; mais, au bout d'un certain tems, les résultats annuels, accumulés, peuvent, si on les suppose analogues, composer un capital extrêmement considérable: une nation ne saurait donc être trop réservée à se créer des causes certaines et puissantes de désavantage vis-à-vis d'une autre nation, sans une nécessité bien absolue.

Nous ne répéterons point ici ce que nous avons exposé précédemment pour prouver que les charbons de terre étrangers n'étaient nullement nécessaires à la France; nous ajouterons seulement que la houille n'est pas une matière première dans l'acception vulgaire des manufactures, puisque, rendue à sa destination, elle ne reçoit aucune autre façon que d'être brûlée; elle sert à mettre en œuvre des matières premières; et, si on veut examiner la majeure partie des applications qu'elle reçoit, on verra que sa consommation est un des moindres éléments du prix auquel se vendent les produits des fabriques qui en font usage; il paraît plus naturel de regarder la houille comme un

simple produit du sol: l'exploitation des mines qui la renferment, est vraiment comparable à la culture des terres. Or, en suivant l'analogie, on pouvait se demander s'il serait convenable de laisser tomber une partie de nos terres en friche, par la raison que nous pourrions nous procurer du blé d'Afrique ou de Sicile à un prix un peu plus avantageux que celui qu'elles fournissent.

Quoi qu'il en soit de ces réflexions, abandonnons-les pour calculer la somme qui sortiroit annuellement du royaume par une importation qui serait égale à celle qui avait lieu en 1789. En admettant les mêmes prix et droits rectifiés pour le pair, que ci-dessus, on trouve que cette somme serait de huit millions huit cent mille francs, dont six cent mille francs seulement pour les expéditions introduites par terre. La somme s'éleverait à près de dix millions de fr., en partant des droits de douanes actuels. Ainsi dans l'une et l'autre supposition, la France mettrait annuellement dehors un capital très-considérable, non-seulement en lui-même, mais encore eu égard au résultat de la balance commerciale avec la Belgique, et surtout avec l'Angleterre.

Mais, en perdant ce capital annuel, on perdrait aussi les intérêts qu'il eût produit entre les mains du commerce français; or, il est aisé de calculer qu'à la troisième année, cette source de désavantage compenserait seule les bénéfices directs du consommateur et du fisc, estimés précédemment.

Ces derniers inconvéniens nous semblent si positifs et si concluans, que nous ne nous ar-

Estimation des capitaux annuellement enlevés par l'étranger dans différentes suppositions d'une forte importation.

Autres inconvéniens généraux.

réterons ni à développer le danger qu'il y aurait à dépendre comme anciennement des nations voisines, pour une matière de première nécessité comme la houille, ni à représenter les longues et les grandes difficultés qu'on éprouverait à remettre en activité des mines abandonnées ou languissantes, si, par suite de nouvelles guerres, la ressource des importations se trouvait tout-à-coup supprimée.

Nécessité  
d'une aug-  
mentation  
générale du  
tarif actuel  
des douanes.

En balançant, ainsi que nous l'avons fait jusqu'ici, les avantages et les inconvéniens de l'importation, nous avons supposé le cas extrême d'une introduction égale à celle de 1789. Il est évident que les élémens dont nous avons fait usage, sont proportionnellement applicables à tout autre supposition, et que les conséquences resteront les mêmes.

Ces conséquences sont, en rappelant celles auxquelles elles font suite, que dans l'état actuel du tarif des douanes, vu les droits qui pèsent sur la navigation intérieure de la France, d'une part; et de l'autre, la prime ou drawbach payée par le gouvernement anglais, les charbons de terre français ont, à l'égard des charbons anglais importés, un désavantage indépendant des prix originaires et des qualités.

Que pour compenser simplement ce désavantage et rétablir le pair, il faudrait élever au moins à 14 francs par tonne ou tonneau d'usage, les droits de 8 et 10 francs sur les côtes de la Manche et de l'Océan, et à 12 francs le droit de francs sur les côtes de la Méditerranée.

Mais que cette simple compensation, pour arriver au pair, serait insuffisante, et que, dans l'intérêt de l'Etat, du commerce, des exploi-

tans, et même dans celui du consommateur, bien entendu, il serait indispensable d'élever toutes les parties du tarif, soit rectifiées, soit non rectifiées, à l'aide d'une certaine augmentation qui pût garantir le plus grand débit possible de la houille de France, et réduire l'étranger aux plus faibles importations possibles.

N'ayant pas de renseignemens suffisans sur les valeurs originaires des charbons de terre étrangers, nous hasarderons seulement de fixer *à priori* le *minimum* de cette augmentation. Il nous semble que sa quotité ne pourrait pas être moindre de 15 pour 100 du prix de la houille arrivant actuellement, soit à la frontière maritime, soit à la frontière de terre, ce rapport exprimant assez généralement le bénéfice courant du commerce.

Base proposée pour généraliser l'augmentation.

La houille anglaise de bonne qualité, compensation faite du drawbach sur le droit d'entrée, s'est intrinsèquement vendue à Bordeaux 5 francs 30 cent. le quintal métrique; on peut lui attribuer à peu près la même valeur dans les autres localités citées, ce qui, en généralisant, porterait l'augmentation dont il s'agit, à 80 centimes par quintal métrique, à l'entrée par mer. Nous avons établi précédemment le prix moyen de la houille importée par terre, à 1 franc 20 centimes; l'augmentation serait donc de 18 centimes au quintal métrique.

Nous avons remis jusqu'ici à faire nos observations sur la graduation des droits de douanes actuels, relativement aux différentes parties des côtes. L'échelle en a été originairement calculée à l'avantage du consommateur, et au désavantage des exploitans. En effet, les côtes

Observations sur la graduation des droits.



les moins greyées, sont les plus éloignées des mines, celles où les produits français doivent coûter le plus cher. Il serait aisé de soutenir, par une foule de très-bonnes raisons puisées soit dans ce que nous avons exposé jusqu'ici, soit dans les notions les plus vulgaires relativement au système du cabotage, qu'une échelle précisément inverse seroit préférable. Sans nous jeter dans cette discussion, nous nous bornerons à faire remarquer que, par la marche que nous avons suivie, on arrive à prendre une espèce de terme moyen qui confond les petites et les grandes différences.

Quant à la frontière de terre, le report de nos limites jusqu'auprès de Dunkerque, pourrait donner lieu à de fortes importations par la partie occidentale du département du Nord, inconvénient qui serait diamétralement opposé à l'objet qu'on s'est originairement proposé en établissant le droit de 15 francs à la tonne depuis Anvers jusqu'à l'Authie, savoir, de protéger puissamment les grands établissemens du département du Nord, qui ont été le berceau de la bonne exploitation en France, et qui en sont encore le foyer le plus recommandable. Il semble si nécessaire d'élever et de graduer le droit d'entrée par terre au voisinage de la Manche, que nous n'entrerons dans aucun développement à ce sujet. On peut espérer que le but sera rempli, en doublant de Quievrain à Roubaix, et, en quadruplant, de Roubaix à la mer.

A s'en tenir aux différentes données précédentes, les droits de douanes actuels deviendraient les suivans :

*Entrée*

Tableau  
résultant  
des diffé-  
rens élé-

*Entrée par mer.*

Des frontières du Nord à l'Authie, au lieu de. . .	15 fr. par tonne, 23 fr. 62 <sup>c.</sup> , ou par q. m., 2 fr. 19 <sup>c.</sup>		
De l'Authie, à l'extrémité méridionale du département de la Somme. . .	10	}	
De cette extrémité à Rhédon. . .	8		
De Rhédon aux sables d'Olonne. . .	10		22 62 ou 2 10
Des sables à la frontière d'Espagne. . .	10		
Sur les côtes de la Méditerranée. . .	10	20 62 ou 1 91	

*Entrée par terre.*

Sur toute la frontière de terre, excepté de Quievrain à la Manche, au lieu de. . .	10 <sup>c.</sup> par baril de 118 kil., 32 <sup>c.</sup> , ou par q. m., 27 <sup>c.</sup>		
De Quievrain à Roubaix. . .	10	64 ou 54	
De Roubaix à la mer. . .	10	1 fr. 28 ou 1 fr. 08	

Nous n'avons pas besoin de prévenir qu'ils s'en faut de beaucoup que l'on doive regarder comme absolus les nombres que nous venons de donner. Il est impossible qu'on puisse procéder avec quelque rigueur dans ces sortes de calculs ; il y a toujours de l'arbitraire dans les élémens. On est obligé de partir des quantités à peu près extrêmes, puisque le but général est de prévenir des inconvéniens ; en outre, s'il s'agissait de statuer définitivement, il faudrait arriver à des sommes rondes. Ne présentant les nombres précédens que comme des bases susceptibles d'être consultées par l'autorité supérieure, nous nous permettrons, ou, pour parler plus exactement, je me permettrai d'y faire trois légères suppressions de centimes, dans mes conclusions définitives ; mais je ne pousserai pas plus loin la réduction

*Volume 36, n° 215.*

B b

mens d'augmentation qui ont été développés.

Observations sur ce tableau.

en nombres ronds, afin de conserver l'intégrité de ces bases.

Avantages qui résultent d'une augmentation générale du tarif, assez forte pour rendre les importations très-faibles.

Si on a bien saisi tous les faits et toutes les considérations exposées jusqu'ici, on ne s'étonnera pas du grand changement que je crois devoir proposer de faire au tarif actuel. On n'imaginera pas, sur-tout, que l'exécution puisse faire hausser le prix de la houille dans le rapport des augmentations de droits. Il est évident que les augmentations ne produiraient d'autre effet que de suspendre et de réduire les arrivages étrangers. Débarrassés, en grande partie, des dangers de la concurrence extérieure, les exploitans français continueront à rivaliser entre eux comme par le passé. La sécurité du cabotage national établira des rivalités nouvelles. Les mines participant à un plus grand débit par les accroissemens de la consommation, les entrepreneurs pourront répartir les dépenses générales sur une plus grande masse de produits, et par conséquent, baisser les prix. On peut croire, d'un autre côté, que l'activité de la navigation intérieure se trouvant diminuée par le rétablissement de communications maritimes, le prix du transport de la houille éprouvera des bonifications, sur plusieurs grandes lignes principales; d'où on voit que l'avantage direct que le consommateur obtiendrait momentanément si, on maintenait un système trop facile d'importation qui ruinerait nos établissemens, il l'obtiendra sans dangers et sans inconvéniens, de la prospérité de ces mêmes établissemens par suite d'un système d'importation plus difficile et mieux raisonné. Quant au fisc, les sacrifices qu'il pourra faire

à tous les intérêts dans le nouvel état de choses proposé, ne seront incontestablement pas aussi grands que j'ai dû les supposer; ce qui est aisé à vérifier, par différentes hypothèses, d'une importation plus faible que celle de 1789; mais, quels que puissent être ces sacrifices, si on posait en principe que le commerce de la houille dût les supporter, on aurait toujours la ressource de les répartir, à l'aide d'une égale augmentation, tant aux droits de douane rectifiés, qu'aux droits de navigation intérieure.

Malgré le soin que j'ai pris pour arriver à des propositions convenables, il me reste deux craintes que je dois consigner ici; la première, d'être resté au-dessous de la limite d'augmentation qu'il faudrait atteindre pour rendre l'importation très-faible; la seconde, que le gouvernement anglais, qui attache, à juste titre, une haute importance à l'exploitation et au commerce de la houille tirée des mines de la Grande-Bretagne, vienne par suite à augmenter la prime ou drawback qui en favorise l'exploitation.

J'avoue que ces craintes, combinées avec tous les motifs détaillés ci-dessus et fortifiées des instantes réclamations faites par plusieurs exploitans français plus exposés que les autres aux dangers de la concurrence extérieure, m'auraient décidé à proposer de suivre l'exemple de l'Angleterre, et de prohiber l'entrée des houilles étrangères sur toutes les frontières de France, si je n'avais cru entrevoir dans le discours prononcé par Son Exc. le Ministre des finances, en présentant le nouveau tarif général des douanes à la chambre des députés

Observations générales.

des départemens, le 24 septembre dernier, un éloignement très-marqué pour toute prohibition qui frapperait sur des marchandises d'une grande consommation, et donnant lieu a de grands échanges.

Conclu-  
sions.

D'après ces considérations, je me borne à conclure de tout ce qui a été exposé précédemment :

1°. Qu'il y a lieu à modifier, dans le plus bref délai, par une augmentation générale des droits d'entrée, le règlement actuel des douanes, qui permet l'importation des houilles étrangères.

2°. Qu'il serait convenable de porter cette augmentation au moins au taux des bases suivantes, savoir (non compris le décime pour franc).

*A l'entrée par mer.*

De la frontière du Nord à l'embouchure de l'Authie. . . . .	2 <sup>fr.</sup> 20 <sup>c.</sup> le quint. mét.
De l'Authie à la frontière d'Espagne. . . . .	2 10
Sur les côtes de la Méditerranée. . . . .	1 90

*A l'entrée par terre.*

Sur toute la frontière de terre, excepté de Quievrain à la mer. . . . .	27
De Quievrain à Roubaix. . . . .	54
De Roubaix à la mer. . . . .	1 10

*Note supplémentaire.*

Il n'est pas exact de dire, ainsi que je l'ai fait, que la houille étrangère soit prohibée en Angleterre; mais il est constant que les droits d'importation sont si excessifs, qu'ils équivalent à la prohibition. Voici le tableau de ces droits, d'après des renseignemens pris à la Secrétairerie d'Etat, et transmis par M. de Kirwan, chef du bureau dans ce ministère, renseignemens qui sont conformes au tarif annuellement publié à Londres, chez James Mascal.

Par chalders (mesure équivalente à 11 hectolitres combles  $\frac{7}{10}$ , ou 1170 kilogrammes), la livre sterling prise au pair.

	l. st.	schl.	pen.	fr.	c.
Droit primitif. . . . .	1	8	»	31	60
Droit additionnel voté jusqu'en mai 1815. . . . .	9	4	.	11	20
				42	80, ci. 42 <sup>fr.</sup> 80 <sup>c.</sup>
Droit de 66 pour 100 sur les droits précédens pour les marchandises françaises. . . . .				28	53
Total des droits à l'importation des houilles françaises en Angleterre. . . . .				71	33

C'est-à-dire, qu'un hectolitre comble, ou un quintal métrique de houille de France, paierait à l'entrée 6 fr. 10 c.

D'où il résulte que ce qui a été avancé dans la supposition d'une prohibition réelle, subsiste dans son entier.

**TABEAU** des résultats de l'exploitation des Mines de houille du Royaume, en 1812, d'après le travail des Ingénieurs des Mines, et des Comités d'évaluation, pour l'assiette de la redevance proportionnelle dans chaque département,

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE		PRODUIT BRUT. Quintaux métriques.	PRIX		VALEUR du PRODUIT BRUT en francs.
	des Mines.	des Ouvriers.		DE VENTE.		
Allier.	4	124	20,000	fr. c.	fr. c.	
Alpes. (Hautes-)	4	7	3,000	1 20 à 1 60		28,000
Alpes. (Basses-)	13	25	7,710	50 à 87		1,950
Ardèche.	3	43	33,600	30 à 2 25		12,750
Aude.	2	17	500	62 à 1 50		40,900
Aveyron.	30	110	76,477	1 à 1 25		625
Bouches-du-Rhône.	18	200	152,202	10 à 2 50		41,016
Calvados.	1	422	187,989	1 à 1 28		173,054
Cantal.	4	45	900	1 17 à 2 90		524,156
Corrèze.	3	29	12,039	1 à 1 65		1,435
Creuse.	2	25	13,983	1 57 à 2		24,240
Dordogne.	1	4	Mémoire.	1 24 à 1 50		19,933
Finistère.	1	Mém.	Mémoire.			
Gard.	17	62	179,316	25 à 3 12		146,635
Hérault.	10	79	69,285	62 à 2 50		97,171
Isère.	8	56	61,935	75 (Prix moyen).		46,810
Jemmape. (Partie de)	30	1,472	854,169	50 à 1		657,488
Loire.	75	1,355	2,285,999	20 à 90		1,183,150
Loire. (Haute-)	3	215	155,150	1 (Prix moyen).		135,150
Loire inférieure.	2	857	88,672	2 50 à 5 44		248,645
Lot.	1	Mém.	Mémoire.			
Maine et Loire.	3	342	121,294	1 12 à 3 36		232,346
Manche.	1	62	8,216	2 38 (Prix moyen).		19,554
Mont-Blanc. (Partie du)	1	1	Mémoire.			
Mozelle.	4	282	251,640	50 à 86		194,468
Nièvre.	1	140	60,000	1 40 (Prix moyen).		84,000
Nord.	6	8,492	2,072,832	1 27 (id.)		2,632,185
Pas-de-Calais.	2	151	47,700	2 45 (id.)		117,225
Puy-de-Dôme.	5	80	140,527	50 à 71		110,477
Pyrénées orientales.	1	6	Mémoire.			
Rhin. (Bas-)	2	21	2,400	3 72 (Prix moyen).		8,940
Rhin. (Haut-)	2	67	34,989	3 60 à 4		139,956
Rhône.	1	45	57,500	1 à 1 50		39,436
Saône. (Haute-)	1	82	126,000	1 58 (Prix moyen).		200,000
Saône et Loire.	5	372	325,500	80 à 1 40		452,321
Sarre. (Partie de la)	10	599	642,814	60 à 85		460,875
Tarn.	1	315	96,910	1 66 à 2 36		216,011
Var.	3	Mém.	Mémoire.			
Vaucluse.	2	35	29,770	12 à 1 12		21,369
	261	11,921	8,161,009			8,512,271

### OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

La redevance proportionnelle n'est établie que depuis 1811. Les estimations, quoique faites mine par mine, n'ont pu atteindre encore la véritable quotité des produits, et leur véritable

valeur sur le carreau des exploitations. La rectification spéciale, exécutée pour le seul département de la Loire, a démontré que l'extraction, en 1812, avait donné 2,925,793 quintaux métriques, valant 2,426,634 fr. On peut évaluer, sans crainte d'erreur, que, pour la totalité des mines des autres départements, les estimations ont été trop faibles d'un sixième relativement à la quotité des produits, et d'un dixième au moins relativement à leur valeur; d'où il résulte le calcul suivant :

QUOTITÉ DES PRODUITS.	VALEUR DES PRODUITS.
Produits généraux ci-contre. . . . . 8,161,009 fr. m.	Produits généraux ci-contre, celui du département de la Loire excepté. . . . . 7,129,121
Rectification pour le département de la Loire. . . . . 657,803	Rectification approximative, relativement à la quotité pour tous les départements, la Loire exceptée. . . . . 1,425,824
Rectification approximative pour les autres départements. 1,175,004	Rectification approximative sur les deux sommes précédentes, relativement à la valeur. . . . . 950,549
	Produits rectifiés du seul département de la Loire. . . . . 2,426,634
	11,932,128

En exprimant ces données en nombres ronds, on peut dire qu'au *minimum* le produit des mines de houille de France est de dix millions de quintaux métriques, valant, sur le carreau des mines, 12 millions de francs : mais le transport triple, quadruple, et décuple même quelquefois, la valeur de la houille rendue aux lieux de consommation. On peut donc évaluer que, pour la masse des consommateurs, la valeur de 12 millions de francs se change en celle de 36 ou 40 millions au moins.

TABLEAU des Mines de houille de France, classées d'après la circulation de leurs produits.

Nota. Les quotités et valeurs des produits dont on a fait usage, sont celles données par les états d'exploitation dressés, en 1812, pour l'assiette de la redevance proportionnelle. Ces éléments doivent être rectifiés d'après les bases énoncées au Tableau n<sup>o</sup> 1, c'est-à-dire, qu'il faut ajouter un cinquième aux quotités, un cinquième et un neuvième aux valeurs. Les quotités du seul département de la Loire doivent être remplacées par les suivantes, 2,923,793 quintaux métriques valant 2,426,634 fr.

§. I. Mines qui versent à la mer par les rivières et canaux.

DÉPARTEMENT.	NOMBRE des Mines.	QUOTITÉ des Produits.	VALEUR des Produits.	DIRECTIONS PRINCIPALES des Produits.
Allier.	4	q. m. 20,000	fr. 28,000	La Loire, le canal de Briare, la Seine.
Ardèche.	1	7,200	4,500	Le Rhône.
Aude.	2	500	650	Le canal du Midi, la Garonne.
Aveyron.	14	54,000	21,060	Le Lot, la Garonne, la Gironde.
B.-du-Rhône.	18	152,202	173,034	Marseille.
Calvados.	1	187,989	524,156	La Vire et l'Orne.
Dordogne.	1	Mémoire.	Mémoire.	Le Vézère, la Dordogne.
Gard.	5	119,959	93,852	Nîmes, le canal du Midi, la Garonne.
Hérault.	10	69,285	97,171	Le canal du Midi, la Garonne.
Jemmappe. (Partie de)	10	834,169	657,488	L'Escaut, le canal de Saint-Quentin, l'Oise, la Seine, les canaux jusqu'à Dunkerque.
Loire.	73	2,285,990	1,783,150	Le canal de Givords, le Rhône, le canal du Midi, la Garonne, la Gironde, le canal de Briare, la Seine.
Loire. (Haute-)	3	135,150	135,150	L'Allier, la Loire, le canal de Briare, la Seine.
Loire infér.	2	88,672	248,645	La Loire.
Maine et Loire.	3	121,294	232,346	La Loire.
Manche.	1	8,216	19,554	La côte de la mer.
Nièvre.	1	60,000	84,000	La Loire, le canal de Briare, la Seine.
Nord.	6	2,072,832	2,652,185	L'Escaut, les canaux jusqu'à Dunkerque, le canal de S.-Quentin, l'Oise, la Seine.
Pas-de-Calais.	2	47,700	117,225	Boulogne, le canal d'Ardes jusqu'à Calais.
Puy-de-Dôme.	2	151,602	106,014	L'Allier, la Loire, le canal de Briare, la Seine.
Saône et Loire.	4	317,500	445,921	Le canal de Saône et Loire, la Loire, le canal de Briare, la Seine.
Tarn.	1	96,910	216,011	Le Tarn, la Garonne, la Gironde.
Vaucluse.	1	18,243	8,401	Le Rhône, etc.
Var.	2	Mémoire.	Mémoire.	Marseille.
	167	6,829,593	7,028,533	

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Les rectifications indiquées des quantités ci-dessus, donnent en nombres ronds, pour produits des mines qui versent à la mer, 8,573,000 quintaux métriques de houille, valant 8,950,000 fr. Ainsi, ces mines fournissent plus des cinq sixièmes de l'extraction générale. Il n'est pas besoin d'expliquer que la majeure partie de ces produits est consommée soit aux environs des mines, soit avant d'arriver dans les ports.

§. II. Mines qui ne peuvent point verser à la mer.

Mines qui versent au Rhin et à la Moselle.

DÉPARTEMENT.	NOMBRE des Mines.	QUOTITÉ des Produits.	VALEUR des Produits.	DIRECTIONS PRINCIPALES des Produits.
Moselle.	4	q. m. 251,640	fr. 194,468	La Sarre, Thionville, Metz.
Haut-Rhin.	2	34,989	139,956	Les manufactures d'armes de Klingenthal et de Mutzig, le Rhin.
Haute-Saône.	1	126,000	200,000	Mulhausen, le Rhin, Bâle, Strasbourg.
Sarre. (partie de)	10	642,814	460,875	La Sarre, les salines de la Meurthe.
Mines de l'intérieur, ou situées le long des Alpes et des Pyrénées.				
Alpes. (Hautes)	4	3,000	1,950	La manufacture d'armes de Tulle.
Alpes. (Basses)	13	7,710	12,750	
Ardèche.	2	26,400	36,400	
Aveyron.	16	22,477	20,010	
Cantal.	4	900	1,455	
Corrèze.	3	12,639	24,240	
Creuse.	2	13,983	19,933	
Card.	12	59,376	52,784	
Finistère.	1	Mémoire.	Mémoire.	
Isère.	8	61,935	46,810	
Lot.	1	Mémoire.	Mémoire.	
Mont-Blanc. (Partie du)	1	Mémoire.	Mémoire.	
Puy-de-Dôme.	3	8,925	4,463	
Pyrénées orientales.	1	Mémoire.	Mémoire.	
Rhin. (Bas-)	2	2,400	8,940	
Rhône.	1	37,500	39,436	
Rhône et Loire	1	8,000	6,400	
Vaucluse.	1	11,527	12,968	
Var.	1	Mémoire.	Mémoire.	
	94	1,331,616	1,285,738	

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Les rectifications indiquées des quantités ci-dessus, donnent en nombres ronds, pour produits des mines qui ne peuvent point verser à la mer, 1,598,000 quintaux métriques de houille, valant 1,709,000 fr. Ainsi, ces mines ne fournissent pas un sixième de l'extraction générale. Il est à remarquer, en outre, que les mines qui versent au Rhin et à la Moselle, composent près des trois quarts des quantités précédentes; de sorte que les soixante-dix-sept mines de l'intérieur qui ne peuvent embarquer aucune portion de leurs produits, ne fournissent qu'un trentième de l'extraction générale.

**TABLEAU des élémens qui composent le prix d'une voie de Houille de Saint-Etienne, de bonne qualité et sans mélange, rendu à Paris, et vendue en gros à 60 fr., prix moyen, pendant les années 1812, 1813 et 1814.**

La houille dont il est question dans ce Tableau est la meilleure de France, égale aux premières qualités d'Angleterre, et s'emploie principalement à la forge. Il s'en extrait annuellement dans celui de Rive-de-Giez. Elle se débite en menu, mêlée de moyenne. (Les gros fragmens se vendent à part et plus cher; les données ci-dessous ne leur sont point applicables). Les différens chemins, sont obligés de graduer le prix de vente, sur le carreau des exploitations, d'après le prix courant général qui s'établit au grand entrepôt de Saint-Rambert. Les plus fortes différences peuvent aller à 25 pour 100 d'une exploitation à l'autre. On a choisi, pour le présent Tableau, l'exemple des mines de Roche-la-Molière, lesquelles, par leur position, offrent des données moyennes.

La voie dont il s'agit est celle de Paris, contenant quinze hectolitres ras, l'hectolitre pesant à-peu-près quatre-vingt-cinq kilogrammes: cette voie est égale aux deux tiers de celle de Saint-Rambert.

PRIX D'ACHAT d'une voie de houille, vendue par l'exploitant, à prendre sur le carreau des mines, (prix connu).		1 c		
	PRIX DU TRANSPORT PAR TERRE des mines du port de Saint-Rambert, sur une étendue de douze kilomètres de route montueuse et difficile, (prix connu).		8 »	
		Droits de navigation, de Saint-Rambert à Roanne. . . . .		9 55
		Id. de Roanne à Digoin. . . . .		1 »
		Id. de Digoin à Décise . . . . .		40 »
		Id. de Décise à Nevers . . . . .		53 $\frac{3}{10}$
		Id. de Nevers à Briare . . . . .		31 $\frac{3}{10}$
		Id. de canal, de Briare à Cepoy; les bateaux à trente-huit voies de charge, prenant vingt-huit pouces d'eau . . . . .		80 »
		Id. de Cepoy, à l'embouchure du canal de Loing, dans la Seine . . . . .		1 92 $\frac{1}{10}$
		Id. de navigation sur la Seine jusqu'à Paris, payés à Choisy. . . . .		1 92 $\frac{5}{10}$
Id. de port de Saint-Rambert à Paris, (par estimation) . . . . .		1 »		
Id. de port à Paris . . . . .		75 »		
Perte sur les bateaux qui ne remontent pas, et qu'on déchire. Elle peut s'évaluer à 17 fr. par voie, d'après les données suivantes: Un bateau, rendu à Paris, a exigé le départ de quatre bateaux à Saint-Rambert; on double les charges à Roanne, et on redouble à Briare. Les bateaux en bois de pin et sapin, et simplement chevillés, coûtent à Saint-Rambert 400 fr. On en vend deux à Roanne, à 350 fr. chaque; un à Saint-Rambert 200 fr., et un à Paris pour 60 fr. (prix d'une voie de houille). Solde de quatre équipages de Saint-Rambert à Roanne, de deux équipages de Roanne à Briare, d'un équipage de Briare à Paris. La durée du voyage varie de trente à cent vingt jours, suivant les saisons, la durée des crues et des gélées. Déchets, avaries, retards, entrepôts, frais divers, et bénéfices du marchand qui achète la houille sur les mines, et la fait transporter à Paris.		53 84		
PRIX DE LA VOIE A PRENDRE SUR PLANCHE, A PARIS. . . . .		60 »		

Nota. A 60 fr. la voie, l'hectolitre ras vaut 4 fr., et le quintal métrique 4 fr. 71 c.



destinée à l'intelligence de  
de France et l'introduction  
conservatoire des mines L. Cordier.

tembre 1814.

Explication des Signes.

Limites du Royaume.

Departemens dans lesquels il existe des mines exploitées ou des indices.  
Terrains qui renferment les mines exploitées: L'étendue des périmètres n'est que figurative, vu la petitesse de l'échelle de la Carte; la Situation de chaque Exploitation est indiquée par un point.

Principales routes que suivent les produits des 269 mines qui versent, ou peuvent verser, à la mer par les grandes Communications de la Navigation intérieure.

DEPARTEMENTS  
Dans lesquels il y a des Mines de Houille.

- |    |                          |    |                             |
|----|--------------------------|----|-----------------------------|
| 1  | Ain *                    | 25 | Loire Inf <sup>re</sup>     |
| 2  | Allier                   | 26 | Lot                         |
| 3  | Alpes (Basses)           | 27 | Mayenne et Loire            |
| 4  | Alpes (Hautes)           | 28 | Manche                      |
| 5  | Alpes Maritimes *        | 29 | (Mont Blanc partie du)      |
| 6  | Ardeche                  | 30 | Meurthe *                   |
| 7  | Ariège *                 | 31 | Morille                     |
| 8  | Aude                     | 32 | Nord                        |
| 9  | Aveyron                  | 33 | Nievre                      |
| 10 | Bouches du Rhône         | 34 | Pyrenées or. <sup>tes</sup> |
| 11 | Catalans                 | 35 | Pas de Calais               |
| 12 | Cantal                   | 36 | Puy de Dôme                 |
| 13 | Corrèze                  | 37 | Rhin (Bas)                  |
| 14 | Creuse                   | 38 | Rhin (Haut)                 |
| 15 | Dordogne                 | 39 | Rhône                       |
| 16 | Doubs *                  | 40 | (partie de la)              |
| 17 | Drome *                  | 41 | Saare                       |
| 18 | Finistère                | 42 | Meuse *                     |
| 19 | Gard                     | 43 | Saone (Haute)               |
| 20 | Haut-Rhin                | 44 | Saone et Loire              |
| 21 | Jemmappe (partie)        | 45 | Tarn                        |
| 22 | Loire                    | 46 | Var                         |
| 23 | Loire (II <sup>e</sup> ) | 47 | Vaucluse                    |
| 24 | Loire                    |    |                             |

N°: il ne reste que des indices de mine dans les 7. Departemens marqués d'un astérisque \*, et les 39. autres Departemens renferment 261 mines exploitées.



Nota. Cette Carte est destinée à l'intelligence du Rapport sur l'Etat des mines de houille de France et l'introduction des houilles étrangères par l'inspecteur Divisionnaire des mines L. Cordier.