

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

YVES-GUYOT

Matières premières : la houille, le fer, le pétrole

Journal de la société statistique de Paris, tome 63 (1922), p. 83-111

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1922__63__83_0

© Société de statistique de Paris, 1922, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

II

MATIÈRES PREMIÈRES

LA HOUILLE, LE FER, LE PÉTROLE

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS.	83
1. — La houille.	84
2. — Les réserves de houille.	86
3. — La Chine et la houille.	88
4. — Répartition de la consommation de la houille.	89
5. — La dépression sidérurgique en 1921.	90
6. — Production des minerais de fer aux États-Unis en 1921.	92
7. — La situation de la sidérurgie britannique en 1921.	92
8. — Le charbon et le fer.	94
9. — Les minerais de fer en France.	95
10. — Les Français et la métallurgie allemande.	96
11. — Le minerai français et le charbon de la Ruhr.	97
12. — Les participations franco-allemandes.	99
13. — Le pétrole.	101
14. — La Standard oil.	101
15. — Situation du pétrole aux États-Unis.	103
16. — Le pétrole en Russie.	104
17. — Les grandes sociétés de pétrole.	107
18. — La guerre du pétrole.	109
19. — La production actuelle du pétrole.	110
20. — Le pétrole, le charbon et la chimie.	111

AVANT-PROPOS

Un critérium certain sépare deux catégories de matières premières :

1^o Les unes sont l'objet d'une cueillette. L'homme les prend morceaux par morceaux, pièces par pièces, sans jamais rien restituer. Il les exploite jusqu'à épuisement; tels sont la houille, le pétrole, les minerais métalliques;

2^o Les autres sont constamment renouvelables et perfectibles au point de vue de la quantité et de la qualité; tels sont le coton, la laine, le lin, le chanvre, le jute, l'alcool, etc.

Dans ma communication actuelle, je ne m'occuperai que de matières premières appartenant à la première catégorie, et j'ai dû les restreindre à trois : la houille, le minerai de fer et le pétrole.

I — LA HOUILLE

L'*United States geological Survey* évalue la production de la houille dans le monde en 1920 aux chiffres suivants qu'il compare à ceux de 1913 :

Continents	1913	1920	Augmentation ou diminution	Pour 100
	Millions de tonnes			
N. Amérique	531,6	601,3	+ 69,7	+ 13,1
S. Amérique	1,6	1,7	+ 1	+ 6,2
Europe	730,0	597,5	- 132,5	- 18,1
Asie	55,8	75,8	+ 20,0	+ 35,9
Afrique	8,3	11,8	+ 3,5	+ 42,2
Océanie	15,0	11,9	- 3,1	- 20,7
Total	1.342,3	1.300,0	- 42,3	- 3,2

La diminution totale n'est que de 42 millions de tonnes ou 3 %, de la production totale. Il n'y a donc pas eu famine de charbon comme on l'a répété. Ce n'est pas en Europe que la diminution proportionnelle a été la plus forte, mais c'est en Europe que s'est trouvée la plus forte diminution du tonnage produit, 132 millions 5 de tonnes.

La Grande-Bretagne est toujours la plus grande productrice et la plus grande consommatrice de houille en Europe. Nous donnons ci-dessous sa production et sa consommation de houille en 1913, 1920 et 1921.

	1 000 tonnes métriques		
	1913	1920	1921
Production	287.430	229.532	164.354
Importation	7	4	3.434
Exportation	73.400	24.932	24.661
Exportation de coke et de briquettes . .	3.288	3.951	1.586
Charbon de soute (charbon et briquettes).	21.032	13.923	11.060

Sur les 73 millions exportés en 1913, la France avait absorbé 12.776.000 tonnes, l'Italie 9.947.000 tonnes, l'Allemagne 8.952.000 tonnes.

Une partie des charbons britanniques exportés provenait du Durham. Il était employé dans les usines à gaz de Berlin et d'autres grandes villes allemandes parce qu'il fournissait du goudron supérieur à celui de la houille allemande pour les *dyes* (couleurs dérivées de la houille).

La production britannique fut réduite par le nombre des mineurs engagés dans la guerre; la consommation intérieure augmenta par suite de l'activité que développèrent les besoins de la guerre. Le Gouvernement régla le prix du charbon et remédia aux difficultés qui ont été exposées à plusieurs reprises dans le *Journal des Économistes*. En juillet 1919, le travail fut réduit à neuf heures par jour. En 1920, la production tomba à 230 millions de tonnes. En octobre, les ouvriers firent grève, il fut décidé que les salaires seraient réglés sur le prix du charbon exporté; et le Gouvernement, sous la pression des mineurs, éleva le prix du charbon, mais il en ferma les débouchés. Malgré les injonctions des ouvriers et les efforts du Gouvernement, le prix du charbon baissa.

Le prix *FOB* (1) le plus élevé fut atteint en septembre 1920; il fut, pour l'ensemble du charbon exporté du Royaume-Uni, de 89 s. 9 d. la tonne. A la fin de janvier 1921, il était tombé à 65 s. 4 d., en mars à 43 s. 6 d.

Les ouvriers mineurs commencèrent, en avril, une grève qui dura trois mois. Cette grève n'empêcha pas la baisse; le prix était tombé, en juillet, à 38 sh. 2 d. et, en décembre 1921, à 27 sh. La baisse fut plus forte pour le charbon exporté que pour le charbon consommé à l'intérieur. Dans le trimestre de mars, le prix, sur le carreau de la mine, du charbon du South Wales, était de 38 sh. 1 d. En décembre il était tombé à 21 sh., soit une diminution de 17 sh. ou de 44 %.

The Economist (2) estime qu'en calculant les profits nets de l'industrie houillère à £5 millions pour le second semestre de l'année, la perte totale a dû être, pour l'ensemble de l'année, de £ 27 millions.

Il faut y ajouter £ 10 millions que le Gouvernement a donnés aux mineurs pour atténuer la réduction de leurs salaires.

Les mineurs considéraient eux-mêmes que l'industrie ne pouvait pas payer leurs salaires: le Gouvernement avait essayé de les faire payer par les bénéfices qu'il ferait grâce au haut prix auquel il vendrait les charbons exportés; il donnait aux mines qui, incapables de supporter le taux des salaires fixés, auraient été obligées de fermer, une partie de ce bénéfice et attribuait l'autre partie à l'Échiquier. C'était une singulière manière de manifester cette solidarité entre les Alliés dont on avait fait tant de tapage à la Conférence de Paris de 1916. Seulement, cette élévation du prix éloigna les acheteurs et amena dans la Méditerranée les concurrents américains. Le Gouvernement anglais fut assez perspicace pour comprendre le danger qu'il avait provoqué lui-même.

Les mineurs reçurent un salaire minimum aussi bien qu'un salaire de base et les propriétaires un profit minimum égal à 17 % du montant du salaire de base qui était estimé représenter 8 % du capital. Tout l'excédent devait être réparti dans la proportion de 83 % aux ouvriers et de 17 % aux propriétaires; mais, en tout cas, les mines devaient payer le salaire minimum avant de prélever aucun profit. Comme compensation, tout déficit dans le *Standard profit* (dans le profit type) devait être comblé avant qu'on pût exiger d'eux une nouvelle augmentation de salaire.

On a vu que les exportations, en 1920 et en 1921, avaient été réduites à un peu plus de 24 millions de tonnes, tandis qu'elles étaient de 73.400.000 en 1913. Mais dans le quatrième trimestre de l'année, la diminution ne fut plus que de 39 %. Le charbon anglais repoussa le charbon américain des ports de l'Amérique du Sud, et les Anglais ont pu expédier du charbon de soute dans l'Amérique du Nord. Dans le West Indies, le prix du charbon anglais est de \$ 1 1/2 à 2 au-dessous du charbon américain.

Les Américains avaient envoyé du charbon dans la Méditerranée, surtout en Italie et en Égypte; mais les Anglais considèrent que, pour 1922, ils n'ont pas à tenir compte de cette concurrence. Sur les 12 millions de tonnes de charbon du South Wales exporté, un tiers a été envoyé en France.

La baisse des frets a contribué au développement de l'exportation du char-

(1) Franco bord.

(2) *Commercial history and review of 1921.*

bon à la fin de 1921. Le fret de la Côte du Nord-Est à Gênes était, en 1920, de 50 sh. 9 d. Il tomba, en 1921, à 15 sh. 10 1/2 d., et, à la fin de l'année, à 11 sh. 9 d. De juin à décembre, de Cardiff à Gênes, il tomba de 20 sh. à 11 s. 6 d., et de Cardiff à Marseille, de 17 sh. à 11 s. 6 d. Le fret de retour de la Plata tomba de 118 sh. 6 d. à 35 sh. 8 d. et celui de Bilbao à Middlesbrough de 28 sh. à 8 sh. 3 d.

C'est un nouveau fait à l'appui de cette vérité si généralement méconnue : le bon marché ouvre le débouché, et comme l'industrie travaille pour la vente, il développe l'industrie. La cherté, en fermant le débouché, provoque la crise.

Les Anglais ne redoutent pas la concurrence; ce qu'ils redoutent, c'est la restriction de la demande, résultant du taux du change et de la stagnation industrielle de pays qui, recroquevillés sur eux-mêmes, manquant de capitaux, de débouchés, restreignent leur production.

Il y a un autre danger : la convention qui, en juin, a terminé la grève, prend fin le 30 septembre 1922. Qui sait si ce moment ne sera pas la date d'une nouvelle crise ouvrière dans l'industrie minière ?

D'après le *Business prospect year Book* de MM. D. Willson Lloyd et A. P. Barnett, on peut conclure à une augmentation de la production de la houille, dans de plus grandes proportions que sa consommation, et que les prix ne doivent pas augmenter.

II — LES RÉSERVES DE HOUILLE

En 1865, Stanley Jevons, qui aimait à lancer de temps en temps quelque nouvelle sensationnelle pour provoquer l'attention des badauds, en suscitant des articles de journaux et en fournissant des objets de conversation, menaça l'humanité de l'épuisement de la houille.

Le *Twelfth International Geological congress*, dont les conclusions furent publiées en 1913, a donné des évaluations qui prouvent l'inutilité des alarmes de Stanley Jevons.

Les voici par Continents, en millions de tonnes :

	Anthracite	Charbon	Lignite	Total
Amérique du Nord.	21.842	2.239.683	2.811.906	5.073.431
Asie	407.637	760.098	111.851	1.279.586
Europe	54.346	693.162	36.682	784.190
Australie	659	133.481	36.270	170.410
Afrique	11.662	41.523	1.054	57.832
Amérique du Sud.	700	31.397	»	32.097
Total pour le monde, millions de tonnes	496.846	3.902.944	2.997.763	7.397.553

Depuis soixante ans, l'augmentation de la consommation du charbon par an a été chaque année de 4 % de plus que l'année précédente. Il est probable que sa production sera, en 1925, de 2 milliards 200 millions de tonnes. En continuant au taux précédent, elle serait, en 1950, de 7 milliards 500 millions de tonnes, et en l'an 2000 de 50 milliards de tonnes. A ce taux, dans deux siècles, la prévision de Stanley Jevons serait réalisée.

Il faut ajouter que tout le charbon compris dans ces évaluations n'est certainement pas de bonne qualité et qu'une partie n'en sera peut-être pas exploitable. Enfin les experts ne sont pas toujours d'accord entre eux. Nasse, ayant dit que les réserves de charbon de la Grande-Bretagne ne seraient épuisées que dans six cent soixante-huit ans, souleva l'indignation des Allemands; ils se montrèrent pleins d'enthousiasme pour Thomson qui réduisit cette durée à cent cinquante ans et ils prodiguèrent leur sympathie à Forster Brown qui l'abaisa à soixante ans (1). Le même Nasse déclarait que les réserves de l'Allemagne ne seront pas épuisées avant mille ans dans la région de la Ruhr, huit cent soixante-dix ans dans la Saxe et cinq cent soixante-quinze ans dans la Haute-Silésie.

Les quantités de charbon, non compris la lignite, sont :

	Milliards de tonnes
Amérique du Nord	2.260
Asie.	1.170
Europe.	750
Australie.	135
Afrique	55
Amérique du Sud.	30
Total	4.400

Cette diminution de 2 trillions 897 milliards de tonnes ne fournit pas une raison pour nous engager à restreindre la production du charbon. Nous n'avons pas à nous préoccuper de la conservation des ressources naturelles du globe en vue des générations futures. Nous devons, aussi bien pour nous que pour elles, chercher les moyens d'augmenter l'utilisation de tous les agents naturels connus et rechercher ceux dont nous ne connaissons pas encore les propriétés.

Nous ne consommons encore le plus souvent la houille que d'une manière insuffisante. Les fumées rejetées sont chargées de charbon. Mais des efforts constants sont faits pour arriver à une combustion plus complète.

Un peintre français, chargé de peindre des usines britanniques, avait cru leur donner d'autant plus d'importance et de caractère qu'il les chargerait de fumées plus noires et plus épaisses. Quand la veuve du fondateur de ces établissements les vit ainsi représentés, elle poussa ce cri de protestation : « Et mon pauvre mari qui n'avait cessé de détruire la fumée ! »

En Angleterre, en France, des commissions ont fait des recherches sur la meilleure manière d'utiliser les combustibles. En Angleterre, dans la région de Newcastle, le développement de centrales électriques a permis de produire le cheval-heure effectif avec 1,54 livre de charbon, alors que dans l'ensemble du Royaume-Uni il exige 5 livres. Le *Coal Conservation Committee* en a conclu que sur 80 millions de tonnes consommées annuellement en Angleterre pour la production de la force motrice, on pourrait en économiser plus de 65. Sans aller aussi loin, M. J. Loiret, ingénieur en chef des Mines, disait : « Avant la guerre, la France consommait 60 millions de tonnes et n'en produisait que 40 millions. Ces 20 millions pourraient être facilement couverts. »

Dans la reconstitution du Nord, on a adopté partout la constitution de centrales électriques.

(1) Voir YVES-GUYOT, *Les Causes et les Conséquences de la Guerre*, p. 171.

Enfin, on a recours de plus en plus aux combustibles pulvérisés, à la condensation des vapeurs d'échappement, à l'emploi des fours à récupération des gaz.

On vient de constituer en France une commission de carbonisation.

Une des caractéristiques du progrès technique est l'économie des capitaux circulants. Il ne faut donc pas calculer que l'augmentation de la consommation de la houille sera égale aux effets utiles qu'on en obtiendra.

III — LA CHINE ET LA HOUILLE

La Chine, considérée jusqu'à présent comme un pays agricole, contient, après les États-Unis, la plus grande réserve de charbon existant dans le monde.

D'après les travaux présentés au Congrès international de Géologie, l'évaluation de la houille en Asie était :

<i>Tonnes utilisables :</i>		Millions
Chine		955.587
Sibérie.		173.879
Inde.		79.001
Indo-Chine.		20.002
Japon		7.970
Perse		1.858
Mandchourie		1.208
Gorée		81
Total		<u>1.279.586</u>

La Chine posséderait 75 % de la houille existant en Asie.

M. V. K. Ting (1), directeur du service géologique de la Chine, estime que la quantité de charbon existant en Chine suffit pour pourvoir à sa consommation de 1 milliard de tonnes par an pendant une période de mille ans. Le chiffre d'un trillion de tonnes dépasse nos prévisions utiles. Le fait certain, c'est que les ressources de la Chine paraissent pour longtemps inépuisables, et il faut ajouter qu'un tiers de ses mines est représenté par le meilleur des charbons, l'anhracite.

En Chine, le charbon est répandu dans chaque province; les voies d'eau en assurent le transport facile.

Le prix de revient du charbon sur le carreau de la mine est très bas; la main-d'œuvre est très bon marché; jusqu'à présent la consommation en est faible; la production et l'exportation peuvent en devenir considérables.

La Chine a des minerais de fer, de cuivre, de plomb, d'étain, de zinc, d'or, de mercure, etc. On a déjà exploité, par ordre d'importance : l'antimoine, le tungstène, le fer, l'étain, l'or, le zinc, le mercure, le cuivre, le plomb, etc.

La Chine doit donc devenir une grande puissance industrielle, ce dont nous devons nous féliciter.

(1) *Commercial Handbook of China*, publié par le Gouvernement des États-Unis en 1919-1920 (vol. II, p. 264).

Le retard de l'exploitation des richesses minérales de la Chine vient, en grande partie, de la politique suivie par les Européens et de la méfiance qu'ils lui ont inspirée à juste titre.

Les Anglais ont créé récemment avec les Chinois importants résidant à Hong-Kong, Singapore, Rangoon, Penang, Amoy, etc., la *Sino Inde Association* pour la mise en valeur des richesses de la Chine (1).

Certaines personnes, qui ne peuvent pas se débarrasser des vieilles routines diplomatiques et antiéconomiques, posent la question :

— La direction de l'industrie de la Chine sera-t-elle prise par les Anglais ou par les Américains .

J'espère que cette question n'a plus de raison d'être, après la Conférence de Washington. Personne n'a osé réclamer le retour à la politique des zones d'influence. Si on a jugé qu'il n'était pas possible d'annuler tout ce qu'elle a fait, on a proclamé nettement la politique de la porte ouverte qui la condamne, ainsi que la politique des monopoles, et on a posé en principe la création d'un conseil international de référence ayant le pouvoir d'évoquer tout cas qui paraîtrait en contradiction avec le principe d'égalité économique et commerciale (2).

La Chine a été découpée en concessions. Les Chinois considèrent que si ce régime n'est pas révisé, son développement est impossible (3).

IV — RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION DE LA HOUILLE

En 1915, une année avant que les États-Unis n'intervinssent dans la guerre, l'emploi de la houille y était réparti de la manière suivante :

	Millions de tonnes métriques	Pour 100 du total
Houille employée dans les mines pour le pompage, etc.	18,0	3,9
Pour le chauffage des locomotives.	118,6	25,6
Pour l'industrie	147,9	31,5
Pour le chauffage.	110,3	23,8
Pour faire du coke.	56,2	12,1
Pour le gaz	4,2	0,9
Pour la marine.	9,8	2,2
Total.	463,0	100,0

M. Edwin C. Eckel (4) a établi les mêmes proportions pour les 1 milliard 342 millions de tonnes métriques produites dans le monde en 1913, en calculant que les États-Unis avaient un cinquième des steamers; les deux cinquièmes de la longueur des chemins de fer; la même proportion pour la production sidérurgique; que les États-Unis ont une certaine habitude de surchauffer les

(1) Voir *The Economist*, Feb. 4, 1922.

(2) *Journal of Commerce*, New York 19 janvier 1922.

(3) Voir YVES-GUYOT, « Le Commerce de la Chine » (*Journal de la Société de Statistique*, 1921).

(4) *Coal iron and War, a study in industrials in past and future*, by Edwin C. ECKEL, geolog. Soc. America. In-8 (New-York, Henry Holt).

maisons, les machines et les fourneaux. Il a trouvé pour la répartition de la consommation mondiale de la houille, pompage non compris :

	tonnes	Pour 100
	—	—
	millions	
Usages industriels	562	43
Chauffage	250	20
Chauffage des locomotives.	230	18
Coke	150	12
Marine	75	6
Gaz.	12	1
Total.	1.279	100.

On peut accepter ces approximations comme suffisamment rapprochées de la réalité.

L'exportation du charbon est onéreuse; car le charbon exporté ne se remplace pas. Mais ses avantages sont considérables (1). Dans les ports du pays qui s'y livre, il y a des provisions de charbon et des quantités disponibles pour le charbon de soute. Ces ports deviennent des haltes des longs voyages. Le pays devient l'entrepôt de toutes sortes de marchandises étrangères. Les intérêts maritimes se concentrent dans une nation qui peut fournir du charbon comme combustible à bon marché et comme fret; de là des bénéfices résultant non seulement du transport maritime, des frets, des salaires, des assurances, mais aussi de la construction et de la vente des navires.

On a affirmé à tort que le commerce suivait le pavillon : M. Eckel remplace cet adage par celui-ci : le commerce suit le charbon.

V — LA DÉPRESSION SIDÉRURGIQUE EN 1921

Un article de l'*Iron Trade Review* de Cleveland (Ohio) indique la production probable de fonte et d'acier dans le monde en 1921, comparée avec celle de 1920 et de 1913.

Production de fonte.

	1913	1920	1921
	—	—	—
	(En milliers de tonnes anglaises) (2)		
États-Unis.	30.600	36.501	16.750
Allemagne.	19.000	6.500	7.500
France	5.126	3.275	3.200
Grande-Bretagne.	10.260	8.007	2.700
Luxembourg.	420	685	960
Belgique.	2.428	1.112	825
Europe Centrale.	2.343	870	965
Autres pays.	6.517	3.786	3.060
Totaux	76.694	60.636	35.960

(1) Edwin C. ECKEL, *Coal Iron and War*, p. 106.

(2) 1 tonne anglaise = 1.016 kilos.

Production d'acier.

	1913	1920	1921
	(En milliers de tonnes anglaises)		
États-Unis.	31.300	42.100	20.100
Allemagne.	18.631	8.000	9.000
France	4.614	2.915	2.900
Grande-Bretagne.	7.664	9.057	3.700
Luxembourg.	918	590	760
Belgique.	2.428	1.216	760
Europe Centrale.	2.584	1.225	1.500
Autres pays.	6.490	3.218	2.011
Totaux	74.629	68.321	40.731

Mais ces chiffres doivent être soumis aux observations suivantes, faites par M. René Théry (1); d'une part, la production allemande de 1913 comprenait 3.407 tonnes anglaises de fonte et 2.229 tonnes anglaises d'acier fournies par les usines d'Alsace et de Lorraine récupérées depuis l'armistice par la France; d'autre part, sous la rubrique « autres pays » figurait, en 1913, la production russe (4 millions de tonnes de fonte et autant d'acier), dont il n'est plus possible de tenir compte en 1920 et 1921. Il y a donc lieu : 1^o d'appliquer à la France et de retrancher de l'Allemagne la production d'Alsace et de Lorraine de 1913; 2^o de diminuer de 4.000 tonnes la production de fonte et la production d'acier des « autres pays » en 1913, ainsi que le total de la production mondiale de fonte et de la production mondiale d'acier de cette même année.

En effectuant ces corrections, on peut exprimer les résultats qui précèdent sous la forme de nombres indices, dans lesquels les chiffres se référant à 1913 sont ramenés au coefficient de base 100.

Nombres indices de la production de fonte et d'acier.

	Fonte		Acier	
	1920	1921	1920	1921
États-Unis	118	55	135	64
Allemagne	42	49	49	55
France.	39	38	43	43
Grande-Bretagne	78	26	118	48
Luxembourg	163	229	64	83
Belgique	46	34	50	32
Europe Centrale	38	42	46	58
Autres pays	152	122	128	80
Total.	84	49	96	57

Les États-Unis restent en tête : l'Allemagne est au second rang; la Grande-Bretagne, au troisième rang, très loin de l'Allemagne.

(1) *L'Économiste Européen*, 24 février.

VI — PRODUCTION DES MINÉRAIS DE FER AUX ÉTATS-UNIS EN 1921

En 1921, la production des minerais de fer aux États-Unis, à l'exclusion de ceux qui contiennent plus de 5,5 % de manganèse, est évaluée à 29.547.000 tonnes, contre 67.604.400 en 1920, soit 56 % en moins.

La quantité de minerais enlevée de la mine est évaluée à 27.009.000 tonnes pour une valeur de \$ 89.688.000, soit, relativement à 1920, une diminution en quantité de 61 % et en valeur de près de 69 %. La valeur moyennée de la tonne sur le carreau de la mine est évaluée à \$ 3.32; en 1920, elle était de \$ 4.11. Les stocks de minerai aux mines, spécialement dans le Michigan et le Minnesota, ont passé de 11.378.800 tonnes en 1920 à 13.872.000 tonnes en 1921.

La production du minerai en 1921 a été la plus basse qu'il y ait eu depuis 1904. Environ 86 % du minerai de fer produit provient du *Lake superior district*: 25.394.000 tonnes extraites; 23.155.000 transportées, soit en moins 56 % et 61 % relativement à 1920. Le minerai transporté valait \$ 81.091.000, soit une diminution de 68 %.

VII — LA SITUATION DE LA SIDÉRURGIE BRITANNIQUE EN 1921

Nous croyons utile d'exposer la situation de la Grande-Bretagne. Au commencement de 1921, les prix du *Cleveland Pig Iron* étaient à un niveau qui n'avait jamais été atteint. Le subside étant retiré, les prix durent rechercher leur propre niveau. Immédiatement, ils s'élevèrent pour le Cleveland n° 3 à 140 sh. par tonne; à la fin de 1920, à 225 sh., soit quatre fois et demie le prix d'avant-guerre; et le prix de l'exportation était augmenté d'une prime de 22 sh. 6 d.

Le 7 janvier 1921, une première réduction de 10 sh. sur le n° 3 fut accompagnée d'une réduction sur la prime d'exportation de 5 sh. par tonne pour tous les numéros. Ces réductions arrivèrent trop tard. Non seulement l'exportation fut arrêtée, mais de la gueuse de fer de la Belgique et du Luxembourg pénétra en Angleterre. De nouvelles réductions ne provoquèrent pas les achats. Le 1^{er} mars, les maîtres de forges décidèrent une réduction de 45 sh. par tonne; le prix de la qualité courante tomba à 150 sh. par tonne. Il était inférieur au prix de revient, mais il était encore de beaucoup supérieur au prix du Continent. Le 5 avril, il y eut une nouvelle baisse de 30 sh. La réduction en trois mois ne fut pas moindre de 105 sh. par tonne. Le Cleveland n° 3 tomba à 120 sh. la tonne, prix auquel il resta pendant sept mois.

La grève des mineurs contribua à épuiser les stocks par petites quantités; et quand la fabrication put reprendre, les prix retombèrent. Les plus basses qualités du Cleveland ont toujours excédé la demande. Le 28 novembre, les maîtres de forges du Cleveland abaissèrent encore les prix de 10 sh.

Je suis entré dans ces détails parce qu'ils sont instructifs; les prix montent, tout va bien, jusqu'au moment où ils ont épuisé les acheteurs. Alors la concurrence intervient. C'est la baisse. Les manufacturiers y consentent trop tard.

Les clients se sont éloignés, sont allés à d'autres, ou ont décidé d'attendre. Et voici la situation de l'industrie métallurgique du Cleveland en 1921.

En janvier 1921, sur la *North East Coast*, la production de fonte fut de 257.000 tonnes, tandis que la moyenne mensuelle avait été de 218.900 tonnes pour les douze mois de 1920. Mais la production tomba si bien qu'à la fin de juin pas un seul des hauts fourneaux n'était allumé. Pendant les trois mois de la grève des mineurs, on ne produisit dans la Grande-Bretagne que 74.000 tonnes de fonte; la production de juillet ne fut que de 10.000 tonnes. La production totale ne fut qu'un quart de celle de 1913 qui avait été de 10.260.000 tonnes.

La diminution eut deux causes : diminution de la consommation à l'intérieur; arrêt presque complet du débouché extérieur; vente de fer étranger dans la Grande-Bretagne; utilisation dans les pays étrangers des vieux fers trouvés dans les champs de bataille européens qui remplaçaient les gueuses de fonte (*pig iron*).

A la fin de 1920, au lieu de 300 hauts fourneaux en activité il n'y en avait plus que 274; à la fin de janvier 1921, leur nombre était tombé à 232; au 31 mars, à la veille de la grève des mineurs, à 116. Elle détermina l'extinction de tous les hauts fourneaux malgré les hésitations de leurs propriétaires, car l'extinction d'un haut fourneau y provoque de profondes détériorations. A la fin de la grève un seul haut fourneau restait allumé. Le défaut de demande empêcha de les remettre à feu. Nombre de propriétaires de hauts fourneaux trouvèrent plus avantageux d'acheter du fer sur le Continent et de le revendre dans la Grande-Bretagne, que de reprendre la fusion des minerais. Cependant à la fin d'août, 46 hauts fourneaux étaient en activité, à la fin de septembre 68, à la fin d'octobre 82 et au 31 décembre 90.

La production moyenne des mines de fer du Cleveland de 1906 à 1911 dépassait 6 millions de tonnes, de 1912 à 1914 environ 5.500.000, de 1915 à 1918, 4.500.000; en 1919 et en 1920, chaque année, 3.700.000. En 1921, pendant neuf mois, les mines sont restées fermées. En ce moment, il n'y a guère que six mines en activité (1). Sur 8.000 ouvriers mineurs, plus de 75 % chôment, et les autres ne travaillent qu'un temps limité. La production pour l'année n'est que de 1 million de tonnes.

Les maîtres de forges du Cleveland trouvent préférable d'employer du minerai étranger plus riche que le minerai local.

On croit généralement que les grands débouchés sidérurgiques sont l'armée et la marine. Et cette opinion est entretenue par les militaires et les marins et volontiers par les chefs des établissements métallurgiques. Cependant en 1894, l'un d'eux me montra un graphique représentant la répartition de ses produits; et c'étaient les fers et aciers destinés à des usages utiles, y compris la quincaillerie, qui dominaient de beaucoup.

Le 13 mai 1916, le général anglais Sir William Robertson disait dans un banquet, avec une certaine fierté, que pendant les six dernières semaines, les Anglais avaient consommé en France 200.000 tonnes de munitions. Or, 6 × 9 donneraient 54 semaines, soit, en un peu plus d'une année, 1.800.000 tonnes, moins du cinquième de la production du Royaume-Uni.

(1) *The Economist, Commercial History and Review of 1921*, p. 319. February 2th.

La *Review of the American Chamber of Commerce of Paris*, pendant la guerre même, reproduisait les observations suivantes de l'*Iron Trade review* :

« Probablement 1 % de la production sidérurgique des États-Unis est prise par l'armée et la marine; 3 % sont achetés normalement par les chemins de fer; 10 % sont exportés. Quand la marine achète de l'acier, ses conditions sont telles que rarement l'affaire est avantageuse pour le fournisseur.

« Pour une tonne de fer et d'acier qui va aux gros canons, aux plaques de blindage, de 95 à 100 tonnes sont absorbées par des consommations pacifiques. De chaque dollar des impôts que paie l'industrie sidérurgique au Gouvernement, moins d'un cent lui revient sous la forme des achats du Gouvernement. »

Le monde a besoin de chemins de fer, de ponts, de constructions, de machines, d'outils qui réclament du fer ou plutôt de l'acier; et on en a trouvé de nouveaux usages.

La stagnation actuelle vient de la prévision d'une nouvelle baisse de prix. En même temps, les fabricants n'augmentent pas leurs stocks parce qu'ils craignent une nouvelle crise de salaires. Le prix de revient, élevé par le prix de la houille, a donné un avantage aux concurrents américains et allemands sur les Anglais.

Cependant MM. Willson Lloyd et A. P. Barnett considèrent que les métallurgistes anglais peuvent lutter contre n'importe quels concurrents. Ils ont l'avantage d'avoir sous la main de la houille, du minerai de fer et des ports. En Allemagne la distance moyenne des matières premières aux hauts fourneaux et du produit fabriqué aux consommateurs est de 150 milles; aux États-Unis elle est de 500 milles.

MM. Willson Lloyd et A. P. Barnett concluent :

« L'expérience a appris aux industriels qu'ils ne doivent pas commettre l'imprudence de construire des hauts fourneaux s'ils n'ont pas un écoulement assuré de leurs produits.

« Les besoins du monde doivent se traduire tôt ou tard par des commandes ou des ordres d'achat. Quand ce moment viendra, l'industrie du fer et de l'acier entreront dans une période de prospérité sans précédent. »

VIII — LE CHARBON ET LE FER

Au commencement du *xix^e* siècle, en France, les forges dépendaient encore des forêts. Maintenant l'industrie métallurgique est liée au charbon.

Les évaluations des quantités de minerais de fer existant dans les trois continents où elles ont été faites avec le plus de précision sont :

	Minerais	Teneur en fer
	Millions de tonnes	
Amérique du Nord.	15.000	6.455
Amérique du Sud	8.000	5.000
Europe	12.000	4.735
Tonnage total	35.000	16.190

La consommation annuelle est d'environ 160 millions de tonnes. Si la consommation ne dépassait pas dans l'avenir celle de 1913 les minerais suffiraient pour deux siècles, mais il est probable que les quantités de minerai de fer contenues en Asie, Afrique et Australie, atteignent le chiffre de 57 milliards de tonnes, ce serait un total de 92 milliards de tonnes qui, au taux actuel de consommation, assurerait à l'humanité un approvisionnement de fer pour cinq cents ans.

Mais la consommation a augmenté depuis un siècle dans la même proportion que celle de la houille : 4 % en plus d'année en année. Si cette proportion continuait, la consommation annuelle de minerai de fer serait, dans un siècle, d'un milliard de tonnes par an.

La difficulté de l'extraction deviendra de plus en plus grande et la qualité du minerai plus faible, de là une influence sur le prix du fer.

On s'en aperçoit déjà dans le nord des États-Unis. La teneur métallique y diminue d'environ 1/2 % chaque année. C'est peu de chose en apparence, mais cela signifie une augmentation du prix de revient de la fonte et de l'acier.

La disparition du minerai de fer n'aura pas lieu également dans toutes les parties du monde. On peut prévoir le délai suivant pour un certain nombre de pays.

Minerais	Extraction annuelle	Nombre d'années
Milliers de tonnes		
Brésil.	7.500	»
Lorraine.	5.600	40
Terre-Neuve.	4.000	1
Cuba	3.000	2
Lac Supérieur (États-Unis) . .	2.500	55
Sud des États-Unis	2.000	6
Scandinavie.	1.500	8
Grande-Bretagne.	1.500	16
Espagne.	700	10
Nord-Est États-Unis	600	2

Si la consommation des minerais augmente, certains dépôts de minerais seront épuisés dans quelques dizaines d'années; cet épuisement provoquera de profonds déplacements des intérêts industriels avec des répercussions qui retentiront profondément sur la vie économique des populations; mais elles seront modifiées par les progrès des moyens de transport et par la condition des mines de houille.

IX — LES MINERAIS DE FER EN FRANCE

La France est largement pourvue de minerais de fer. Le bassin lorrain représente :

	Millions de tonnes
Bassin de Longwy.	300
— de Briey.	3.500
— de Nancy	200
— normand	1.000

Il faut y ajouter les bassins d'Anjou, Bretagne, dont les minerais ont une teneur très variable, celui des Pyrénées et les gîtes disséminés.

La réserve de l'Afrique du Nord (Algérie et Tunisie) est évaluée à 100 millions de tonnes.

Les Français possèdent donc plus de 6 milliards de tonnes de minerai de fer. Que peuvent-ils en faire ? Peuvent-ils les exploiter eux-mêmes ? Mais ils n'ont pas le charbon nécessaire, pour y suffire, et la houille blanche ne peut encore le remplacer complètement dans la métallurgie.

Y a-t-il en France la main-d'œuvre suffisante, et quel sera le prix de revient de sa production ?

Sera-t-il assez bas pour lui assurer des débouchés au dehors en lui permettant de faire concurrence aux États-Unis, à l'Angleterre et à l'Allemagne ?

Le marché national ne peut suffire à l'exploitation de telles quantités de minerai. Cependant les métallurgistes défendent âprement leur monopole, et en élevant les prix du fer et de l'acier qui sont les matières premières de la mécanique, de la grande construction, ils ferment ou rétrécissent le débouché des fer et acier sous leurs formes les plus variées.

La plus grande partie de ce minerai ne sera donc pas exploitée en France, mais devra être exportée; et les deux pays qui peuvent lui servir de débouchés sont la Belgique, l'Allemagne et la Grande-Bretagne.

X — LES FRANÇAIS ET LA MÉTALLURGIE ALLEMANDE

Les fontes et aciers sont des produits chimiques; les fontes contiennent de 3 à 4 % de carbone; les fers moins de 0,05 % de carbone, les aciers de 0,05 à 1 % de carbone.

Les développements de la métallurgie du fer sont dus à des inventeurs. La fonte au coke ne remonte qu'à 1735, soit cent quatre-vingt-sept ans, moins de deux siècles. En 1750, on évaluait la consommation du fer en Europe à 100.000 tonnes. Un siècle plus tard, en 1850, Moreau de Jonnés ne l'estimait qu'à 237.000 tonnes.

Les grandes inventions métallurgiques sont postérieures : celle de Bessemer date de 1856; celle de Martin de 1864; celle de Gruner, connue sous les noms de Thomas et Gilchrist, de 1874.

Les inventions qui ont fait la puissance métallurgique de l'Allemagne ont coïncidé avec la guerre de 1870 et l'Allemagne a profité des minerais de fer de la Lorraine annexée. Elle doit la puissance de sa métallurgie bien plus au four Martin et aux procédés de déphosphoration qui portent le nom de Thomas et Gilchrist qu'aux victoires de 1870. M. Fritz Thyssen (1) l'a reconnu de la manière la plus formelle : « C'est à la déphosphoration du minerai de fer que la métallurgie allemande doit son énorme développement. Un autre facteur influent de cet essor fut la découverte du métallurgiste Martin, qui, en utilisant le chauffage au gaz inventé par Siemens, jeta les bases du procédé Siemens-

(1) *Revue Économique internationale*, juin 1911 : « La Métallurgie allemande »

Martin, employé pour la fabrication de plus d'un tiers de l'acier produit en Allemagne. »

Tout en rendant cette justice au Français Martin, M. Fritz Thyssen met le nom de Siemens avant le sien. Or, partout on met le nom de Martin en tête, et c'est justice; car si Williams Siemens imagina les récupérateurs en 1857, il échoua dans toutes les tentatives qu'il fit pour fondre l'acier. Ce fut en 1865 que Martin trouva la solution pratique (1).

Cette collaboration internationale constitue un progrès utile à tous; elle est une des preuves de la supériorité de la civilisation économique sur la civilisation guerrière.

XI — LE MINERAI FRANÇAIS ET LE CHARBON DE LA RUHR

Pour 1912 et 1913, la production des minerais de fer se répartissait comme suit en Allemagne :

	1912		1913
	Milliers de tonnes		
Lorraine annexée.	20.083		21.136
Prusse	5.462	1	7.471
Autres États	1.654		
	27.200		28.607

Mais la teneur en fer des minerais lorrains n'était en 1912 que de 31,2 %. Les frais de transport et de combustible augmentent en proportion de la pauvreté du minerai.

L'Allemagne avait importé :

	1912		1913
	Milliers de tonnes		
Total.	12.000		14.000
Suède.	3.875		4.558
France	2.692		3.811
Espagne.	3.726		3.632

Pour la première fois le chiffre des minerais venant de France avait dépassé celui des minerais venant d'Espagne.

Mais le charbon attire le fer plus que le minerai de fer n'attire le charbon. Ce ne sont pas les mines de la Lorraine annexée qui ont fait la puissance métallurgique de l'Allemagne, c'est le bassin de la Ruhr.

Le minerai a le grand inconvénient de contenir un poids mort énorme; les minerais durs ont l'avantage de ne pas être détériorés par le transport; toutefois les minerais faibles se désagrègent pendant leur manutention et ne peuvent être employés que sur place.

Mais le transport détériore le coke. M. de Lespinats, le fondateur de Neuves-Maisons, évaluait à 5 % le déchet du coke transporté par bateau et à 2 % celui du coke transporté par chemin de fer. La houille, dans un voyage un peu prolongé, perd de 6 à 7 % de son pouvoir calorifique.

(1) YVES-GUYOT, *La Province Rhénane et la Westphalie*. Un volume, 1915 (Attinger).

Le lingot de fonte produit est susceptible de multiples transformations qui toutes exigent du combustible. La production d'une tonne d'acier laminé demande de 1.400 à 2.000 kilos de houille (1).

On a évalué à 5 tonnes la consommation moyenne de charbon nécessaire pour transformer le minerai de fer en objets finis.

En 1912 et 1913 voici la production du bassin de la Ruhr :

	Mines faisant partie du syndicat rhénan-westphalien	Pour tout le bassin de la Ruhr (Circonscription minière de Dortmund, plus les mines de Crefeld sur la rive gauche du Rhin)
	En milliers de tonnes	
1912	93.811	103.096
1913	101.652	114.536

La production totale de la Prusse était en 1913, de 181.413.000 tonnes; celle de l'Allemagne de 191.511.000 tonnes. La production du bassin de la Ruhr représentait donc 63 % de celle de la Prusse et 59 % de celle de l'Allemagne.

La production du coke et des briquettes a été pour le bassin de la Ruhr :

	Coke	Briquettes
	En milliers de tonnes	
1912.	24.134	4.532
1913.	24.737	4.953

D'après la note de l'*Atlas général des Houillères* de MM. Gruner et Bousquet, on compte dans le bassin de la Ruhr 136 couches de houille ayant 108 mètres d'épaisseur totale. On a estimé en 1910 les réserves de houille comme suit :

	Millions de tonnes
Jusqu'à la profondeur de 700 mètres.	11.000
Entre 700 et 1.000 mètres.	18.300
Entre 1.000 et 1.500 mètres.	25.000
Au delà de 1.500 mètres.	75.000

Le Congrès de Toronto a ramené ces 129 milliards à 56 milliards.

Allemagne.

	Jusqu'à 1.200 mètres	Au delà de 1.200 mètres
	Millions de tonnes	
Ruhr	39.481	16.863
Sarre	9.769	6.779
Autres gisements en Prusse	21.737	11
Total pour la Prusse	70.987	23.653
Saxe	225	»
Total pour l'Allemagne.	71.212	23.653
Total général	94.865	

(1) J. TRIBOT-LASPIÈRE, *L'Industrie de l'acier en France*, 1916.



Les exportations de houille, coke, briquettes du Syndicat rhénan-westphalien donnent les chiffres suivants (le coke et les briquettes étant exprimés en houille au taux de 76 % et de 92 %).

	Houille	Coke	Briquettes	Total
	Milliers de tonnes			
1912	14.604	4.520	1.685	21.349
1918	15.603	4.401	1.643	22.757
Dont :				
Belgique.	3.901	34	412	4.676
France	2.123	2.250	311	5.294

Le chiffre du coke exporté en France était supérieur à celui de la houille. Il indiquait nettement que plus de la moitié de la houille expédiée du bassin de la Ruhr était destinée aux hauts fourneaux.

Le charbon de la Sarre ne peut, au point de vue métallurgique, remplacer le charbon de la Ruhr. Il ne fournit que du coke de qualité médiocre, ayant une trop forte teneur en cendres et, pour les hauts fourneaux, une résistance insuffisante à l'écrasement. On ne peut donc compter sur le coke de la Sarre pour leur bonne alimentation; toutefois il peut être utilisé dans les fours Martin.

XII — LES PARTICIPATIONS FRANCO-ALLEMANDES

Pour justifier la guerre, M. Thyssen, le grand métallurgiste, qui a mis en exploitation les mines de fer de Perrières, de Soumont et de Diélette, dans la Normandie, disait : « Chaque Anglais perspicace doit avoir prévu que l'Allemagne ne tolérerait pas toujours la pression exercée par l'Angleterre.

« La politique de l'Angleterre a rendu la guerre inévitable et elle ne peut pas finir avant que l'égoïsme et l'arrogance de l'Angleterre soient brisés et que la position de l'Allemagne soit reconnue. »

En quoi la Grande-Bretagne gênait-elle M. Thyssen ? L'avait-elle empêché de s'installer en Normandie ? Elle n'avait même pas essayé de lui faire concurrence.

L'Allemagne a troublé le monde sous prétexte d'avoir les mines de fer du Maroc. Personne n'a refusé de lui vendre du minerai. Ses métallurgistes avaient pu pénétrer pacifiquement dans le bassin de Meurthe-et-Moselle. Ils avaient des participations dans sept concessions d'une superficie totale de 5.165 hectares : Valleroy, Jarny et Sancy, Murville, Moutiers, Conflans et Serrouville.

La cession d'une partie de Serrouville avait été faite en échange d'une partie d'un charbonnage en Allemagne. Pour les participations dans la concession de Valleroy, la Société des Aciéries de Longwy avait obtenu des Röchling une participation dans le charbonnage Carl Alexander à Bäsweiler. La Société métallurgique de Senelle-Maubeuge avait formé la Société des Mines de Jarny qui constituait une participation avec trois établissements métallurgiques allemands : Phœnia, A. G. für Berghau u. Hüttenbetrieb, de Hörde; Hasper, Eisen- u. Stahlwerk, de Hasper et Hoesch, Eisen- u. Stahlwerk de Dortmund. La Société Senelle-Maubeuge avait également constitué pour l'exploitation des

mines de Murville, une société avec les hauts fourneaux lorrains, Aumetz-Friede. La mine de Moutiers était exploitée par un Consortium formé en 1900, qui comptait deux groupes français, deux groupes belges et un groupe allemand. Dans la concession de Conflans, sur 200 parts, 100 appartenaient à MM. Vieillon et Migeon, 70 aux Dislinger werke de Detlingen (Allemagne), 10 à une société belge. La Gelsenkishen possédait près de 2.000 hectares du bassin lorrain avec les concessions de Saint-Pierremont, Sexey, Haute-Laye, Saint-Jean, Sainte-Barbe, Crusnes et Villerupt.

Enfin M. Thyssen lui-même avait acquis, dans le bassin de Meurthe-et-Moselle, les concessions de Batilly, de Bouligny et de Jouaville, destinées à alimenter son usine de Hagendingen, située près de la Moselle.

Les Allemands contrôlaient, pour nous servir du terme anglais, dix-huit concessions du bassin de l'Est s'étendant sur plus de 10.000 hectares, soit le septième du bassin, et dix concessions normandes, comprenant 7.300 hectares (1).

Je viens d'indiquer que des Français avaient des participations dans les mines de houille du bassin de la Ruhr.

J'emprunte à une des consciencieuses enquêtes de M. Pawlowski, publiées en 1913, les renseignements suivants :

1^o M. de Wendel, député français, dont nul ne conteste le patriotisme, était co-proprétaire de huit terrains houillers qu'il avait achetés en 1899 et 1900, à l'ouest de Hamm, en Westphalie;

2^o La Société anonyme de charbonnage Friedrich-Heinrich (Steinkohlenberwerk F. H.), à Lintfort, près Mors, créée en 1906, avait un conseil d'administration composé de financiers parisiens dont le président était M. de Monplanet, président de la Société générale du Crédit industriel et Commercial de Paris;

3^o La mine Carl Alexander, à Bäsweiler, appartenait à une société franco-allemande, à laquelle participaient les aciéries de Longwy;

4^o Les sociétés de Homécourt, Pont-à-Mousson et Micheville avaient acquis, en 1913, la mine Carolus Magnus;

5^o Une société belge-française, la Bergwerksgesellschaft Dahbusch, exploitait à Rotthausen 4.000 hectares de charbonnages;

6^o Des groupes français avaient d'importantes participations dans plusieurs sociétés : l'Internationale Kohlenbergbaugesellschaft, à Saint-Avoid, dont neuf administrateurs sur dix-huit étaient français; la Vieille Montagne à Oberhauser; la Houve. La Société des hauts fourneaux de Caen s'était assuré 40 % des parts de la Gewerkschaft Lippe;

7^o Une société française, allemande et belge, la Geverkschaft für Bergbau, Blei und Zinkfabrication Aachen, exploitait la mine de calamine de Schwelm et plusieurs charbonnages;

8^o La Schleisische Aktien Gesellschaft für Bergbau und Zinkhüttenbetrieb comptait dans son conseil au moins deux Français.

Il y avait en temps de paix un échange nécessaire entre les minerais de fer français et le charbon allemand, avec l'approbation de la Chambre de Commerce de Nancy et de tous les intéressés dans l'industrie métallurgique de l'Est. On ne pourra pas supprimer ces échanges car le minerai de fer et le charbon sont solidaires.

(1) Louis BRUNEAU, *L'Allemagne en France*. Enquêtes économiques.

XIII — LE PÉTROLE

En 1850, un pharmacien à Lwów, en Galicie, M. Lukasiewicz, le premier, distilla le naphte et c'est dans cette ville qu'on vit la première lampe à pétrole. En 1857, la Roumanie expédia du pétrole. En 1855, le colonel Drake fonda l'exploitation du pétrole près de Titus, ville dans la Pennsylvania. En 1859, on compte 500.000 barils de pétrole aux États-Unis, le baril du pétrole brut étant de 42 gallons et celui du pétrole raffiné de 50 gallons (1).

En 1870, le Canada et la Russie commençaient à produire; en 1880, avec la Galicie, le Japon et l'Allemagne, le monde produisait 30 millions de barils dont 26 millions provenaient des États-Unis. En 1900, la production atteignait 149 millions de barils dont 76 millions en Russie et 64 aux États-Unis. En 1901 la Russie produisait jusqu'à 85 millions de barils, chiffre qu'elle n'a pas retrouvé. En 1913, la production mondiale était de 385 millions de barils dont 248 millions des États-Unis, soit 62 % ou près des deux tiers; 63 millions de la Russie, 30 du Mexique.

J'ai publié, en avril 1903 (2), une étude ayant pour titre : *Le Trust du pétrole aux États-Unis*, basée spécialement sur les enquêtes de l'*Industrial Commission*. Le premier des dix-neuf volumes qui contiennent ses travaux est consacré au *Standard Oil Trust*.

XIV — LA STANDARD OIL

La *Standard Oil* fut fondée en 1867 au capital de un million de dollars. On se figure volontiers que la puissance de la *Standard Oil* vient de la possession de grands terrains pétroliers. C'est une erreur. En 1903, la production du pétrole aux États-Unis était obtenue de 50.000 ou 60.000 puits, répartis à peu près entre 1.700 propriétaires. Certains donnaient un baril par jour, d'autres jusqu'à 15.000. Pour le propriétaire de ces derniers puits, c'était la fortune. Les puits étaient creusés par de petits entrepreneurs, agissant pour un chercheur de pétrole. Leur outillage se compose d'une vieille machine à vapeur, d'une pompe à sable, d'un chevalement à quatre montants, appelé *derrick*, haut d'une trentaine de mètres, supportant une forte poulie sur laquelle passe la corde destinée à relever et à laisser retomber un lourd foret d'acier d'un diamètre de 30 centimètres et d'une longueur de 1^m 40. Quand les sables ramenés à la surface indiquent l'éruption prochaine du pétrole, les deux hommes qui dirigent l'opération éteignent le feu de la forge et le foyer de la machine à vapeur. L'un d'eux se précipite à l'orifice du puits où a été disposé un tuyau portant un pas de vis et, en se faisant couvrir de pétrole, essaie de fixer une plaque de fermeture. Cette opération exige beaucoup de sang-froid, de vigueur physique et d'habitude.

Que faire de ce pétrole ?

(1) Le gallon des États-Unis est égal à 3 litres 696.

(2) Une brochure, Guillaumin, édit.

Dès qu'un puits présentant quelque chance de production était ouvert, la *Standard Oil*, elle, le mettait en communication avec ses réservoirs à l'aide d'un tuyau appelé *pipe line*, souvent long de 25 à 30 milles. Elle devenait l'acheteur obligatoire du produit. Elle ne refusait jamais une offre de vente. Elle réglait ses prix en fixant chaque jour son cours selon l'état du marché; mais elle pratiquait l'égalité entre tous ses vendeurs quelle que fût la quantité d'huile fournie par chacun d'eux. Elle ne tenait compte que de la différence de la qualité de l'huile.

Ce n'est point le monopole des terrains pétrolifères qui avait assuré à la *Standard Oil* en 1879 jusqu'à 95 % de la vente du pétrole raffiné aux États-Unis, d'après l'affirmation de deux de ses représentants devant l'*Industrial Committee*. Ce sont ses *pipes lines*, longues canalisations de fer doux qui servent au transport de l'huile brute aux raffineries. C'est par ses bons rapports avec les compagnies de chemins de fer qu'elle était parvenue à constituer son réseau; à partir de 1876, elle fut le seul propriétaire de *pipes lines* jusqu'en 1890, date à laquelle des sociétés indépendantes de *pipes lines* commencèrent à s'établir.

La *Standard Oil* eut pour politique de réunir les plus importantes raffineries de pétrole.

Le *Standard Oil Trust* fut dissous en 1892 et ses trente-neuf compagnies furent groupées en vingt sociétés. Les *trusts certificates* furent remis en proportion des actions de chaque compagnie sous la forme suivante :

« John Rockefeller a placé dans les mains dudit attorney pour $\frac{256.854}{972.500}$ du total des actions tenues par lesdits trustees, le 1^{er} juillet 1892, dans chacune des compagnies dont les actions étaient déposées. En réalité, les actions restaient dans les mains des neuf trustees liquidateurs du trust. « Le trust étant « dissous, dit M. Archbold, alors vice-président de la *Standard Oil*, les intéressés, « après avoir reçu les actions qui leur revenaient dans chaque compagnie, les « ont apportées et les ont vendues à la *Standard Oil Co* de New-Jersey. » (T. 1, p. 576.)

En 1900, M. Rockefeller vendait \$ 300 des actions privilégiées d'un capital de 110 millions et se distribuait à lui-même des dividendes de \$ 43.471.242 à travers le *common stock* dont il devait avoir la majeure partie dans ses caisses. La *Standard Oil* est une société industrielle organisée par des industriels en vue d'une opération industrielle.

En 1909, eut lieu devant le tribunal de Saint-Louis en vertu du *Sherman Act*, une nouvelle poursuite contre la *Standard Oil* et les soixante-dix compagnies qu'elle groupait. La dissolution fut ordonnée, et, sur pourvoi devant la Cour suprême des États-Unis, confirmée en 1911. Il y eut trente-quatre nouvelles compagnies indépendantes l'une de l'autre en apparence. Le capital de la *Standard Oil New Jersey* fut porté à 600 millions.

Maintenant, le Gouvernement des États-Unis ne paraît pas vouloir recommencer une nouvelle expérience. Loin d'essayer d'affaiblir la *Standard Oil*, il paraît plutôt lui donner son concours.

XV — SITUATION DU PÉTROLE AUX ÉTATS-UNIS

De 1857 à 1920 la production totale du monde, y compris celle des États-Unis, a été	8.745 millions de barils.
La production des États-Unis	5.430 —
La production du monde, sans les États-Unis	3.315 —

La production des États-Unis a donc été de 62 %.

Le 20 janvier dernier ont été publiés les résultats d'une enquête faite pendant les huit dernières années, par les membres de l'*American Association of Petroleum Geologists* et de l'*United States geological Survey* sur les réserves de pétrole, exploitables par les procédés actuellement en usage, à partir du 1^{er} janvier 1922 (1).

« Les évaluations de cette enquête, dit le Rapport, sont les plus précises qui aient été obtenues aux États-Unis et les meilleures qui aient été établies jusqu'à présent dans n'importe quelle contrée ou quel district pétrolier du monde. »

Évaluation de la réserve de pétrole des États-Unis par États et par régions.

	Millions de barils
New-York	100
Pennsylvania	260
West Virginia	200
Ohio	190
Indiana and Michigan	70
Illinois	440
Kentucky, Tennessee No. Alabama and N. E. Mississipi	175
Missouri, Iowa, North Dakota, Wisconsin and Minnesota . . .	40
Kansas	425
Oklahoma	1.340
Northern Louisiana and Arkansas	525
Texas, except Gulf Coast	670
Gulf Coast, Texas and Louisiana	2.100
Colorado, New Mexico and Arizona	50
Wyoming	525
Montana, Nebraska and South Dakota	100
Utah, Nevada, Oregon, Washington and Idaho	80
California	1.850
Eastern Gulf Coastal plain and Atlantic Coast States	10
Total	9.150

Les États de la Nouvelle Angleterre, la plus grande partie de la Péninsule du Michigan et l'État de Minnesota paraissent dépourvus de pétrole, les petites quantités placées en face de certains États indiquent qu'on ne doit pas compter sur leurs réserves.

Sur les 9 milliards 150 millions de barils évalués, 5 milliards peuvent être considérés comme certains et 4 milliards comme représentant une prévision aussi exacte que possible.

Plus de 4 millions de barils, situés sur les *Pacific Coast*, *Rocky Mountain* et les *Gulf Estates*, sont des huiles lourdes, inférieures aux huiles légères. Celles de la région Lima—Indiana sont des huiles d'un type spécial évaluées à 40 mil-

(1) *The Commercial and Financial Chronicle* (4 février 1922) en a donné les résultats.

lions de barils. Les huiles appelées *Paraffin oil of moderate and high grade* comptent pour 5 milliards de barils. Les huiles de *high grade* des *Appalachian Estates* représentent environ 725 millions de barils. Avec ce dernier chiffre on dépasse les 5 milliards de barils mentionnés précédemment.

En 1921, la production du pétrole des États-Unis a été la plus considérable qui ait été réalisée : 469.639.000 barils (de 42 gallons). Elle a été supérieure de 26 millions de barils à celle de 1920 et le double de celle de 1912.

Mais cette production n'a pas suffi aux États-Unis. On a dû importer 125.307.000 barils d'huile brute, soit 27 % de la production. En 1920, on avait dû y importer 106.175.000 barils, 24 % de la production. En 1921, l'importation avait été de 52.822.000 soit 14 % de la production.

Les exportations des huiles brutes s'élevèrent, en 1920, à 8.757.000 barils et, en 1921, à 8.940.000 barils.

Estimée en huile brute indigène et importée, l'huile livrée à la consommation a atteint, en 1920, le chiffre de 530.474.000 barils et, en 1921, celui de 525.407.000 barils. La consommation de l'année dernière a donc dépassé la production de 55.768.000 barils.

Les stocks des huiles brutes à la fin de 1921 étaient : les stocks de la *Pipe line* et des tanks, à l'est de la Californie, de 42.142.000 barils; les stocks de la grosse *Pipe line*, les tanks et les productions, en Californie, de 12.359.000 barils; les stocks des huiles du Mexique retenus dans les États-Unis par les importateurs étaient de 6.098.000 barils. Au 31 décembre 1921, les stocks d'huile brute, en dehors des *leased storages* et des stocks des raffineries, se montaient à 183.890.000 barils, équivalant à un peu plus de cent dix-neuf fois la consommation moyenne. A la fin de 1920, le stock s'élevait à 123.291.000 barils équivalant 89 fois la consommation moyenne.

Le directeur de l'*United States geological survey* dit (1) :

« C'est le Mexique qui nous permet de consommer du pétrole sans déficit », et de là l'intervention du président Harding auprès de la commission de la Chambre des représentants pour laisser le pétrole inscrit sur la liste libre des marchandises à l'entrée aux États-Unis; et la Chambre des représentants a consenti sous le poids de cet argument... Avec le pétrole du Mexique, nous pouvons avoir de l'huile pour environ vingt ans. Si vous refoulez l'huile du Mexique, l'épuisement se produira dans moins de quinze ans.

XVI — LE PÉTROLE EN RUSSIE

Je me servirai pour ce paragraphe d'un volume qui vient de paraître : *La lutte pour le pétrole en Russie*, par MM. Paul Apostol et Alexandre Michelson (2).

Les régions principales pétrolifères de la Russie sont la région de Bakou, la région de Grozny; la région de l'Oural. Les régions secondaires sont : 1^o Tcheleken; 2^o Maïkop; 3^o Kaloujskaga; Voznessensk; 4^o Turkestan. Puis viennent

(1) *The Journal of commerce of New York.*

(2) Un volume in-8, Payot éditeur.

d'importantes régions comme le sud et le nord du Caucase, qui ont été insuffisamment explorées et où il n'y a pas eu de commencement d'exploitation.

En 1874, le Suédois Robert Nobel, venu à Bakou acheter un bois spécial pour la manufacture d'armes de ses frères, se passionna pour le pétrole et, en 1879, il fonda la « Société de l'Industrie du Naphte des frères Nobel ». En construisant le premier pipe-line, des bateaux et des wagons citernes, ils en réduisirent le prix des transports vers les usines de 10 à 0,5 kopecks par poud. Le groupe de leurs sociétés avait une capitalisation de 36.620.000 roubles. La Société de la Mer Caspienne et de la Mer Noire, fondée au capital de 6 millions de roubles par MM. de Rothschild, se substitua à la Société de Batoum, constituée en 1883 au moment de l'ouverture du chemin de fer de Batoum à Bakou. En 1912 et 1913, la Société anglaise Shell et la Royal Dutch Co achetèrent la totalité des actions de la Société de Caspienne et Mer Noire, de la Société Mazout et de la Société de Moscou pour l'industrie du naphte. « Le groupe de pétrole russe, dénommé groupe Rothschild, passa aux Anglais. »

De 1895 à 1903, les capitaux engagés dans l'industrie se répartissaient, au point de vue des nationalités, de la manière suivante :

	Millions de roubles
Capitaux russes	80,37
Capitaux français	17,81
Capitaux anglais.	85,72
Total.	183,90

En 1914, les trois grands groupes qui détenaient 50 % de la production du naphte russe et les trois quarts du commerce de naphte étaient :

	Capital millions de roubles
Russian general oil corporate	120,5
Shell	92,3
Nobel.	75,5
Total.	288,5

Les régions exploitées se divisent en deux groupes : la région caucasienne, dont Bakou constitue les puits les plus importants, la région extracaucasienne.

La production russe a commencé par Bakou.

	Millions de pouds (1)
<i>Région de Bakou.</i>	
1884.	89
1898.	325
1898.	486
1901.	571
1905.	410
1908.	467
1913.	467
1914.	422
1915.	450
1916.	476
1917 (chiffre approximatif).	382

En 1916, cette région fournissait 79,2 % de la production totale de la Russie.

(1) Le poud = 16^k 38. 6 pouds = 98 kilos.

On a vu par les chiffres ci-dessus le rapide développement de la production dans la région de Bakou de 1884, 1893 à 1898. Elle atteignit son maximum en 1901. Depuis elle n'est jamais remontée à ce niveau; la diminution de l'extraction sur les anciens terrains n'était compensée que par un accroissement de production sur les nouveaux terrains. La part des anciens terrains de Bakou dans la production totale de la Russie a été en :

1910	81,7 %
1911	76,0
1912	72,2
1913	72,6
1914	62,1

Le débit moyen des puits s'abaisse tandis que la profondeur du puits augmente.

L'exploitation des terrains de Grozny commença en 1873. Elle a fourni, en 1915, 88 millions de pouds; en 1916, 102 millions. Elle paraît très riche.

On a évalué à plusieurs milliards de pouds la réserve de pétrole de la région de Maïkop. Mais ces prévisions ne se sont pas réalisées.

La part des États-Unis et de la Russie dans la production mondiale était de :

	États-Unis		Russie	
	Millions de tonnes	Pour 100	Millions de tonnes	Pour 100
1910.	29.	64	9,7	21,4
1911.	30,6	63,9	9,2	10,2
1912.	31,0	63	9,4	19,2
1913.	34,5	64,4	8,7	16,3
1914.	36,9	65,5	9,3	16,5
1915.	39,0	65,1	9,5	15,8

MM Apostol et A. Michelson expliquent de la manière suivante la stagnation de la production russe.

Les causes de stagnation sont d'abord des mesures d'ordre législatif et administratif. Le Gouvernement releva brusquement en 1904 les tarifs du chemin de fer Bakou—Batoum à un chiffre qui rendit difficile la lutte des kerosènes russes avec les huiles lampantes d'autres provenances, et avant le relèvement de tarif, tandis que le poud de kerosène coûtait à Bakou 17,28 copecks, le transport de Bakou à Batoum, 16 copecks, les frais à Batoum 3 copecks.

Toute expansion du commerce international de pétrole provoquait un relèvement immédiat du tarif d'exportation. Quand la dépression se produisait, il y avait réduction. Quand la pipe line Bakou—Batoum transporta les huiles lampantes, l'État pratiqua la même politique que celle qu'il avait pratiquée pour les transports par chemins de fer.

Ce n'était pas une politique conforme à celle qu'exprimait en ces mots le ministre des Finances M. I. Wischmegradski : « Exporter, exporter quand même. »

Cependant, de 1901 à 1905, la valeur des produits exportés du naphte représentait 52 millions de roubles ou 5,7 % de l'exportation totale de la Russie. Le

rapport sur l'exécution du budget de 1910 reprochait aux industriels russes leur absence d'énergie, mais ceux-ci reprochaient au Gouvernement son âpreté fiscale, les obstacles qu'il mettait à la recherche des terrains pétrolifères, le refus de laisser construire des pipes-lines privées, le désordre des adjudications de terrains en 1916 et en 1914 qui ont été annulées par le Sénat.

En gênant l'exportation, les mesures prises par le Gouvernement portaient atteinte à la consommation intérieure, parce qu'elles restreignaient l'écoulement des huiles lampantes, donc leur production et la production de leurs résidus. D'après le professeur Orezoff, en 1905, la consommation du kerosène était trois fois plus grande en Allemagne qu'en Russie.

Bakou est tombé au pouvoir des Bolcheviks, en mars 1918; en août la production tomba à 11,2 millions de pouds et en septembre à 5,7. Leur installation dura quatre mois.

La production reprit ainsi que les travaux de forage. Leur seconde invasion eut lieu le 27 avril 1920. Ils renationalisèrent l'industrie le 28 mai. Ils étalaient de grands programmes. Mais les ouvriers avaient en partie disparu. Le travail de ceux qui restent « est quelque chose entre la grève perlée et le travail », dit la commission spéciale, et ils s'enfuient pour manque de vivres. Les usines mécaniques de la région de Bakou, qui fournissent l'outillage et les matières premières, ne sont pas en état d'exécuter des commandes, de faire les réparations. La flotte pour le transport du pétrole est condamnée à l'immobilité.

Les Bolcheviks font des promesses de concessions. Déposséderaient-ils les propriétaires actuels ?

XVII. — LES GRANDES SOCIÉTÉS DE PÉTROLE

La *Standard Oil* dominait sans conteste toutes les autres sociétés de pétrole. Maintenant se présente, comme sa rivale, la *Royal Dutch* qui, fondée à la Haye, en 1890, obtint des concessions à Sumatra, à la suite de sondages. Après avoir péniblement érigé une raffinerie en 1892, elle put, en 1895, porter son capital à 2.300.000 florins et distribuer des dividendes qui, en 1897, montèrent jusqu'à 52 %. Ils ne se maintinrent pas à ce chiffre, la *Standard Oil* ayant abaissé les cours du pétrole, mais elle résista (1).

La *Standard Oil* avait une autre concurrente en Orient, la *Shell* fondée par un Anglais, Sir Marius Samuel, commerçant en coquilles de mer : *sea shells*. Elle avait beaucoup de navires citernes et d'entrepôts. La *Royal Dutch* et elle s'associèrent en 1902 pour vendre leurs produits à une compagnie formée par elles, l'*Asiatic Petroleum*. En 1907, elles fusionnèrent complètement, se transformèrent d'entreprises industrielles en un omnium de valeur de pétrole avec un partage des bénéfices de 40 % pour la *Shell* et de 60 % pour la *Royal Dutch*.

La *Standard Oil* avait introduit le pétrole en Chine en distribuant gratuite-

(1) Toute une littérature a raconté les combinaisons et les luttes des grandes associations de pétrole, de l'Angleterre et des États-Unis; voici les titres des principaux de ces volumes : *Le Pétrole*, par DELAISI, 1919; *La Politique du pétrole*, par Henry BÉRENGER, 1920, *Le Pétrole et la France*, par Henry BÉRENGER, 1920; *L'Impérialisme du pétrole*, par LE PAGE, 1921, *La Lutte pour le pétrole et la Russie*, par Paul APOSTOL et A. MICHELSON, 1922; *La Lutte pour le pétrole*, par Pierre L'ESPAGNOL DE LA TRAMERYE, 1921.

ment des lampes appelées *mei foo* (bonne chance). La *Royal Dutch* essaya de lui faire concurrence. En 1910, il y eut entre les deux sociétés une lutte de prix qui se termina en 1912 par un accord. La *Royal Dutch* eut droit à un contingent de 50 % pour la fourniture du pétrole en Chine, qui fut ensuite porté à 60.

En 1907, les deux groupes se partagèrent aussi ce qu'ils devaient fournir au marché anglais.

La *Standard Oil*, née aux États-Unis, ne s'était préoccupée que du pétrole qu'elle y trouvait. Elle avait pris pour programme : éclairer le monde avec du pétrole américain.

M. Deterling, le chef de la *Royal Dutch*, avait une politique contraire : chercher partout du pétrole et l'acquérir. Il partait de ce principe « que sa production seule importe, sa consommation étant assurée. On ne peut compter sur aucun champ pétrolifère. Pour être sûr de la production, il faut la tirer de beaucoup de points géographiques ».

Il installa des sociétés de pétrole, aux États-Unis, même en Californie, sur les bords du Pacifique, dans une huitaine d'États, d'après la méthode suivante :

Il prend sur une propriété pétrolifère une option de six mois, qui lui donne le temps d'examiner les livres de la compagnie et de faire une enquête. Au bout de six mois, il prend une option sur une autre propriété et continue son enquête, sans lever la plupart des options qu'il a prises.

En 1915, la *Royal Dutch* avait en sa possession un neuvième de l'extraction américaine.

Des Anglais, à la tête desquels se trouvait lord Cowdray, avaient fondé la *Mexican Eagle*. La *Royal Dutch* l'acheta en 1918, et agrandit ses territoires pétrolifères, entre autres par celui de Tampico au Mexique et par ceux du Vénézuéla.

Elle posséderait 90 % du capital des Sociétés de naphte de la Caspienne et de la Mer Noire et 25 % de celui de la nouvelle Société du Standard russe de Geosny. En août 1920, la *Shell* avait acheté les propriétés des Nobel à Batoum. La *Royal Dutch* a sous sa direction une grande partie de la production roumaine et elle a des intérêts dans les sociétés allemandes de pétrole (1).

L'*Anglo Persian* fut constituée par une Société écossaise, la *Burmah Oil*, sur l'insistance de l'amiral Fisher. Elle avait pour but de reprendre des concessions qu'un Australien, M. d'Arcy, avait obtenues du Gouvernement persan. L'*Anglo Persian* absorba très vite des capitaux importants dans des installations de pipes lines et dans une raffinerie dans l'île d'Abada. M. Winston Churchill avait fait l'affaire dans le plus grand secret. Le 6 mars 1921, le Gouvernement britannique déclara à la Chambre des Communes qu'il détenait pour \$ 5.200.000 d'actions ordinaires, pour \$ 1.000 d'actions de préférence et 194.000 obligations; le reste des actions appartient à la *Burmah Oil* qui est elle-même dirigée par l'Amirauté.

Dans une lettre publiée par le *Times* du 9 novembre 1921, M. C. Grenway, président de l'*Anglo Persian* déclare que le Gouvernement britannique n'a aucune intervention directe ni indirecte dans la direction commerciale de la Société.

(1) Voir dans *La Lutte mondiale*, par P. D'ESPAGNOL DE LA TRAMERYE, la liste des sociétés qu'elle dirige. Cette liste remplit trois pages in-8.

J'ai entendu déplorer le sort de la malheureuse Angleterre par des gens qui auraient dû être au courant de la situation des pétroles. Les États-Unis en étaient les maîtres; par conséquent, la marine britannique était paralysée. La flotte de *Anglo Persian* seule est égale au million de tonnes de la flotte pétrolifère des États-Unis.

Ils oubliaient cependant des choses connues, comme la mainmise de l'Angleterre sur les pétroles situés près du golfe Persique. La politique britannique a été telle que les Américains considèrent maintenant que les deux tiers, ou peut-être les quatre cinquièmes des terrains pétrolifères, sont entre les mains du Gouvernement britannique ou de sociétés britanniques.

XVIII. — LA GUERRE DU PÉTROLE

Depuis trois ans on a écrit des livres et de nombreux articles dans lesquels on annonçait qu'allait éclater entre les États-Unis et la Grande-Bretagne la guerre du pétrole.

On peut considérer que la question du pétrole a été, avec la nécessité des économies budgétaires, le coefficient décisif de l'accord de Washington. Les réserves de pétrole sont menacées d'épuisement rapide aux États-Unis, mais nul pays n'a une industrie pétrolifère comparable à la leur; ils en sont encore les grands fournisseurs.

Quant à l'Angleterre, elle avait assuré la puissance de sa marine par les dépôts de charbon qui jalonnaient toutes les grandes routes maritimes. Elle entend continuer la même politique avec le pétrole. Vouloir l'en empêcher serait une entreprise insensée de la part de n'importe quel État. Elle restera la grande puissance navale. Les tentatives faites par les États-Unis, pour instituer une grande marine marchande, si onéreuses qu'elles aient été, ont abouti à un échec. On se rappelle l'échange de lettres entre le Secrétaire d'État américain, M. Colby, et lord Curzon. M. Colby demandait la liberté de la recherche et de l'exploitation du pétrole pour tout le monde. La réponse de lord Curzon indiquait que le *Foreign Office* était prêt à s'entendre avec les États-Unis.

La *Standard Oil*, malgré tous ses efforts, n'avait pu supprimer toute concurrence aux États-Unis. On peut considérer, *a fortiori*, que si puissantes que soient les grandes sociétés pétrolifères, même avec l'appui des Gouvernements elles n'arriveront pas à constituer des monopoles complets.

Quant à nous, Français, nous devons éviter avec soin un monopole d'État qui nous subordonnerait à l'une d'elles.

Je ne parlerai pas de la question du pétrole en France ni pendant la guerre ni depuis, je me bornerai à dire que si le Gouvernement français avait le monopole du commerce du pétrole, il se trouverait lié par la Convention de San-Remo, lui faisant une obligation de ne traiter qu'avec des sociétés franco-anglaises.

Le 13 mars 1920, le directeur général du pétrole avait été obligé d'établir le régime de l'autorisation d'importation et d'autoriser des sociétés à importer des huiles de la *Standard Oil*.

Actuellement, en France, on compte la Standard anglo-française fondée

avec l'aide de la Banque de Paris et des Pays-Bas, ayant M. Jules Cambon pour président et cinq administrateurs français sur huit.

La *Royal Dutch* a créé en France, avec le concours de banques françaises, la Société pour l'exploitation des pétroles et la Société maritime des pétroles. La première compte cinq administrateurs français sur neuf; dans la seconde société, il n'y a que deux administrateurs français sur neuf.

L'*Anglo Persian* a fondé la « Société générale des huiles de pétrole » par l'entremise de M. Zaharoff; elle est chargée des transports des huiles en France et de la constitution des dépôts.

On écrit, on crie, on répète que « la première condition d'une politique française du pétrole est d'avoir une production nationale ».

Mais la production ne dépend pas de la volonté des gens : ils ne peuvent

Jusqu'ici, en France, nous n'avions que la mine de Pachelbronn, dont l'exploitation a rencontré des difficultés(1).

De plus, il faut se rappeler que tous les hommes qui ont pratiqué l'industrie du pétrole répètent que toute mine de pétrole est précaire.

XIX — LA PRODUCTION ACTUELLE DU PÉTROLE

On fait des antithèses : le pétrole sera épuisé dans moins de vingt ans aux États-Unis, et le reste du monde en aura encore pour deux cent cinquante ans.

Ce délai dépendra, non seulement de l'exactitude des évaluations actuelles, mais aussi de la consommation qui en sera faite.

Les trois pays qui viennent en tête de la production du pétrole sont : les États-Unis, la Russie et le Mexique. La production de ces deux derniers pays paraît infime quand on la compare à celle des États-Unis.

Production du Mexique et sa part dans la production mondiale.

	Pour 100	Millions de barils
1917.	55,3	506,7
1918.	63,8	516,8
1919.	87,0	544,9
1920.	163,5	694,8

1920. — Production des pays qui viennent après le Mexique et la Russie.

	Millions de barils
Indes néerlandaises	17,5
Perse	12,3
Indes anglaises	7,5
Roumanie	7,4
Pologne (Galicie).	5,6
Pérou	2,8
Japon	2,1
Trinitad	2,0
Argentine	1,6

Les résultats des six premiers mois de 1921 ont été de plus de 378.500.000

(1) La Chambre des Députés n'a adopté que le 28 mars dernier une proposition de loi dans laquelle se trouvent des dispositions concernant les recherches de pétrole et de gaz combustible.

barils. Si la production du second semestre a été égale, la production de l'année s'est élevée à 775 millions de barils, ce qui constituerait une augmentation de 11 % sur 1920.

Pour ces six mois, la part des États-Unis a été de 61 %, celle du Mexique de 34 %, celle du reste du monde de 8 %.

XX — LE PÉTROLE, LE CHARBON ET LA CHIMIE

Admettons qu'une tonne de mazout donne, au point de vue calorique, le même résultat que 2 tonnes de charbon. Mais en 1919, la production du mazout n'était que de 75 millions de tonnes : supposons qu'en 1921 elle se soit élevée à 100 millions de tonnes, elle ne pouvait compenser que 200 millions de tonnes de charbon.

La production du charbon dans les années qui ont précédé la guerre dépassait 1 milliard 300 millions de tonnes. Qu'est-ce que la production du pétrole à côté de ce chiffre?

M. Eckel posait la question, en 1920 : Si le pétrole disparaissait demain, quelle serait la répercussion de cette disparition? Il faudrait, répondait-il, 4 ou 5 % plus de charbon. En admettant l'augmentation de la production du pétrole, il ne s'agirait encore que de 8 %.

On peut multiplier l'emploi du pétrole. Les appareils *Diesel* le facilitent. Il est moins encombrant, d'un maniement plus facile que le charbon; mais le charbon, dont l'emploi peut subir les modifications que nous avons indiquées, n'en restera pas moins le grand combustible pour le chauffage domestique, l'industrie et la marine.

L'abondance du pétrole ne saurait réduire la consommation de la houille, et la houille peut suffire longtemps comme combustible. On évalue à 1 milliard 975 millions de tonnes la réserve des États-Unis. Le chauffage par la houille et le pétrole représente des industries extractives qui prennent toujours et ne rendent rien.

On peut espérer que l'une et l'autre seront remplacées par un produit que l'homme pourra obtenir à volonté, en en augmentant constamment la qualité et la quantité, tel l'alcool, non seulement distillé de certains végétaux, mais l'alcool synthétique qui n'est pas une chimère (1). La régie des alcools suisse a reçu, en 1920, 883 quintaux d'alcool produits par la Lonza avec du carbure de calcium. Nous n'avons pas à nous préoccuper de la disparition de certaines ressources naturelles. La chimie en trouvera d'autres; et elle mettra fin aux disputes résultant de la localisation des matières premières, comme la houille, le minerai de fer et le pétrole.

YVES-GUYOT.

(1) Voir YVES-GUYOT, *La Question de l'alcool. Le contrat de la Lonza avec le monopole de l'alcool en Suisse*. 1917, p. 200. *Rapport du Conseil fédéral sur la gestion et le compte de la régie des alcools pour l'année 1920*, p. 13. Un vol.