

L'INDUSTRIE MINIÈRE EN ALGÉRIE (1853-1966)

EXPLOITATION DES MINES EN ALGÉRIE (*La Presse*, 8 décembre 1845)

Nous avons dernièrement entretenu nos lecteurs de l'exploitation des mines en France et des développemens que cette branche si importante de la richesse publique prend chaque jour. L'Algérie est aussi la France, et à ce titre il n'est pas sans intérêt de jeter nos regards sur ce qui s'y est fait déjà sous ce rapport et sur ce qu'il convient d'y faire.

M. le ministre des travaux publics, en présentant le corps des ingénieurs des mines au roi, le 1^{er} mai 1845, lui disait : « Jamais l'exploitation de nos richesses minérales n'a été plus active et plus féconde, et déjà même les exploitations de nos ingénieurs tracent la voie à la conquête industrielle de l'Algérie. » Le roi a répondu au ministre : « Vous m'avez parlé de l'exploitation de nos richesses minérales. Elle ne doit pas moins attirer notre attention. Vous savez ce que l'exploitation des mines a produit en Sibérie. L'Algérie ouvre une nouvelle carrière aux explorations de nos ingénieurs. Puissent-ils trouver dans l'Atlas les métaux, qui nous manquent et que nous sommes obligés de tirer de l'étranger ! »

Le service des mines est confié, en Algérie, à un ingénieur en chef de ce corps, M. Fournel, qui en a porté seul tout le poids pendant un assez long temps, et qui a rempli avec un zèle et un dévouement bien dignes d'éloges une mission souvent périlleuse. Il est secondé aujourd'hui par des ingénieurs ordinaires et des gardes-mines. Il s'est livré à de nombreuses explorations, et le document publié au mois de mai dernier, par le département de la guerre, reproduit les indications données dans le rapport général de cet ingénieur.

On y voit que la province d'Alger a été jusqu'à présent plus explorée que celles d'Oran et de Constantine, et on conçoit l'espérance que les recherches ne seront pas moins heureuses dans l'Est et dans l'Ouest que celles qui ont eu lieu au centre de nos possessions. Jusqu'ici, c'est le fer, qui tient le premier rang dans la province d'Alger. On y a trouvé des minerais fort abondans. Il reste des traces de travaux exécutés par les Romains et par les Arabes. On sait que le travail du fer remonte à une haute antiquité ; et dans les temps modernes, on l'a appliqué à une foule d'usages qui en rendent plus que jamais l'emploi nécessaire. Les points où on a reconnu ce métal sont les environs de Blidah, la cime de l'Atlas, entre Blidah et Médéah ; près la Aïn-Talazid, Mouzaïa ; la montagne qui longe la rive droite de la haute Chiffa ; au flanc du mont Zakka, près de Miliana, à trois lieues de ce dernier point, en un lieu nommé Zafour ; dans la vallée du Chélif ; au pied et sur les versans de l'Ouarensenis ; aux environs de Ténès. La contrée qui, dans l'opinion de l'ingénieur en chef, paraît offrir le plus de richesse, est celle qui environne Bougie. Il ne doute point que le minerai n'abonde dans le Jurjura et qu'il n'y soit très productif. D'après les essais qui ont eu lieu des divers minerais recueillis, le rendement en fonte a été au minimum de 50 %, au maximum de 60 %.

Dans la province d'Oran, on a encore peu de notions. On a seulement jusqu'ici observé quelques traces de minerai de fer dans le ravin qui partage la ville, de minces effleuremens sur la route de Mers-el-Kébir. Les environs d'Arzeu offrent plus d'intérêt, et le nom même du cap Ferrat (capo Ferrato) semble être un indice important. Une

couche très prononcée s'y montre au bord de la mer, et tout porté à penser qu'il y a dans ce canton beaucoup d'avenir.

Dans la province de Constantine, on en a trouvé à l'embouchure du Safsaf, sur le versant sud du mont Guerbès, dans les monts Bou-Ahmrah et Belelita, qui forment les premiers gradins de la chaîne de l'Edough. Le document publié par le gouvernement annonce que ces minerais, qui sont pareils à ceux dont on tire en Suède des fers renommés dans le monde entier, doivent faire l'objet de deux concessions.

Une mine de cuivre a été concédée jusqu'à présent, c'est celle du Teniah de Mouzaïa, province d'Alger. Nous avons sous les yeux un prospectus relatif à cette mine de Mouzaïa. On y voit qu'une société a été formée par acte du 16 juin 1845. Le capital social est fixé à quatre millions et divisé en quarante mille actions. Vingt mille actions ou deux millions représentent l'apport de la propriété de la concession.

On annonce que des recherches faites dans le but d'obtenir d'autres concessions ont fourni des indices qui permettent d'espérer que l'Algérie dotera un jour la métropole d'un précieux produit qui lui manque, puisque la France n'extrait de son sol qu'environ un millier de quintaux métriques de cuivré par an, et va en chercher jusqu'au Chili. »

On n'a trouvé du manganèse que sur le mont Boudjareah, auprès d'Alger.

Dans la même province et sur le même point, on signale, comme donnant de grandes espérances le rapport du plomb. On a également signalé un minerai de plomb argentifère à quatre lieues à l'est de Ténès. Un ruisseau qui descend des flancs de l'Ouarensenis porte le nom de ruisseau de plomb, à cause des morceaux de ce minerai qui abondent sur ses bords. L'ingénieur en chef a trouvé dans la région inférieure des amas de scories qui contenaient encore 45 p. 100 de métal, tant avait été imparfait le traitement par lequel les Arabes avaient sans doute cherché à se procurer des balles. Dans la province de Constantine, dans la forêt à l'est de Sétif, il existe une mine de plomb, celle de Bou-Saleb, laquelle est bien connue des Arabes, qui viennent s'en approvisionner chez les habitans du village d'Anouen.

La pierre à plâtre, la pierre à chaux, la pierre de taille, le marbre, le sel gemme et d'autres substances existent en assez grande abondance, sur divers points de l'Algérie. Ce sont des ressources précieuses pour les usages auxquels elles s'appliquent.

On n'a pas les mêmes espérances jusqu'ici pour les combustibles minéraux. On a trouvé, à l'angle sud-est du cap Desmendou (route de Philippeville à Constantine) des traces de lignites terreux en minces affleuremens qui présentent beaucoup d'analogie avec les gisemens de ce combustible exploités près d'Aix-en-Provence. Le document imprimé ne signale aucun autre indice.

Tel est le résumé de ce document qui est lui-même le résumé d'un rapport général de l'année dernière. Depuis lors, d'autres recherches ont été faites et se continuent soit par l'administration, soit par l'industrie privée. Dernièrement, M. Burat a présenté à l'Institut un rapport remarquable, à la suite des explorations auxquelles il s'est livré. De nouvelles découvertes, on peut l'espérer, seront le résultat des investigations qui ont lieu dans nos possessions d'Afrique, et là, sans doute, il y aura un grand développement de richesses. Il importe d'y procéder avec mesure et d'éviter tout ce qui pourrait compromettre cet avenir.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE,
DIVISION DU COMMERCE EXTERIEUR.

Bureau du Mouvement général du commerce et de la navigation.

Liste, par sections ou industries, des exposants français à Londres.

(*Le Moniteur universel, journal officiel de la République française, 15 octobre 1851*)

MINES ET CARRIÈRES, PRODUITS MINÉRAUX ET MÉTALLURGIQUES.
(41 exposants.)

-
3 BEAUREGARD, Philippeville (Algérie). — Minerais de fer.
5 BRIQUELER et compagnie, Tenez [Ténès](Algérie). — Pyrite de cuivre.
9 COMPAGNIE DES MINES DE MOUZAÏA, Alger (Algérie). — Minerais de cuivre argentifère.
10 COMPAGNIE DES MINES D'AÏN-MORKA, Constantine (Algérie). — Minerais, aciers, etc.
11 COMPAGNIE DES MINES ET USINES DE BONE, Constantine (Algérie). — Fonte brute aciéreuse, aciers.
27 MINES (Service des), Bône (Algérie). — Minerais divers, galène argentifère, etc.
28 MINES (Service des), Alger (Algérie). — Minerais de cuivre nickel, etc.
32 PÊCHERIES DE LA CALLE (Algérie). — Echantillons de corail.
40 SOUAL, Bône (Algérie). — Hache en fer.
-

RAPPORT À L'EMPEREUR SUR LA SITUATION DE L'ALGÉRIE
par Vaillant, maréchal de France, ministre secrétaire d'État à la guerre
(*Le Journal des débats*, 23 mai 1854)

INDUSTRIE MÉTALLURGIQUE

Les exploitations des mines de cuivre de Mouzaïa et de Ténès ont été activées au moyen de permissions temporaires d'exportation à l'étranger, en attendant que l'usine de Caronte eût fait ses dernières dispositions pour le traitement de ce minerai. Aujourd'hui, cet important établissement a commencé ses travaux.

Du côté de notre frontière de l'est, la mine de plomb argentifère de Kef-oum-Théboul a continué d'être fructueuse pour les concessionnaires ; il a été exporté 3 millions 112.516 kg de minerai.

Les mines de fer et les hauts fourneaux de l'Alélik, dont les produits rivalisent avec les aciers de Suède, ont pris un élan qui assure la prospérité non seulement de la Compagnie, mais encore celle déjà contrée entière.

Outre ces mines déjà en cours d'exploitation, de nombreux permis d'explorer ont été accordés en 1853 pour des gisements de nature diverse :

De cuivre et de plomb argentifère, au mont Bouzareah et dans la vallée de l'oued Acdes (province d'Alger) ;

De plomb, près de Sétif et dans la vallée du Bou-Merzoug ;

De plomb et de cuivre, au mont Filfila et au Sidi-Reghis (province de Constantine) ;

De plomb et de plomb argentifère, près de Lalla-Maghnia et Rouban (province d'Oran).

Chaque année apporte enfin une nouvelle preuve de la richesse métallurgique de l'Algérie.

Des possessions françaises en Afrique
(*Revue d'Alsace*, 1854, cinquième année, Colmar)

Nous terminerons ce trop long article par un aperçu des richesses minérales du pays. Le gouvernement a publié, à cet égard, le travail de M. l'ingénieur en chef Fournel, duquel il résulte que le nombre des mines concédées jusqu'en 1850, dans la province d'Alger, est de quatre, Mouzaïa, Oued-Allaiah, Oued-Taffilez et Cap-Ténès ; elles sont

toutes quatre de fer et de cuivre. L'exploitation de Mouzaïa est la plus avancée. Avant 1848, elle employait plus de 400 ouvriers ; à cette époque, la crise financière, la suspension des affaires l'a réduite de plus des trois quarts ; elle a commencé de se relever. En 1849, l'extraction a été de 17.571 quintaux métriques contenant en moyenne 23 % de métal. Les mines de l'Oued-Allalah, dont la concession ne date que de quatre ans, doivent être en plein rapport, à en juger par l'état des travaux en 1850. Quant à celles de l'Oued-Taffilez et du Cap-Ténès, l'exploitation en est encore à ses débuts. Outre ces concessions, il y a eu cinq permis d'exploration accordés par le ministre, sur lesquels deux ont produit déjà des résultats positifs ; c'est encore du minerai de cuivre pyriteux et de fer carbonaté. Dans la province de Constantine, cinq concessions ont été faites : mines de plomb mêlé d'argent à Kef-oum-Thaboul, et mines de fer oxydulé à Bou-Hamra, Karesas, Aïn-Morka et Méboudja. Des explorations ont été autorisées sur plusieurs autres points, et ont fait découvrir de nouveaux gisements de fer, de cuivre, de zinc sulfuré, d'hématite brune, de fer magnétique, d'antimoine oxydé et sulfuré. La province d'Oran, du moins en 1851, ne comptait encore aucune exploitation ; mais le service des mines y avait constaté des gisements de fer, de plomb, de cuivre, d'antracite, et l'administration avait reçu déjà des demandes en permis d'exploration pour un gîte d'antracite situé au pied de la montagne des Lions sur le bord de la mer, à 15 kilomètres nord-est d'Oran, et pour un autre de fer oligiste micacé, à peu de distance du cap Ferrat. Jusqu'ici, la découverte la plus importante faite de ce côté est celle d'un riche filon de cuivre pyriteux sur le versant occidental du Hamar-Ramadia.

Des ressources de l'Algérie et de son avenir
par Alexandre Bonneau
(*Revue contemporaine*, 1856)

Richesses naturelles de l'Algérie

.....
Des expériences nombreuses prouvent, en effet, que le fer magnétique du bassin de Bône ne le cède en rien à celui de la Suède et de la Norvège. Les principaux gîtes de ce fer méritent d'être signalés. Il faut citer en première ligne la belle mine d'Aïn-Morka, dans le Djebel-Edough, près du cap de Fer, dont l'étendue exploitable est comparable à celle des mines les plus célèbres de l'Europe centrale. Elle a été l'objet d'une concession, mais les travaux entrepris ont été momentanément suspendus.

Plus près de Bône se trouve la mine du Bou-Hammra, dont l'exploitation a commencé en septembre 1858. Vingt-deux ouvriers seulement y ont été occupés, et la production totale, au 1^{er} janvier 1854, était de 1.900 quintaux métriques. Une voie ferrée doit relier les chantiers à la Seybouse, ce qui permettra de donner une nouvelle activité aux travaux, en facilitant les moyens d'écoulement. Au sud de Bône, dix chantiers en pleine exploitation, dont six en galeries, sont ouverts dans les gisements de la Méboudja, et communiquent, par un chemin de fer d'environ trois kilomètres, avec la vallée de l'Oued-Chaïba. On n'a pu encore y placer que de dix à trente ouvriers, et le produit de l'année 1853 a été de 8.400 quintaux métriques ; le minerai est traité à l'usine d'Allélik.

Plus riche encore que les précédentes, à l'exception de celle d'Aïn-Morka, la mine des Kharézas, située à quatorze kilomètres de Bône, a donné, dans les trois derniers mois de 1853, 5.500 quintaux métriques de minerai au moyen d'un seul chantier de trente mètres de longueur établi sur un affleurement. On connaît, sur beaucoup d'autres points, des gisements de fer de la même espèce, et on en cite, particulièrement dans les environs de Blidah, dans le mont Zakkar, près de Milianah, sur les frontières de Ténès et de Bougie, dans le mont Filfila, dans les environs d'Arzew, etc.

La mine de Kef-oum-Theboul, exploitée par quatre-vingt-deux ouvriers, a fourni, dans les deux années réunies 1852-1853, 103.885 quintaux métriques de minerai de plomb argentifère, représentant une valeur totale de 817.487 fr.

À 55 kilomètres au sud-ouest d'Alger s'élève le Djebel Mouzaïa, célèbre par sa mine de cuivre gris qui renferme aussi du fer. Ce riche gisement a été concédé depuis plusieurs années, et l'extraction avait été, en 1849, de 17.571 quintaux métriques, valant environ 272.000 fr. Les travaux, un moment suspendus, ont été repris au mois d'octobre 1852, et l'année suivante, une compagnie formée pour l'exploitation de l'usine de Caronte, a affermé la mine pour trente ans. Celle de l'Oued-Allelah comprend un grand nombre de filons dont le plus important, jusqu'à ce jour, est celui de l'Ouedbou-Khandek, sur lequel s'est portée toute l'activité des concessionnaires. Ce riche filon, au mois d'avril 1852, produisait journallement 5 tonneaux de minerai renfermant 0,16 % de cuivre. Mais cette quantité baissa bientôt, non par l'appauvrissement de la mine, mais à la suite de l'invasion des eaux qu'on ne pouvait combattre avec efficacité. Deux machines à vapeur, établies en 1853, ont permis de continuer l'exploitation avec une activité nouvelle, et la compagnie a obtenu la même année une extension de concession de sept kilomètres carrés. Nous nous bornerons à mentionner dans la province d'Alger la mine de cuivre de l'Oued-Merdja, qui occupe une cinquantaine d'ouvriers, et celles de l'Oued-Taffilès et du cap Tenès qui, bien que concédées, n'étaient pas exploitées à la fin de 1854.

À la même époque, on n'avait encore fait aucune concession de mines dans la province d'Oran, mais l'administration avait délivré cinq permis d'exploration.

.....

Étude générale sur les mines et carrières de l'Algérie.
par HENRI DE PARVILLE,
ingénieur civil des Mines
(*Portefeuille économique des machines*, novembre 1860)

L'exploration géologique de l'Algérie est toute récente. Pendant les premières années de l'occupation française, des difficultés et des préoccupations de tout genre empêchèrent de songer sérieusement à s'éclairer sur la nature minéralogique du pays. Nos troupes étaient bloquées dans les villes dont elles venaient de s'emparer, les moyens de communication faisaient presque partout défaut, et les transports ne pouvaient s'effectuer que sous la surveillance d'escortes nombreuses. Il eût été de toute impossibilité d'organiser la moindre expédition scientifique.

Le 22 février 1841, le général Bugeaud fut placé à la tête de notre armée et prit en main les affaires d'Afrique.

Ses rapides succès en imposèrent aux peuplades révoltées et élargirent considérablement le cercle des opérations. Après la campagne de 1842 à 1843 et le brillant fait d'armes de la Zmâla, les Kabyles étaient repoussés dans l'intérieur des terres et la sécurité assurée aux provinces conquises. Ce fut seulement alors que le ministre de la Guerre témoigna le désir de voir commencer des études régulières et suivies capables de jeter quelque lumière sur la richesse minérale de l'Algérie.

Le 10 avril 1843, le ministre des Travaux publics confiait les recherches à faire et la Direction des explorations à M. Henri Fournel, ingénieur en chef des Mines.

M. Fournel parcourut la contrée, tantôt en voyageur, tantôt en suivant les colonnes expéditionnaires. Nous lui devons une étude consciencieuse des lieux qu'il a pu visiter. Le gouvernement lui adjoignit, en mai 1845, M. Dubocq, et en juillet 1846, M. Ville. Les importantes découvertes de ces ingénieurs complétèrent fructueusement les études de M. Fournel ; on put, dès lors, avoir un premier aperçu de la constitution minéralogique

du sol de l'Algérie. De nouveaux explorateurs furent envoyés ensuite dans d'autres directions ; M. Ville, lui-même, compléta ses premiers travaux par de fréquentes excursions dans les provinces d'Oran et d'Alger, pendant les années 1850, 1851, 1852 et 1853. Ces recherches amenèrent la connaissance d'un grand nombre de gisements importants qui pourront un jour être exploités avec succès.

Assurément, il y a encore beaucoup à découvrir en Algérie, mais on n'en est pas moins en droit de s'étonner des nombreux résultats auxquels on est parvenu, en si peu de temps et dans de si mauvaises conditions.

Nous nous proposons ici de passer rapidement en revue les substances minérales utiles que renferment les terrains algériens, en signalant surtout les gisements exploités ou susceptibles de l'être. Nous adopterons la marche généralement suivie ; en divisant les matières minérales en deux groupes comprenant l'un les minéraux métalliques et les combustibles que l'on retire des mines proprement dites, l'autre les substances salines, pierreuses ou terreuses qui constituent les carrières.

MINES

Les mines proprement dites de l'Algérie se rapportent à quatre métaux principaux : le fer, le cuivre, le plomb et l'antimoine. Les combustibles se composent principalement de lignite et d'antracite.

MINES DE FER

Le minerai de fer est très répandu sur le sol algérien ; on le trouve dans presque tous les districts, mais surtout aux environs de Bône et de Philippeville.

Mines de Bône et Philippeville

Les mines de Bône et de Philippeville sont assurément les plus importantes de l'Algérie. On y rencontre le minerai en grandes quantités. Ces mines, connues depuis longtemps, ont été exploitées à une époque reculée. On remarque encore de nombreuses scories dans le voisinage des gîtes. M. Fournel fait remonter leur provenance jusqu'aux Vandales, c'est-à-dire aux années 434 et 534. Le minerai de Bône consiste principalement en fer oxydulé massif, doué souvent d'un magnétisme polaire très énergique.

Il donne en général à l'analyse :

Peroxyde de fer	58,37
Protoxyde de fer	26,2
Carbonate de chaux	5,2
Carbonate de magnésie	0,6
Silice	1
Alumine	4,6
Eau	4
Perte d'analyse	0,03
	100

Il produit à l'essai 60 pour 100 d'une fonte brillante et très dure.

Quelques échantillons analysés par M. Berthier ont donné des résultats un peu différents. Plusieurs contenaient du bitume comme il arrive dans certains minerais de Suède et de Finlande.

On trouve les minerais de Bône en couches ou en filons, ayant depuis quelques décimètres jusqu'à plusieurs mètres de puissance, et quelquefois aussi en amas d'un grand volume intercalés dans les schistes micacés grenatifères et les calcaires blancs saccharoïdes des terrains de transition. On connaît aujourd'hui huit gîtes, tous remarquables par leur puissance et leur richesse. Quatre sont concédés depuis le 9 novembre 1845. Ce sont ceux : de Bou-Hamra, d'une contenance d'environ 1.413 hectares ; de Meboudja, de 1.400 hectares ; de Khareza, de 1.560 hectares et de Aïn-Morkha, de 1.050 hectares. Ce dernier, excessivement riche, était exploité autrefois par les Vandales. Il faut encore y joindre, près de Philippeville, l'importante mine des Monts Félfela [Filfila] découverte en 1844 et dont le minerai, qui renferme jusqu'à 94 de peroxyde de fer, donne à l'essai 63 pour 100 de fonte.

Différents permis d'exploration ont été accordés dès l'année 1845, pour d'autres gisements dont nous citerons seulement ceux de Ouad S'aboun et Ouad R'iran, '

Société d'Alelik

L'abondance du minerai de Bône devait amener naturellement dans cette contrée la création d'un établissement métallurgique. Une société anonyme se constitua à la fin de 1852, pour l'exploitation de la concession de Meboudja. Par ses soins, un personnel d'ingénieurs, d'agents et d'ouvriers spéciaux fut amené de France, et les travaux commencèrent en 1853. Des constructions importantes furent faites, des routes et des ponts furent établis, un service sanitaire fut organisé. Malgré l'insuffisance, le mauvais état ou l'absence des routes, l'exploitation des bois destinés à la carbonisation fut immédiatement commencée à Barral et au-delà, sur la rive droite de la Seybouse, avec une population cosmopolite qui souvent atteignit le chiffre de 150 ouvriers.

Cette exploitation, onéreuse au début, n'absorba pas moins de 500.000 francs. Mais la mise en feu d'un premier haut fourneau produisit plus d'un million de kilogrammes de fonte, que la Société s'empressa d'envoyer à toutes les grandes usines de France, d'Allemagne, de Belgique et d'Angleterre. Elle voulait faire consacrer, par des expériences sur une grande échelle, les qualités spéciales de ses fontes pour la fabrication des aciers. Il paraît, en effet, que l'acier produit par les fontes de l'usine métallurgique d'Alelik jouit des remarquables propriétés de l'acier de Suède. La Société d'Alelik aurait donc rendu un véritable service à l'industrie française en faisant connaître un produit national pour lequel la France était restée jusqu'à ce jour tributaire de l'étranger.

Il résulte des rapports qui furent faits sur les aciers algériens qu'ils se travaillent très facilement à la forge ; ils ont un grain égal et résistant ; leur ténacité et leur dureté sont considérables, et ils ne le cèdent en rien aux bons aciers anglais fabriqués avec des fers de Suède. La coutellerie et l'armurerie se sont emparées des aciers d'Alelik. Plusieurs fabricants de Paris en ont fait des rasoirs excellents, un grand nombre de lames de Damas pour sabres, pour épées et couteaux de chasse. M. Charrière a fabriqué avec cette substance beaucoup d'instruments de chirurgie de premier choix.

Les faits parlent du reste en sa faveur. La plus grande usine de Belgique, celle des forges et ateliers Cockerill à Seraing, a fait convertir les fontes d'Alelik en acier, et après l'avoir essayé sous forme d'outils, a offert d'acheter les fontes à 250 fr. la tonne, tandis que celles qu'elle produit, coûtent à peine 80 fr. D'autre part, d'après M. Bouvy, une maison anglaise, qui s'occupe du commerce des fers de Russie, a fait aussi des essais avec la fonte d'Alelik, et a voulu se charger de vendre en Angleterre le fer fabriqué avec cette fonte au prix de 550 fr. la tonne, le fer anglais de bonne qualité revenant seulement à 250 fr. D'après le rapport de la Société, le prix de revient de la fonte, à Marseille, par exemple, serait de 170 fr. la tonne, et rendue dans une usine à acier, de

190 fr. environ. En réduisant la fonte en fer, au charbon de bois, en convertissant le fer obtenu en acier cimenté et en acier fondu, on pourrait obtenir de l'acier fin de première qualité au prix de 800 fr., et l'acier de seconde qualité au prix de 580 fr. On vend en France, l'acier fin pour rasoirs et outils de choix 3.000 fr. la tonne, et encore est-il difficile de s'en procurer. L'acier pour outils des ateliers de construction se vend en moyenne en détail 2.500 fr. la tonne ; l'acier fondu et laminé, pour ressorts de voitures de chemins de fer se vend, sur grandes commandes, au prix de 1.000 fr. la tonne. Enfin, d'après les chiffres officiels du ministère des Travaux publics, l'acier fondu fabriqué en France dans ces derniers temps, s'est vendu en moyenne, à l'état brut, environ 1.500 fr. la tonne. Ces quelques données ne suffisent-elles pas pour montrer clairement la différence qui existe entre le prix courant et le prix de revient des aciers de l'Alélik, et pour faire apercevoir les bénéfices importants qui résulteraient d'une exploitation large et bien combinée ?

On ne peut que souhaiter de voir cet établissement prendre plus d'extension, et devenir, grâce à une combinaison financière puissante, le centre des usines que ne manquera pas de faire établir le voisinage de mines aussi importantes et aussi riches.

On s'est préoccupé, à juste titre, de la question de savoir s'il y aurait plus d'avantage à traiter les minerais de Bône et de Philippeville sur place qu'à les expédier en France. M. Dubocq est arrivé à ce résultat que, dans l'état actuel des moyens de transport, deux mines seulement, celles du Bou H'amra et de Kareza, peuvent exporter leurs produits avec bénéfice, et que, pour les autres, le traitement sur les lieux était préférable. Il est un fait certain, c'est qu'on pourrait charger de minerai les navires qui retournent vides, et alimenter ainsi les usines du littoral de la Provence et des rives du Rhône. M. Fournel, pour faciliter les transports, avait conçu le projet d'un double canal passant par le lac Tzara. Il est à regretter que des préoccupations d'une autre nature aient, jusqu'à présent, empêché de mettre à exécution une idée digne à tous égards d'être prise en considération.

Quant aux combustibles nécessaires pour l'exploitation, il existe dans la zone littorale de Bône à Philippeville, trois beaux massifs boisés peuplés de diverses essences, telles que le chêne-liège, le chêne vert, le frêne, l'orme, etc. Ce sont les forêts de l'Edough, à l'Ouest de Bône, des Beni-Salab, au sud de la même ville, et de l'Oued-Fondouk, entre Philippeville et l'Oued-Radjetas. On estime à 150.000 stères le bois à carboniser, dont l'Administration propriétaire des forêts pourra disposer en faveur des usines à établir dans le pays, et à 108.000 quintaux métriques la fonte qu'il serait possible de fabriquer avec ce combustible converti en charbon. Cette quantité de fonte représente environ le produit de douze hauts fourneaux que l'on construirait sur les points les plus convenables pour les approvisionnements en minerais et en combustibles.

À tous les points de vue, la création de plusieurs établissements métallurgiques dans la zone de Philippeville et de Bône est possible. Espérons donc que, dans un avenir prochain, l'indifférence des capitalistes cessera d'elle-même et que la nouvelle activité imprimée aux affaires générales de l'Algérie par la construction des chemins de fer aura une influence heureuse sur toute l'industrie minière du pays.

Mines de la montagne des Lions

Après les mines de Bône et Philippeville, on peut placer en première ligne celles de la montagne des Lions, à 13 kilomètres N.-E. d'Oran et du Cap Ferrate, aux environs d'Arzeu [Arzew]. Ces mines ne sont pas exploitées. Le gîte de la montagne des Lions, découvert sur le bord de la mer par M. Ville, se compose d'un amas lenticulaire de carbonate de fer légèrement décomposé, intercalé entre des argiles schisteuses vertes et du calcaire schisteux du terrain secondaire. Cet amas a 5 mètres de puissance moyenne et 40 mètres de longueur. Le minerai serait très facile à fondre, et donnerait de bonnes fontes pour acier, à cause du manganèse qu'il renferme. Il produit à l'essai 30 pour 100 de fonte.

On ne trouve malheureusement sur les lieux ni bois ni cours d'eau suffisants ; le combustible minéral de la montagne des Lions, situé à 300 mètres de la mine, est impropre à la fusion du minerai de fer ; enfin, la côte, très escarpée en cet endroit et d'un abordage difficile, se prête mal à la création, sur les lieux mêmes, d'une usine qui emprunterait son charbon à l'étranger et sa force motrice à une machine à vapeur.

On ne pourrait donc tirer parti de ce minerai qu'en l'utilisant comme lest sur les bateaux qui s'en retournent vides d'Oran en France. L'exportation du minerai n'exigerait que très peu de capitaux, et le transport s'effectuerait par mer de la mine à Mers-el-Kébir : ce genre d'exploitation nous semble présenter tous les avantages, d'autant mieux que ce gîte ne nous paraît pas assez étendu pour pouvoir alimenter longtemps une usine que l'on y établirait.

Mine du Cap Ferrate

La mine du Cap Ferrate était connue depuis longtemps : elle se compose de deux filons de fer oligiste micacé, enclavés dans une roche dominante d'argiles schisteuses grises ou rouges avec bans de quartzite rougeâtre très dur. Le premier filon a un décimètre d'épaisseur et une largeur de 10 mètres environ ; il se rétrécit, en coin, à ses deux extrémités. Au-dessus, se trouve le second filon d'une épaisseur de deux décimètres.

Le minerai est plus riche que celui de la montagne des Lions; il renferme 64,50 pour 100 de fer métallique. On sait que le fer oligiste pur n'en renferme que 69,34 pour 100. La différence de richesse du minerai des deux mines s'explique par la différence de leur nature minéralogique. Le carbonate de fer pur contient seulement 47,47 p.100 de fer, cependant le minerai du Cap Ferrate serait moins convenable que celui de la montagne des Lions pour le traitement dans les hauts fourneaux. Tous les métallurgistes savent que le fer oligiste micacé est très difficile à fondre, parce qu'il se réduit en poussière fine par le moindre choc, et produit ainsi des obstructions qui arrêtent le vent et empêchent une propagation uniforme de la chaleur et des gaz réducteurs au milieu des charges du minerai. Le fer carbonate n'offre pas ces inconvénients.

Les deux filons du Cap Ferrate sont très près de la mer et se trouvent dans les mêmes conditions d'exploitation que l'amas de la montagne des Lions. On pourrait donc les utiliser aussi comme lest et les traiter dans les usines du littoral.

Étude générale sur les mines et carrières de l'Algérie (suite)

(*Portefeuille économique des machines*, décembre 1860)

Gisements divers

Outre ces mines principales, nous citerons encore :

1° L'affleurement de fer oligiste micacé du Djebel-Mansour; le minerai forme deux amas principaux, qui sont encaissés dans le calcaire ferrugineux du terrain secondaire.

2° Le gîte de Djebel-Haddid, dans la province d'Alger, qui est indiqué par deux grottes taillées en plein minerai. C'est un mélange de carbonate et d'hydroxyde de fer. L'une des grottes a 15 mètres de longueur, 5 mètres de largeur et 3 mètres de hauteur ; elle semble avoir été creusée à une époque très reculée dans un but d'exploitation. La grotte inférieure a environ 10 mètres de longueur et 2 m. 50 de hauteur. Ces deux excavations s'ouvrent sur des amas de carbonate de fer hydroxydé, de 2 à 3 mètres d'épaisseur. Elles cubent ensemble 475 mètres. Elles ont pu fournir, et elles fourniraient encore à l'alimentation de petites forges catalanes pendant plusieurs années; mais elles ne sauraient alimenter un haut fourneau. On ne pourrait d'ailleurs établir d'usine sur les lieux mêmes à cause du manque d'eau et de charbon.

3° Les nombreux gîtes des environs de Milianah, que l'émir Abd-el-Kader avait commencé à exploiter. On y trouve généralement le minerai à l'état d'hydroxyde de fer d'une richesse de 40 à 45 pour 100. La force motrice et le minerai de fer existent à Milianah en quantité assez grande pour faire marcher un haut fourneau. Abd-el-Kader en avait, du reste, fait commencer la construction. Il est très probable que l'établissement prochain du réseau des chemins de fer algériens attirera sur ce point l'attention des industriels, et que l'on reprendra d'une manière régulière l'exploitation des mines. Dès maintenant, l'élaboration du minerai dans de petites forges catalanes donnerait des produits qui s'écouleraient facilement chez les Arabes du Sud.

4° Les divers affleurements de Aïn-Kebira, de Nédrona, de Bab-Mteurba, de Tunt, etc., situés dans les Traras. Ces gîtes ont presque tous été exploités ou le sont encore par les Arabes. Les veines de fer oligiste de Djemma Gazaouat sont travaillées par les Kabyles, comme Koheul pour teindre en noir les sourcils de leurs femmes.

Quoi qu'il en soit, les usines que l'on pourrait construire aujourd'hui dans les Traras, pour tirer parti de ces gîtes, se trouveraient dans de très mauvaises conditions, par suite de l'absence de routes et de combustibles, de l'insuffisance des cours d'eau et du peu de sécurité que présentent encore ces régions éloignées.

Nous sommes loin d'avoir nommé toutes les mines de fer découvertes en Algérie. Chaque nouvelle excursion met sur la trace de gisements encore inconnus ou de riches affleurements. Nous n'avons signalé que les principaux, et surtout ceux que nous croyons appelés à être mis en exploitation dans un avenir plus ou moins prochain. Les usines à fer font encore défaut : on ne remarque que des forges catalanes construites par les Arabes qui fondent sur place le minerai qu'ils ont extrait. C'est ainsi qu'il existe un certain nombre de ces forges entre Tenez et Cherchell, et sur le revers septentrional du Jurjura. L'Algérie est loin de produire le fer qu'elle consomme, et les Kabyles eux-mêmes tirent d'Europe les fers avec lesquels ils fabriquent leurs armes, telles que flisias, couteaux, yatagans. Les quantités des fers, fontes et aciers importés en Algérie pendant l'année 1859 ont été de 2.017.320 kilogrammes, dont 1.468.191 kilogrammes provenant de France, et 549.129 kilogrammes provenant de l'étranger. La quantité mise en consommation a été de 2.102.853 kilogrammes. Au commencement de 1860, il restait en entrepôt 473.357 kilogrammes.

Mines de cuivre

Le cuivre constitue la véritable richesse minérale de l'Algérie. On le trouve en grande quantité dans les districts métallifères de Blidah, d'Alger et de Tenez.

Nous nous occuperons d'abord des mines du district de Blidah, de beaucoup les plus importantes.

Voici la liste des gîtes concédés où ayant seulement donné lieu à des travaux de recherches ou à des permis d'exploration :

- 1° Gîtes concédés de la mine de cuivre des Mouzaïas ;
- 2° Gîtes concédés de la mine de cuivre de l'Oued Merdja ;
- 3° Gîtes non concédés de minerai de cuivre de l'Oued Kébir ;
- 4° Gîtes non concédés de minerai de cuivre, plomb, et zinc des environs de Dalmatie ;
- 5° Gîtes non concédés de minerai de cuivre des environs de Joumah ;
- 6° Gîtes non concédés de minerai de cuivre de l'Oued-ben-Akhilil ;
- 7° Gîtes non concédés de minerai de cuivre de l'Oued Bouman ;
- 8° Gîtes non concédés de minerai de cuivre du Grand Pic des Mouzaïas ;
- 9° Groupe des filons d'Aumale et de Montpensier ;
- 10° Groupe des filons d'Isly ;
- 11° Groupe des filons de Nemours ;
- 12° Filons de Joinville ;
- 13° Groupe des filons de La Chiffa se reliant au système des filons de l'Oued Merdja.

Mines de Mouzaïa

Nous entrerons dans quelques détails sur les mines de Mouzaïa signalées dès 1830 par M. Rozet, tant à cause des espérances exagérées qu'elles ont fait naître au moment de leur découverte, et des déceptions auxquelles elles ont donné lieu, qu'à cause de l'importance qu'elles sont appelées à prendre un jour, quand une sage administration et une direction persévérante auront su vaincre les difficultés de premier établissement.

Les mines de Mouzaïa ont été concédées pour quatre-vingt-dix-neuf ans, par ordonnance royale du 3 novembre 1846 ; la concession n'embrasse pas moins de 52 kilomètres carrés.

Depuis l'année 1844 les mines ont été l'objet d'une exploitation régulière qui a principalement porté sur les groupes de Montpensier, d'Aumale, d'Isly, de Nemours et de Joinville. Ces filons affleurent au jour sur le revers sud de la chaîne de montagnes, qui s'étend depuis le col de Fénéah jusqu'au pic des Mouzaïas, et qui est formé en majeure partie d'argiles schisteuses grises avec bancs de grès quartzeux, et de calcaire appartenant au terrain crétacé.

Le groupe de Montpensier est formé d'un seul filon de 1 m. 50 de puissance et composé de fer carbonate et de sulfate de baryte encaissant puits et des ciels ouverts, qui ont servi à la reconnaissance de la mine. L'exploitation est délaissée momentanément.

Le groupe d'Aumale est à 150 mètres sud-est du groupe précédent. Il se compose d'un filon principal plongeant S.-E. et dirigé N 54° E. Il a 1 m. 60 d'épaisseur moyenne. La gangue est du sulfate de baryte et du carbonate de fer. Ce filon a été attaqué par cinq galeries étagées à différents niveaux. Un chemin de fer est installé sur le sol de la galerie inférieure et une route carrossable transporte le minerai jusqu'à l'usine de préparation située à l'entrée du village de Mouzaïa.

Le groupe d'Isly est constitué par deux filons abandonnés aujourd'hui.

Le groupe de Nemours se compose de deux systèmes de filons d'une épaisseur variable. On restera dans la vérité en évaluant à 4 mètres environ la puissance moyenne de la partie métallifère de chaque système.

Les travaux de reconnaissance ont été poussés à différents niveaux à l'aide de galeries horizontales de 2 mètres carrés de section moyenne. M. Guillemain, ingénieur des Mines de la Compagnie, fit commencer l'exploitation à ciel ouvert par gradins droits. Le prix d'abattage du mètre cube de roche revenait de 2 fr. 50 à 3 francs dans les argiles schisteuses encaissantes, à 4 francs dans le minerai massif. Il était de 8 francs le mètre cube dans le cas des gradins souterrains. On a dû cependant abandonner l'exploitation à ciel ouvert dans tous les points où elle devenait menaçante, conformément aux prescriptions du service des mines de la province.

Le groupe de Joinville est formé d'un amas de sulfate de baryte et d'hydroxyde de fer contenant des veinules très multipliées et très irrégulières de cuivre gris. Il a été attaqué par des galeries souterraines et des gradins à ciel ouvert.

Les filons de La Chiffa ont été fort peu explorés jusqu'à ce jour.

En résumé, beaucoup de travaux ont été commencés dans les mines de Mouzaïa ; mais il en reste beaucoup plus à faire.

Il n'est pas douteux qu'elles soient appelées à prendre, un développement très considérable et à devenir une source de richesse pour le pays.

Il résulte des analyses de MM. Berthier et Ebelmen, que le minerai de Mouzaïa contient en général 40 pour 100 de cuivre métallique, et que ce cuivre gris est souvent d'une composition très compliquée. On y a trouvé du soufre, de l'antimoine, de l'arsenic, du fer, du zinc, de l'argent, et accidentellement, du nickel et du cobalt.

D'après M. Ville, on range le minerai en deux classes au sortir de la mine :

- 1° Les minerais destinés à l'expédition ;
- 2° Les minerais trop pauvres pour être expédiés directement.

Les premiers s'expédiaient à l'usine de Caronte établie en France sur les bords de la Méditerranée. Cette usine ne pouvant traiter que des minerais de cuivre gris, a fonctionné sans donner de bénéfices à la Compagnie. Elle a cessé de marcher et la Compagnie a obtenu, par décret impérial du 26 mai 1855, l'autorisation d'exporter 6.000 tonnes de minerai hors du territoire français.

Les minerais pauvres (teneur 3 à 8 pour 100) sont soumis sur place à une fusion préparatoire, qui les enrichit et les transforme en mattes dont la teneur varie de 15 à 25 pour 100. Les minerais sont fondus dans des fours à manche, avec du quartzite, au moyen du charbon de bois, qu'on fabrique dans les forêts avoisinantes.

Les frais de fabrication d'une tonne de mattes s'élèvent en moyenne à 132 fr. 50 c. Il serait, à tous égards, préférable de remplacer la fusion de concentration par la préparation mécanique du minerai. On éviterait ainsi la grande consommation de combustibles qui peut faire craindre un déboisement rapide et les émanations gazeuses des fourneaux qui sont nuisibles pour les ouvriers et les habitants du village de Mouzaïa.

Il y aurait, d'ailleurs, économie, puisqu'on évalue à environ 40 fr. chaque tonne de minerai enrichi à la même teneur que les mattes.

L'ingénieur des mines de Mouzaïa avait, du reste, tenté d'enrichir les minerais pauvres par la préparation mécanique. À l'entrée du village de Mouzaïa, on avait établi une usine de préparation qui empruntait sa force motrice à une chute d'eau de 18 mètres de hauteur, alimentée par une dérivation de l'oued Mouzaïa. La prise d'eau est située sur cette rivière à 1.500 mètres de l'usine auprès d'un barrage naturel de 3 mètres de largeur. L'eau passait dans un cylindre en maçonnerie de trente-six arcades, espacées de 4 mètres d'axe en axe, et agissait sur une roue en dessus, qui transmettait le mouvement aux engins mécaniques. L'eau provenant de la roue faisait ensuite marcher, à l'aide d'une chute de 8 mètres, la machine soufflante de deux fours à manche de concentration.

Les appareils de préparation mécanique se composaient de deux paires de cylindres en fonte de 0 m. 45 de diamètre, destinés au bocardage des minerais, et de deux cribles rotatifs à axes inclinés et parallèles ayant 0 m. 70 de diamètre et 2 m. 50 de longueur ; enfin, de quatre cribles à secousses contenus dans des caisses de 2 mètres de longueur, 0 m.80 de largeur et 1 mètre de profondeur. Les premiers cribles donnaient du minerai stérile que l'on rejetait, du minerai riche à 25 pour 100, qui était expédié à Caronte, du minerai de bocard qui subissait une nouvelle élaboration.

Les cribles à secousses produisaient du minerai stérile, du schlich pauvre, mélange de cuivre gris, de carbonate de fer et de sulfate de baryte, qui était élaboré dans des fourneaux à manche, et du schlich à 15 pour 100, qui devait subir une nouvelle concentration.

Ce système n'eut pas de succès. On obtenait de mauvais résultats à cause du peu de différence de densité du cuivre gris et du sulfate de baryte. On préféra avoir recours à la fusion.

Quoi qu'il en soit, nous pensons qu'un bon système de préparation mécanique remplacera toujours avantageusement la fonte pour mattes.

Le minerai de Mouzaïa est évalué, au village même, à 28 fr. le quintal. Transporté à l'usine de Caronte et ramené au titre en cuivre de 25 pour 100, il vaut 40 fr. le quintal métrique. Les frais de transport sont, en effet, peu considérables : ils se subdivisent ainsi :

Transport depuis le village de Mouzaïa jusqu'à l'embranchement de la route de Médéah à Alger	0 fr. 50
Transport depuis cet embranchement jusqu'à Alger	2 fr. 00
Droit de commission établi sur cet embranchement	0 fr.25

Droit de commission à Alger	0 fr. 05
Transport depuis Alger jusqu'au port de Bône	1 fr. 00
Chargements et déchargements divers à Alger et à Caronte	0 fr.30
Total par quintal métrique	4 fr. 20

On peut donner un aperçu de l'importance des mines de Mouzaïa au moment où elles étaient le plus florissantes par le résumé des frais d'exploitation.

Le total de la main-d'œuvre s'élève à 97.985 fr. 90, le total des frais généraux à 115.132 fr. 12. Soit pour la dépense totale 213.118 fr. 02.

Mine de l'Oued Merdja

Après les gîtes cuprifères de Mouzaïa, nous citerons la mine de l'Oued Merdja, située sur la rive droite de cette rivière, à 11 km. Sud-Est de Blidah, et concédée en 1852. Elle ne comprend pas moins de 11 kilomètres carrés et constitue un groupe de trois filons principaux qui ne renferment pas, comme ceux de Mouzaïa, du cuivre gris, mais des nodules de cuivre pyriteux disséminés dans une gangue d'ankérite, carbonate triple de fer, chaux et magnésie. Le filon principal affleure sur une longueur de 100 mètres et a une épaisseur qui varie de 0 m. 30 à 1 mètre. Le minerai est moins riche que le précédent ; mais, en revanche, il est d'un traitement beaucoup plus facile. Les travaux de la mine sont suspendus momentanément. Ils se composent de deux étages de galeries de niveau, reliés entre eux par des puits inclinés suivant la pente du filon. La distance qui sépare les deux étages est de 9 mètres environ.

Mine de l'Oued Kébir

On trouve sur la rive gauche de l'Oued Kébir l'affleurement d'un filon de pyrite cuivreuse qui a été l'objet d'une demande en concession. À l'affleurement, le filon avait 0 m. 30 d'épaisseur et 2 à 3 mètres de long. On y avait commencé un puits que l'affluence des eaux a fait immédiatement abandonner 10 mètres plus bas, on creusa une galerie de niveau qui dépassa le filon que l'on ne parvint à rencontrer qu'à l'aide d'un embranchement. En comparant ce filon à ceux de Mouzaïa et de l'Oued Merdja, on y reconnaît les mêmes caractères généraux.

Gisements divers

On a encore découvert d'autres gîtes de minerai de cuivre :

Au sud de Dalmatie, sur le revers nord de l'Atlas, mélange de blende, de galène et de cuivre gris.

Au sud de Soumah, cuivre gris et pyrite de cuivre.

À l'Oued-ben-Aklilh 10 kilomètres sud-est de Soumah. Ces gîtes ont été l'objet de travaux de recherches.

Sur le territoire des Beni-Misserah, nodules de pyrite de cuivre avec gangue d'oxyde de fer.

Sur le revers nord du grand pic des Mouzaïas, veinules de 3 à 5 centimètres d'épaisseur de cuivre pyriteux, encaissé dans une gangue de carbonate de chaux et de fer.

Tous ces gîtes n'ont pas encore été suffisamment explorés pour que l'on puisse prendre en considération les demandes de concession qui ont été adressées à l'administration.

Mines des environs de Milianah

Les environs de Milianah possèdent également de nombreux gîtes de minerai de cuivre. Nous signalerons particulièrement :

Les mines de Hammam Bhira, à 2 kilomètres de l'établissement thermal du même nom. Les travaux exécutés se composent d'une galerie de 10 mètres de longueur et d'un puits vertical de 5 mètres de profondeur.

Les affleurements cuprifères de l'Oued Aidous, qui ont donné lieu à un permis d'exploitation. On ne doit pas manquer de tenir compte, dans la direction des recherches de ce fait d'observation, que le minerai s'y est trouvé jusqu'ici à la séparation des roches de nature différente, et qu'il est presque constamment accompagné de fer oligiste micacé.

Le gîte de Zaccar-Rh'arbi, situé à 800 mètres nord-est de Milianah.

On y a exécuté une tranchée à ciel ouvert de 12 m. 50 de longueur et 1 m. 50 de largeur, avec une profondeur variable de 3 à 6 mètres. Le minerai se compose de cuivre pyriteux et de cuivre noir.

Le gîte plombifère de l'Aïn Rehan, qui renferme de la pyrite de cuivre. On y a fait une tranchée à ciel ouvert et une galerie de 6 mètres.

Les nodules de pyrite de cuivre et le minerai noir cuprifère de l'Oued Christian.,

Le gîte d'Aïn-Kerma, formé de deux filons avec gangue d'hydroxyde de fer et carbonate de chaux, et nodules de pyrite de cuivre.

Le gîte de l'Oued Soltan, qui se compose d'un filon cuprifère encaissé dans les marnes schisteuses grises du terrain secondaire. On a commencé une galerie qui a été abandonnée.

Le gîte de l'Oued Odelia, formé de nodules irréguliers de pyrite cuivreuse. On a exécuté une galerie à travers bancs, qui a coupé le filon cuprifère à 17 mètres du jour, et qui a été prolongé jusqu'à 25 mètres.

Le gîte de l'Oued Souffray, constitué par un filon qui sort de terre sur une longueur de 6 mètres et sur une hauteur de 0 m. 30, et qui est encaissé dans les marnes du terrain secondaire.

Mines de la province d'Oran

La province d'Oran renferme quelques gîtes dont le plus important est celui de Sidna Loucha, situé sur le bord de la mer, à 5 kilomètres de Sidna-Gazaouat. Le minerai se compose de pyrite de cuivre jaune disséminé en nodules dans une gangue de carbonate de fer brun très peu décomposé. Les affleurements de Sidna Loucha ont été l'objet d'une demande en concession.

La mine de Guersible, située à 8 kilomètres du port d'Arzeu, a été anciennement exploitée. En 1852, on a commencé de nouveaux travaux de recherches. Le minerai est très riche en cuivre. On pourrait assurément reprendre avantageusement l'exploitation de cette mine, qui deviendrait un élément de prospérité pour le port d'Arzeu et les colonies agricoles de Mefessour, Kléber, Muley-Magoug et Sainte-Léonie.

Mines de la province de Constantine

Les gîtes cuprifères sont plus nombreux dans la province de Constantine. Il en existe dans les environs de Filfila, au Sidi-R'gheis, à Ain-en-Nahscir.... Ce sont des filons de cuivre pyriteux et de cuivre carbonate encore fort peu connus.

Mines du district de Ténès

Terminons maintenant ce qui concerne les gisements de cuivre découverts en Algérie, en entrant dans quelques détails sur les importants gîtes cuprifères du district de Ténès.

Les concessions ou permis de recherches accordés dans ce district sont les suivants :

- Concession de la mine de l'Oued Allelah ;
- Concession de la mine de l'Oued Tafjilès ;
- Concession de la mine du Cap Ténès ;
- Permis de recherches des gîtes de Djebel-Haddid ;

Permis de recherches des gîtes de l'Oued-bou-Halou.

La première de ces concessions est la plus importante et la mieux connue. Elle se subdivise en six groupes principaux fournissant tous du cuivre pyriteux. Ce sont les filons de Oued-bou-Chitann, d'Oued Habbous, d'Oued-bou-Khandack, d'Oued-bou-Chemma, d'Aïn-Soliman.

Les travaux d'exploitation sont considérables et se poursuivent régulièrement. Plusieurs machines à vapeur puissantes fonctionnent sur les lieux pour l'épuisement des eaux et l'extraction des minerais. L'aérage se trouve dans de bonnes conditions. Une caisse de secours a été organisée pour les ouvriers, et un médecin est attaché aux mines. Dès aujourd'hui, la mine de l'Oued Allelah est une source d'activité et de progrès pour le pays ; nous pensons qu'elle alimentera un jour une exploitation sérieuse. Les filons viennent converger au Camp des Gorges. C'est une position industrielle choisie comme à souhait, entre Ténès et Orléansville, à proximité d'un grand centre agricole, le village de Montenotte, à 6 kilomètres seulement de Ténès et du port d'embarquement. Il y a là de grandes chances de réussite pour les établissements qui s'y formeront dans l'avenir.

Nous donnons, d'après M. Bertin de Blagny, un aperçu du mode de traitement du minerai de l'Oued Allelah.

Au sortir de la mine, il subit quatre opérations :

- 1° Criblage, cassage, triage ;
- 2° Broyage ;
- 3° Classement aux trummels ;
- 4° Lavage, séchage et transport.

Ce sont les Arabes qui font ce travail ; ils sont payés au mètre cube, et gagnent chaque jour environ 1 fr. 25.

Le criblage, le cassage et le triage se font à la main et au moyen de cribles de différentes grosseurs.

Le broyage s'effectue avec une meule verticale formée d'une couronne en fonte remplie d'une pierre maçonnée, et roulant sur une plaque annulaire également en fonte.

La totalité des minerais de broyage est classée en douze séries de grosseurs, depuis 12 à 15 millimètres jusqu'à 1/3 de millimètre, dans des trummels ou blutoirs en feuilles métalliques; ces trummels ont 3 m. 50 de longueur sur 0 m. 50 de diamètre.

Un gamin arabe suffit pour charger trois trummels, et un autre pour vider les caisses ; avec sept hommes et enfants travaillant jour et nuit, on classe les douze à quinze tonnes qui résultent du travail journalier.

Le lavage se fait dans neuf cribles à pompe placés en ligne, en avant des trummels.

Tout le minerai au-dessous de 1 millimètre passe aux tables dormantes ou allemandes ; ces dernières ont 4 mètres de longueur sur 0 m. 50 de largeur et 0 m. 50 d'encaissement. Elles ont sur la longueur 0 m. 15 de pente. Les tables dormantes ont 4 mètres de longueur sur 0 m. 70 de largeur et 0 m. 20 d'encaissement. Elles n'ont que 0 m. 10 de pente sur la longueur.

Plus récemment, on a mis en usage quelques tables anglaises à fond de toile mobile du système Brunton.

Le séchage a lieu au soleil sur une aire en briques.

Les minerais réunis dans les proportions nécessaires à leur richesse moyenne de 16 pour 100 sont mis en sac et envoyés à Ténès. Le prix de transport est de 6 fr. la tonne.

Le prix de la préparation mécanique revient à environ 50 fr. par tonne de minerai, expédié à 16 pour 100 de teneur.

Il n'est pas besoin de faire remarquer que c'est là un maximum, et que les prix s'abaisseront par la suite très notablement.

Mines diverses

Nous ne citerons que pour mémoire, après la mine de l'Oued Allelah, la concession de l'Oued Taffilès. Aucun travail n'y a été exécuté, que nous sachions, depuis le 14 mai 1849.

La même remarque s'applique à la mine du Cap Ténès. Aucune recherche n'y a été effectuée depuis la date du décret de concession, 14 mai 1849. Comme pour le gîte précédent, le minerai se compose de veines de pyrite de cuivre dont l'épaisseur varie depuis 1 à 2 centimètres jusqu'à 15 ou 18 centimètres. Cependant, les filons signalés sont nombreux et riches et peuvent être avantageusement exploités.

On a entrepris des travaux de recherches assez importants depuis 1852, auprès de Sidi-bou-Aissi, à 9 kilomètres Est de Ténès, et auprès du Djebel-Haddid, à 7.000 mètres Ouest de la même ville. Le minerai de ces gîtes est assez analogue à celui de Mouzaïa, mais il renferme de l'argent. M. Flajolot a examiné plusieurs échantillons qui ont toujours donné une même teneur en argent. Par 100 kilogrammes de minerai contenant 40 kilogrammes de cuivre, on trouve 440 grammes d'argent. Ces mines ne sont pas encore régulièrement exploitées. Les gîtes d'Oued-bou-Halou, à 13 kilomètres de Ténès, renferment un cuivre gris remarquable par sa richesse en argent. Il donne, d'après M. Flajolot, plus de 1 kilogramme d'argent par 100 kilogrammes de minerai contenant 36 pour 100 de cuivre. L'administration n'a pas encore accordé de concession.

Telles sont, en résumé, les principales mines de cuivre signalées jusqu'à présent dans l'Afrique française.

TROISIÈME ARTICLE MINES DE PLOMB

(Portefeuille économique des machines, février 1861)

Les minerais de plomb sont assez communs en Algérie. Les indigènes les exploitent, depuis longtemps. Nous citerons seulement les gîtes sur lesquels, à raison de leur importance, on a ouvert des travaux depuis l'occupation française.

Mine de la pointe Pescade

Cette mine se trouve à 6 kilomètres N.-O. d'Alger, dans le terrain de transition de la Bouzaréah. Le minerai est composé de galène argentifère dont l'épaisseur peut s'élever à 24 centimètres. Les travaux effectués ont consisté :

- 1° En 311 mètres cubés de déblais à ciel ouvert dans la terre végétale ;
- 2° 103 mètres cubés de déblais à ciel ouvert dans le roc vif ;
- 3° 69 mètres cubés de déblais en galerie souterraine de 2 mètres de hauteur sur 1 m. 20 à 1 m. 60 de large.

Ces recherches suffisent pour que, dès maintenant, on puisse préciser les conditions économiques de l'exploitation et du traitement métallurgique du minerai.

Nous allons les résumer en quelques mots en prenant, pour point de départ une production annuelle de 3,876 quintaux métriques de plomb d'œuvre, ce qui correspond à une veine régulière de galène massive de 0 m. 20 d'épaisseur environ.

L'eau manquant dans le voisinage de la mine pour le lavage complet du minerai, il serait bon de le soumettre plus loin à une série de criblages, triages et lavage s ; ce qui aurait pour conséquence immédiate de diminuer considérablement les frais de transport jusqu'à l'usine de préparation mécanique. Au sortir de la mine, le minerai devrait être divisé en quatre classes :

- 1° Stérile à rejeter ;
- 2° Minerai pauvre, renfermant 5 à 10 pour 100 de plomb ;
- 3°. Minerai moyen renfermant 35 à 40 pour 100 de plomb ;

4° Minerai riche bon à fondre.

L'atelier de préparation mécanique serait composé :

1° D'un bocard de trois batteries de cinq pilons pour le concassage du minerai pauvre ;

2° D'un blutoir-cylindrique pour le classement du minerai bocardé ;

3° De deux paires de meules en granité pour le minerai moyen ;

4° D'un blutoir cylindrique pour le minerai sortant des meules ;

5° De cribles fixes à pompe foulante ;

6° De tables dormantes pour le lavage des schlamms ;

7° D'une caisse allemande pour le lavage des sables fins ;

8° De deux labyrinthes suivis de bassins de dépôts pour les schlamms.

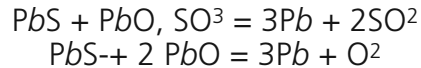
Le bocardage et le lavage ne nécessiteraient pas au delà de dix litres par seconde.

La force nécessaire pour mettre en mouvement les divers appareils de préparation mécanique serait de dix chevaux seulement.

Les cours d'eau manquant aux environs, on ne pourrait construire les usines à plomb qu'à quelque distance de la pointe Pescade, près de l'embouchure de la rivière de l'Harrach. L'emplacement qui semble offrir le plus d'avantages serait le petit plateau de la Bouzaréah, sur le côté ouest de la baie de la pointe Pescade.

Quant au traitement métallurgique, voici celui qui nous paraîtrait le plus rationnel :

On grillerait la galène sur la sole supérieure d'un four à réverbère à deux soles superposées, de manière à transformer le sulfure de plomb en oxyde et en sulfate. Le minerai imparfaitement grillé serait amené sur la sole inférieure. On donnerait un coup de feu qui ferait réagir le sulfure restant sur l'oxyde du sulfate précédemment formé, et l'on obtiendrait comme produit de l'acide sulfureux qui se dégagerait et du plomb métallique que l'on recueillerait. Ces réactions deviennent nettes dans les deux équations suivantes :



Cette méthode permettrait de réduire la perte qu'éprouve le plomb d'œuvre à 4 pour 100 au lieu de 10 à 14 pour 100. Il est bon d'ajouter qu'elle ne devient préférable aux autres, dans ce cas, que par cela seulement que le minerai de la pointe Pescade est très pauvre en argent et facile à laver. Autrement il y aurait perte sur l'argent, et le procédé deviendrait défectueux.

L'emploi du four à double sole donne sur le four ordinaire une économie en combustible de 33 pour 100. Des fours à réverbère avec cheminée commune suffiraient parfaitement pour produire par vingt-quatre heures 4752 kilogrammes de plomb.

La question du choix à faire pour le combustible reste indéterminée tant qu'on ne connaîtra pas le rendement en bois d'un hectare des broussailles qui couvrent le terrain sur lequel s'élèverait l'usine. La bouille reviendrait transportée à l'usine à 3 fr. les 100 kilogrammes.

Le plomb d'œuvre de la pointe Pescade renferme 0.00067 d'argent.

Pour recueillir ce métal, on devra avoir recours à une série de coupellations ; les litharges pourraient être directement livrées au commerce.

On peut évaluer à 260.000 francs environ les fonds nécessaires à la mise en train des usines et de la mine, pour la première année. Le fonds de roulement annuel serait de 70.000 francs. Le bénéfice net, par 100 kilogrammes de plomb d'œuvre monterait à 8 francs. Pour la production totale de 3,876 quintaux métriques, le bénéfice serait de 33.023 francs. Ces calculs, du reste, ne reposent que sur l'hypothèse de l'exploitation d'une veine d'une épaisseur constante de 0 m. 20. La, comme ailleurs, il devra être tenu compte des caprices du filon ; on ne saurait faire une trop large part à l'inconnu dans des travaux de cette nature. L'Afrique consomme plus de 100.000 kilogrammes de

plomb par an. Les indigènes emploient aussi la galène à l'état brut. Les usines trouveraient en Algérie même une partie de leurs débouchés. Le surplus pourrait s'expédier à Marseille.

Mine de l'Ouarensenis

Les gîtes de l'Ouarensenis, situés dans les montagnes de ce nom, entre Tagedempt et Milianah, présentent de l'importance. Ils sont formés de galène et sont depuis longtemps exploités par les Arabes. Ils nous sont fort peu connus.

Mine de l'Oum-Théboul

Ce filon situé près de La Calle, dans la province de Constantine, a été concédé récemment. Il est encaissé entre des argiles compactes du terrain secondaire et n'offre pas de salbandes. Sa puissance varie depuis quelques centimètres jusqu'à 2 mètres. Il renferme une galène d'un gris terne et d'un aspect résineux, contenant 200 à 250 grammes d'argent par quintal métrique, et une galène brillante à larges facettes, dont la richesse argentifère n'est que de 160 grammes.

Les travaux consistent en puits et galeries combinés de manière à diviser le filon en massifs rectangulaires qui sont ensuite enlevés par gradins renversés.

La mine emploie un grand nombre d'ouvriers. On n'a pas songé jusqu'à présent à construire d'usine sur les lieux ; le minerai est expédié à Marseille.

Mine de Bouzaréah

Ce gisement est situé dans le terrain de transition, à trois kilomètres d'Alger. Le minerai consisté en galène disséminée dans une gangue de quartz hyalin blanc, intercalé dans le calcaire de transition.

Les travaux qui y avaient été commencés ont été abandonnés.

Mine de Coudiat-er-Ressas

Cette mine est située à 12 kilomètres S.O de Sebdou, près du marabout de Sidi-Jahia. Elle consiste en nids irréguliers de galène disséminés dans une gangue de carbonate de chaux blanc, cristallisé en lames de 1 à 2 centimètres de côté. On a commencé une galerie souterraine de 3 mètres de profondeur sur 1 m. 30 de hauteur et 0 m. 80 de largeur.

La roche était attaquée au moyen du feu. Cette mine a été abandonnée. Elle n'est cependant pas sans importance et mériterait assurément d'être exploitée si ses produits pouvaient trouver dès aujourd'hui un débouché facile. Il existe aux environs du combustible en abondance.

Gisements de Djebel Tassa

Ces gîtes ont été signalés en 1851 par M. AGUILARD et explorés ultérieurement au moyen de quelques tranchées à ciel ouvert.

Les travaux exécutés se composent de deux puits verticaux et d'une descenderie irrégulière.

M. FLAGEOLET a essayé pour argent la galène du Djebel Tassa ; il a trouvé 19 grammes d'argent pour 100 kilogrammes de galène pure. On ne pourrait donc tirer parti du minerai que pour le plomb qu'il renferme. Si les gites sont utilement exploitables, il sera facile d'établir les usines de préparation mécanique et de fusion sur les bords de l'Oued Krenus.

Gisements divers

Il faut encore citer :

1° Les gîtes de galène de l'oued el Hamama, à 2.kilomètres E. de Milianah. On y a fait une excavation à ciel ouvert de 10 mètres de largeur et 3 mètres de hauteur ; les travaux d'exploitation ont été abandonnés ;

2° Le gîte de Ben Asaria, situé sur le revers Nord de l'Atlas, Il se compose de quelques nodules de galène contenus dans les couches de grès friable ;

3° Le gîte de l'Oued Arbatach à 35 kilomètres S. d'Alger. Il est dirigé E. 78° -. -à travers des argiles schisteuses sans consistance, et se montre au jour sur une longueur de 2 mètres et une épaisseur de 20 centimètres. Le minerai renferme 30 grammes, d'argent pour 100 kg de plomb d'œuvre.

4° Les filons cuivreux de Tenez qui contiennent un peu de galène ;

5° Le massif montagneux du Bou Tlaeb, sillonné par de nombreux filons répandus dans tous les sens au milieu d'un terrain calcaire recouvert de belles forêts.

QUATRIÈME ARTICLE

MINES D'ANTIMOINE

(Portefeuille économique des machines, mai 1861, 83-84)

Le minerai d'antimoine est surtout répandu dans la province de Constantine. Les principaux gîtes sont ceux du Djebel Taya, du Djebel Sensa, près d'Aïn-Belbouch, et du Djebel Hammimat.

Gîte de Djebel Taya

Ce gîte est constitué par de l'antimoine sulfuré en rognons épars ayant jusqu'à un mètre de puissance. Le minerai est généralement tapissé de cinabre, sur une épaisseur de 2 à 3 millimètres. Les premiers travaux de recherches ont été commencés en 1849 et continués pendant les quatre premiers mois de l'année 1850.

Dans l'une des attaques, on a débouché dans une grotte ornée de belles stalactites calcaires, à l'entrée de laquelle le minerai d'antimoine, composé de grandes aiguilles d'oxyde, offre une richesse en cinabre que l'on n'avait point encore obtenue dans les explorations précédentes. Soumis à la distillation avec de la chaux, il a rendu jusqu'à 22 p. 100 de mercure.

Les travaux exécutés dans les deux périmètres du Taya ont occupé en moyenne 20 ouvriers ; ils ont produit 1.622 quintaux métriques de minerai.

On peut évaluer à environ 45 francs le prix des 100 kilogrammes.

Les minerais représentent une valeur de 24.000 fr. C'est à peu près l'équivalent des frais d'exploration et de transport à Marseille du minerai qui y a été vendu ou élaboré. Tout porte à croire que la mine du Taya serait utilement exploitable.

Gîte du Djebel Sensa

il a été, comme le précédent, exploité d'abord avec activité. Il paraît très développé et s'étend, au dire du permissionnaire, sur près de 2 kilomètres d'étendue. Il est formé d'oxyde d'antimoine blanc vitreux.

Gîtes du Djebel Sensa et de l'Oued Hammimat

Le gisement de Djebel Sensa consiste en un filon de 0 m. 80 à 0 m. 40 de puissance, composé d'oxyde d'antimoine radié, groupé en petites masses cristallines. Il est encaissé dans des marnes argileuses qui forment le plateau au Nord d'Aïn-Belbouch.

Le gîte de l'Oued Hammimat a été découvert plus récemment. Il paraît très développé et s'étend sur près de 2 kilomètres. Il est formé d'oxyde d'antimoine blanc vitreux en cristaux octaédriques disséminés dans une roche marneuse. Cet affleurement, qui ne présentait d'abord que de petits cristaux à la surface, s'est notablement amélioré, et l'on y a découvert, outre l'antimoine, des indices de cinabre

très pur. Le minerai essayé a donné 84 p. 100 de régule d'antimoine et près d'un millième de mercure métallique. On avait envoyé à l'Exposition de 1855 des échantillons de cette mine, qui étaient très-remarquables. L'un d'eux, entre autres, fixa l'attention des minéralogistes : c'était un beau morceau d'oxyde d'antimoine cristallisé en octaèdre. L'antimoine, comme on sait, adopte très rarement cette forme de cristallisation.

L'exploitation d'Hammimat est dirigée par MM. BARNOIN, JOFFRE, CHIRAT et LAILLAU.

On expédie de ces mines à Constantine une quantité considérable de minerai qui est exporté de là en France. Au début de l'exploitation, en 1850, on envoya à Marseille 1,541 quintaux de minerai du mois de mars au mois de décembre. Il servit principalement à faire des essais pour la fabrication du blanc d'antimoine destiné à remplacer le blanc de plomb dans la peinture. Ce débouché assura au minerai de Sensa un prix de vente avantageux. Il a été payé jusqu'ici de 30 à 35 francs le quintal métrique.

CINQUIÈME ARTICLE MÉTAUX DIVERS

(Portefeuille économique des machines, juin 1861, 111-112)

Les mines de fer, de cuivre, de plomb, d'antimoine sont encore seules exploitées sur différents points de l'Algérie. Il nous faut cependant signaler en peu de mots quelques autres métaux dont les gîtes n'ont malheureusement donné jusqu'à présent que peu d'espérance : ce sont le mercure, le manganèse et le zinc.

Nous pouvons y joindre de suite l'argent, qui fait partie intégrante de la plupart des galènes et des cuivres gris, et l'or, dont la présence a été constatée dans le minerai de plomb de Kef-Oum-Théboul ; la proportion de ce dernier métal est assez notable pour supporter les frais de séparation. On a annoncé plusieurs gisements aurifères sur quelques points de l'Algérie. Nous pensons qu'ils méritent vérification. M. NICAISE a trouvé dans le lit de l'Oued-Mouman un échantillon roulé de micaschiste renfermant entre ses feuillettes quelques paillettes d'or natif. Le gîte en place de ce curieux échantillon n'a encore pu être découvert.

MERCURE

Le mercure s'est montré fort rare jusqu'ici en Algérie. On l'a trouvé associé en très faibles proportions au sulfure et à l'oxyde d'antimoine, dans les mines de Daya et de l'Oued-Hammimat. En 1847, dans une carrière de pierre à bâtir située à 50 mètres à l'est de l'enceinte de la ville d'Agén, il a été trouvé à l'état natif.

L'extraction portait sur un banc de calcaire fissuré, de formation tertiaire. Des vides laissés par la roche étaient remplis d'une terre argileuse rougeâtre, dans laquelle le mercure s'est présenté en globules métalliques.

On aurait recueilli, dit-on, deux litres de ce métal, qui auraient été transportés et vendus à Oran.

Le mercure s'est rencontré à 0 m. 30 de profondeur au-dessous du sol, sur un espace de 8 à 10 mètres carrés. Est-ce là un gîte naturel, ou serait-ce du mercure isolé qui d'abord contenu dans un vase, se serait jadis répandu à la surface du sol ?

C'est là une question qui, eu égard à la grande valeur commerciale du mercure, ne saurait trop attirer l'attention des explorateurs. Une simple tranchée à ciel ouvert suffirait pour lever toute incertitude. On prétend qu'il existe également une mine de mercure qui était exploitée il y a près de huit siècles, dans le massif du terrain secondaire compris entre Arzen et la montagne des lions. On n'a pas encore pu trouver la situation de cette mine.

MANGANÈSE

On n'a, jusqu'à présent, indiqué aucun gîte manganésifère dans la province d'Oran.

Dans la province d'Alger, il existe à 3 kilomètres de la ville, dans le terrain de transition de Bouzaréah, un gisement de manganèse oxydé noir, associé à une gangue quartzreuse très abondante, et qui contient de petites veines de silicate de manganèse rose.

Ce silicate, analysé par M. Ebelmen, a représenté la composition suivante :

Silice	9.4549
Protoxyde de manganèse	0.3946
Protoxyde de fer	0.0642
Chaux	0.0466
Magnésie	0.0260
Alumine	traces
	9.9863

En calculant les poids correspondants d'oxygène pour chaque corps, en faisant la somme et la comparant au poids de l'oxygène de la silice, on reconnaît facilement que les veines manganésifères qui accompagnent le minerai sont formées de bisilicate de manganèse dans lequel une portion de l'acide est remplacée par du protoxyde de fer, de la chaux et de la magnésie. Le silicate subit peu à peu sur place une décomposition, et finalement se transforme en un mélange de silicate rose et d'un hydroxyde de manganèse et de fer. Le gîte de la Bouzaréah forme un amas intercalé dans du calcaire de transition gris bleuâtre, alternant avec des schistes micacés.

On a fait des travaux peu considérables. À en juger par les apparences, il ne pourra jamais donner lieu qu'à une exploitation de peu d'importance. Dans le district de Laghouat, au milieu des terrains secondaires, on a trouvé des filons d'une substance colorée en noir par 8 à 10 p. 100 de peroxyde de manganèse et principalement formée de plâtre. Ce gîte n'est pas plus riche que le précédent.

ZINC

Ce dernier métal est assez répandu en Algérie ; mais il n'a été signalé jusqu'ici qu'allié à la gangue de filons de galène et de cuivre gris.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR ORDINAIRE DES MINES DU DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE (Conseil général de Constantine, 11 octobre 1875, p. 241-252)

§ 1^{er}. — Gîtes concédés

Deux décrets, dont la date nous est encore inconnue, nous ont institué la concession de minerai de fer de El-Mkimen et la concession de minerai de cuivre et plomb argentifère de Cavallo, ce qui porte à 11 le nombre des concessions existant dans la province de Constantine.

Ce sont les suivantes :

1^o Concession de minerai de fer de Aïn-Morkha, près de Bône ;

- 2° Concession de mine de plomb argentifère de Oum-Teboul, près de La Calle ;
- 3° Concession de mine de cuivre de Aïn-Barbar, près de Bône ;
- 4° Concession de mine zinc de Aïn-Arko, entre Constantine et Aïn-Beïda ;
- 5° Concession de mine de zinc de Hammam-N'bails, entre Guelma et Souk-Ahras ;
- 6° Concession de mine de plomb et cuivre argentifère de Cavallo, près de Djidjeli ;
- 7° Concession de minerai de fer de El-Mkimen, près de Bône ;
- 8° Concession de minerai de fer de Karezas, près de Bône ;
- 9° Concession de minerai de fer de Bou-Hamra, près de Bône ;
- 10° Concession de minerai de fer de la Meboudja, près de Bône ;
- 11° Concession de minerai de fer de Filfila, près de Philippeville ;
- 12° Concession de mine d'antimoine d'El-Hamimate, près d'Aïn-Beïda ;
- 13° Concession de mine de mercure de Ras-el-Ma, près de Jemmapes ;
- 14° Concession de lignite de Smendou.

Les cinq dernières de ces concessions sont abandonnées en ce moment, non pas uniquement parce qu'elles ne renferme pas en quantité suffisante des substances minérales pour lesquelles elles ont été instituées, mais surtout à cause des difficultés qu'éprouve le développement de toute industrie dans ce pays, où les fondateurs ont tout à créer : personnel, voies de communication, débouchés, etc.

On aurait tort, suivant nous, de conclure de là, d'une manière générale, qu'il faut regretter qu'elles aient été instituées. Leur existence témoigne de la constatation qu'on y a faite de richesses minérales sérieuses. Les difficultés de leur mise en valeur tiennent surtout à l'état du pays : elles disparaîtront tôt ou tard avec le développement de la colonie, et le fait que ces gîtes sont devenus la propriété d'industriels, qui sont intéressés à s'ingénier pour en tirer parti, est certainement de nature à accélérer la disparition de ces difficultés.

Parmi elles, la concession de Ras-el-Ma, paraît dans d'excellentes conditions pour devenir l'objet d'une exploitation fructueuse, grâce au prix élevé qu'à atteint le mercure ; mais elle a été si bien coulée une première fois qu'il est difficile de la remettre à flot.

Les neuf premières concessions sont, avec des chances et des succès variables, l'objet de travaux soit d'exploitation, soit d'aménagement qui atteignent une grande importance ainsi qu'on en jugera par le nombre d'ouvriers employés.

Nous donnerons dans chaque cas les chiffres définissant la marche des exploitations pendant les années 1873 et 1874, d'après le travail des redevances des exercices 1874 et 1875, travaux et produits de 1873 et 1874 et enfin les chiffres correspondants à la fin du 1^{er} semestre de 1875.

1° Aïn-Morkha

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	409.018	404.466	2.535.086,52	1.599
1874	422.417	390 164	(1) 2.349.836 38	1.603
1 ^{er} juillet 1874	230.457	224.556	—	1.555
1 ^{er} juillet 1875	222.000	200.000	—	1.420

(1) Ce chiffre n'est pas celui qui a été proposé par l'Ingénieur des mines et les Comités de redevances. Celui-ci se réduit à 1.879.809 fr. 10 c. par suite de l'application d'une marche nouvelle et paraissant plus

règlementaire dans l'établissement de la redevance; mais c'est celui qui résulterait de l'application des règles antérieurement suivies, et par conséquent c'est celui-là qu'il faut comparer au chiffre de l'année précédente.

(2) Les chiffres de cette colonne comprennent toutes les dépendances de l'exploitation de la mine, y compris l'embarquement qui intervient pour un chiffre moyen de 60 ouvriers, qui est relativement faible.

Les recherches sur la branche Nord-Ouest de la couche ont donné d'excellents résultats. On y a notamment trouvé un amas qui paraît contenir souterrainement une quantité de minerai comparable à celle de la masse principale du Mokta.

Tout porte à croire que les recherches entreprises sur l'extension Sud-Est de la couche ne tarderont pas à donner aussi des résultats favorables.

2° Oum-Theboul

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	2.717,411	3.271,194	217.400,76	416
1874	1.890,106	390 164	—	365
1 ^{er} juillet 1874	—	—	—	303
1 ^{er} juillet 1875	1.103,245	—	—	324

Les travaux de recherche entrepris pour retrouver soit de nouvelles parties riches dans l'ancien gîte, soit son extension vers le Sud ou le Sud-Est n'ont pas encore abouti.

On espère néanmoins traverser cette année sans déficit, à cause des pyrites cuivreuses qui avaient été mises en réserve pendant les années précédentes, et qui vont être vendues en Angleterre, et aussi à cause des glanages qu'on a trouvé à faire dans les anciens travaux et qui ont fait reprendre un peu d'activité à l'exploitation.

3° Aïn-Barbar

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	—	—	—	8
1874	800	—	—	202
1 ^{er} juillet 1874	—	—	—	8
1 ^{er} juillet 1875	1.728	1.328	—	385

Les anciens travaux ont été réparés, de nouveaux ont été ou vont être percés ; on installe une préparation mécanique et on compte installer prochainement des appareils de calcination ou de grillage.

Cette exploitation a certainement un bel avenir assuré. D'un seul bond, en quelque sorte, elle a acquis un degré d'importance comparable et même supérieur à celui d'Oum-Theboul, et elle n'est pas encore au terme de son développement.

4° Aïn-Arko

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	593,9	224,4	—	51
1874	1.616,942	1.382,430	92.945,72	55
1 ^{er} juillet 1874	350	85	—	56
1 ^{er} juillet 1875	159 912	—	—	38

La poche principale et les petites poches accessoires ne tarderont pas à être épuisées, et, jusqu'à présent, rien ne permet d'espérer de nouvelles découvertes à l'intérieur de concession.

5° Hammam-N'baïls

Cette concession ne pourra être exploitée qu'à l'aide du chemin de Bône à Guelma. Jusque là, elle reste dans sa période d'aménagement. Le tableau ci-dessous montre du reste qu'elle n'est pas abandonnée.

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	511,8	242,55	—	30
1874	1.020,322	694,731	—	58
1 ^{er} juillet 1874	325	280	—	80
1 ^{er} juillet 1875	—	—	—	26

Cette concession contient des quantités considérables de minerais et doit être considérée comme ayant un grand avenir.

À côté d'elle se trouvent les gîtes connexes de Aïn-Safra et de Cheddedda sur lesquels la Société de la Vieille-Montagne a fait des travaux de recherches et pour lesquels elle doit formuler une demande d'extension de périmètre.

Ces gîtes seront un appoint important pour la concession de Hammam-N'baïls, surtout à cause de la plus grande richesse de leur minerai.

6° Cavallo

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	397,293	397,293	—	—
1874	377	387,23	—	152

1 ^{er} juillet 1874	215,917	225,917	—	152
1 ^{er} juillet 1875	150	95,467	—	145

Il paraît que cette concession vient d'être achetée au prix de 700.000 fr. par une société anglaise connexe avec celle qui a déjà remis en valeur les gîtes d'Aïn-Barbar.

Elle paraît contenir des richesses considérables encore incomplètement étudiées. Il y a de grosses dépenses à faire pour compléter son aménagement et sa mise en valeur ; mais nous pensons que c'est une affaire d'un grand avenir.

7° El-Mkimen

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	1.556	5.715	—	34
1874	8.134	7.815	—	56
1 ^{er} juillet 1874	3.398	3.480	—	46
1 ^{er} juillet 1875	7.812	2.860	—	73

L'amas dans lequel s'est jusqu'ici confinée cette exploitation contient encore au moins 100.000 à 150.000 t. ; mais en outre, on peut espérer pour l'avenir de ce gîte, soit dans son extension souterraine, soit dans l'existence des lentilles voisines, conformément à ce que montrent tous les jours les travaux de Karezas et de Bou-Hamra.

8° Karezas

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
1873	—	—	—	139
1874	4.625	3.030	—	106
1 ^{er} juillet 1874	—	—	—	118
1 ^{er} juillet 1875	7.720	8.975	—	176

Après avoir été abandonnée comme épuisée, cette concession a été, de la part de la Société de Mokta-el-Hadid, l'objet de recherches qui ont déjà fait connaître plusieurs centaines de mille tonnes et qui n'ont pas dit leur dernier mot.

9° Bou-Hamra

Années	Extraction (t.)	Expédition (t.)	Revenu net imposable de l'exercice suivant (fr.)	Ouvriers employés (2)
--------	-----------------	-----------------	--	-----------------------

1873	—	—	—	—
1874	810	810	—	30
1 ^{er} juillet 1874	—	—	—	41
1 ^{er} juillet 1875	—	—	—	22

On peut répéter ici ce que nous venons de dire de Karezas.

Comme à Bou-Hamra, les travaux ont été commencés plus tard ; ils n'ont pas encore donné des résultats aussi complets ; mais ils permettent de concevoir des espérances au moins aussi grandes.

Résumé général sur les gîtes concédés

Les chiffres relatifs à Aïn-Morkha indiquent une légère diminution qui tient à des circonstances commerciales ou à des difficultés de recrutement tout à fait passagères. La puissance du gîte n'y est pour rien ; au contraire, les quantités de minerai reconnu assurent, le roulement de l'exploitation avec son importance actuelle pendant un grand nombre d'années.

Les chiffres relatifs à Oum-Theboul indiquent une petite reprise d'activité, d'où il faut conclure qu'on ne travaille plus à perte comme l'année dernière.

Aïn-Barbar a atteint en quelques mois une importance comparable et même supérieure à celle d'Oum-Theboul.

Aïn-Arko va bien ; mais il y a à craindre que cette affaire à peine née ne touche à sa fin.

À Hammam-N'baïls, on n'attend que l'ouverture du chemin de fer de Bône à Guelma pour tirer parti des quantités considérables de minerai que contient la concession.

Cavallo paraît enfin arrivé dans les mains d'une société qui saura en tirer parti.

El-Mkimen et Karezas approchent de plus en plus du moment où, après avoir terminé leurs travaux d'aménagement, elles entreront dans la période d'exploitation normale.

À Bou-Hamra, les recherches continuent à donner de bons résultats.

L'effectif total du personnel actuellement employé dans les mines concédées est de 2.609 hommes. L'année dernière, à pareille époque, il était de 2.161. L'augmentation relative est donc de $2.609 - 2.161 : 2.161$ ou $448 : 2.161 = 20,7 \%$.

Cette manière d'évaluer l'augmentation d'activité de l'industrie des mines serait vicieuse, parce qu'elle ne tient pas compte de ce qu'étaient déjà l'année dernière les gîtes de El-Mkimen et de Cavallo ; en ajoutant les chiffres correspondants à 2.161, on obtient 2.359, qui est le chiffre que l'on doit réellement comparer à 2.609. L'accroissement relatif devient ainsi $2.609 - 2.359 : 2.359 = 250 : 2.359 = 10,6 \%$.

C'est bien là le chiffre qui peut être considéré comme mesurant l'augmentation d'activité de l'industrie qui nous occupe ; mais ce chiffre ne représente réellement qu'une partie des progrès réalisés. L'autre consiste dans l'augmentation qu'a subie la richesse minérale reconnue et aménagée, augmentation d'où résulte l'importance des accroissements d'activité qu'on est en droit d'espérer pour les années suivantes.

À ce dernier point de vue, les résultats sont encore plus satisfaisants ; car il existe plusieurs gîtes pour lesquels la période de préparation ou d'aménagement touche à sa fin, et qui vont nécessairement, par leur développement brusque, nous donner un spectacle analogue à celui que vient de présenter Aïn-Barbar.

§ 2. — Gîtes non concédés.

Région de Bône

Des travaux de recherche ont été entamés dans la région de Bône sur deux points :

1° Entre Aïn-Barbar et l'Edough, au pont du Saf-saf, par les exploitants d'Aïn-Barbar.

Ouvriers employés au 1^{er} juillet 1875, 6.

2° À Marouania (pour du minerai de fer), où ils sont exécutés concurremment par la société de Mokta-el-Hadid et par la Société Duprat, qui toutes les deux sollicitent la concession de Marouania.

Au 1^{er} juillet 1875, ces travaux employaient :

Société de Mokta-el-Hadid 11 ouvriers

Société Duprat 30 ouvriers

Les travaux d'exploration du gîte de manganèse de la Voile-Noire avaient acquis une importance relative notable à la fin de 1874. Ils sont abandonnés en ce moment. Ils n'ont pas été tout à fait concluants, mais ils sont peu encourageants.

Région du Nador

Les travaux de recherche de minerai de zinc d'Aïn-Safra et Cheddiddad ont été suspendus parce qu'on a jugé qu'ils étaient suffisants pour motiver l'extension de ce côté du périmètre de la concession d'Hammam-N'baïls.

Dans la même région, entre le Nador et Souk-Ahras, M. Havas Dutaili a exécuté sur divers points des recherches préliminaires qui amènent la reconnaissance de nombreux affleurements de plomb, associé à un peu de cuivre, de zinc et de manganèse. Mais il n'a pas encore exécuté là de travaux sérieux d'exploration.

Région de Guelma et du Taya

Quelques travaux ont été exécutés sur les gîtes anciennement connus des Ouled-Ali, de Bou-Zitoun et de la pointe Est du Djebel-Debagh.

En outre, un nouveau gîte appartenant à la même famille a été trouvé un peu au sud du dernier, au point dit Guelt-Saïd.

Ce dernier gîte a été l'objet de quelques travaux, mais il paraît moins riche que ses trois voisins et congénères.

L'étude des gîtes de la région de Guelma a été à peine commencée à Bou-Zitoun et au Djebel-Debagh ; mais les résultats que la Vieille-Montagne obtient sur ces deux points sont encourageants.

On peut encore rattacher à cette région les gîtes d'antimoine et mercure du Taya, où on a employé quelques journées d'ouvriers pendant la fin de l'année 1874, mais qui sont abandonnés en ce moment.

Une circonstance intéressante à noter, c'est qu'il a été reconnu que ces gîtes contenaient en métaux précieux une valeur de 150 fr qui double à peu près la valeur marchande qu'ils auraient comme simple minerai d'antimoine.

Région du Filfila

M. Chatelain d'une part, MM. Lucy et Falcon d'autre part, ont continué leurs travaux dans cette région, sur les gîtes de minerai de fer.

M. Châtelain ne s'est pas laissé décourager par la gêne qu'apportait à ses travaux une décision récemment intervenue ; il a trouvé un minerai assez mélangé de terre, mais sous la puissance considérable de 36 m. L'étendue de la masse n'est pas encore reconnue.

Il paraît que M. Chalelain va incessamment commencer l'exploitation avec l'autorisation du Conseil municipal de Philippeville. Il aurait déjà passé un marché avec une usine française.

Quoique le minerai y soit plus riche et que les affleurements aient eu, à première vue, une plus belle apparence, la question est beaucoup moins avancée dans les exploitations Lucy et Falcon.

Au 1^{er} juillet 1875, ces explorations employaient 13 ouvriers chez M. Châtelain et 12 chez MM. Lucy et Falcon.

Région de l'Ouest de Philippeville

D'assez nombreuses déclarations de découvertes ont eu lieu pour des gîtes de fer situés immédiatement à l'Ouest de Stora. Une visite des lieux que j'ai faite en février 1875 et un assez grand nombre d'échantillons qui m'ont été soumis, me font penser que, jusqu'à présent au moins, on ne connaît de ce côté aucune masse minérale réellement intéressante au point de vue industriel.

Région de Collo

Des travaux de recherches ont été recommencés pendant le second trimestre 1875 sur les gîtes de fer d'Aïn-Sedma, dans la propriété Besson-Lecouturier.

Le 1^{er} juillet 1875, ils employaient 47 ouvriers. Un an avant, les mêmes explorateurs employaient 15 ouvriers sans direction technique.

Un Ingénieur spécialement placé à leur tête montre qu'on veut travailler sérieusement.

Près des gîtes de fer se trouvent des affleurements de fer chromé qui sont également explorés sous la direction du même ingénieur, M. Terrailou. Le 1^{er} juillet, les recherches de fer chromé employaient 11 ouvriers. Ils viennent d'être l'objet d'une demande de concession.

La Société métallurgique de Tarn-et-Garonne, qui paraît être une transformation de l'ancienne Société Lebrun-Virloy, de Dax et de Valleton, a aussi présenté des demandes de permission d'exploration dans la région de Collo ; mais elle ne paraît pas encore avoir exécuté de travaux.

Région de Djidjeli

Outre le gîte de Cavallo qui vient d'être concédé, cette région présente aux Beni-Caïd des indices ferrugineux, aux Beni-Kerraïcha des affleurements pyriteux qui paraissent avoir des relations plus ou moins éloignées avec ceux de Cavallo ; enfin, entre Ziama et M'cid-el-Abad se présentent des gîtes dont les profondeurs paraissent formées de pyrite de fer associée à du plomb et du cuivre et dont la surface présente d'énormes chapeaux de fer qui doivent faire croire à l'importance de ces gîtes.

Aux Beni-Caïd, il ne paraît rien y avoir à attendre de ce qui est connu actuellement. On a employé là 4 ouvriers pendant trois mois.

Aux Beni-Kerraïcha, la question est encore mal connue ; on y a employé 2 ouvriers pendant 1 mois et demi.

Ces deux gîtes ont été tous les deux l'objet de petits travaux qui sont restés près de la surface et sans grand développement.

Aux Ouled-Ali, on a constamment employé quelques ouvriers : 12 pendant le 2^e semestre de 1874 et 5 pendant le 1^{er} semestre de 1875.

L'avenir de ce gîte n'est pas encore décidé ; mais il paraît susceptible d'atteindre une grande importance.

Région de Bougie

Les recherches de mines qui avaient atteint une certaine activité, autrefois, dans cette région, y paraissent complètement arrêtées.

C'est une des régions les plus riches en affleurements métallifères variés dont quelques-uns au moins ont de l'avenir ; mais jusqu'à présent, les explorateurs y ont manqué à la fois de compétence et de capitaux.

Région de Sétif

Les travaux de recherches du Djebel-Anini avaient été arrêtés il y a près de six mois. Ils sont repris depuis deux mois et emploient actuellement un personnel de 8 ouvriers.

La demande de concession qui avait été présentée au sujet de ce gîte a été rejetée.

À notre avis, il y a incontestablement au Djebel-Anini du minerai qui ne peut pas être exploité à ciel ouvert, et qui, par conséquent, est concessible. Le minerai concessible est en quantité au moins deux ou trois fois plus grande que celui d'El-M'kimen, qui vient d'être concédé, de sorte que, pour notre part, nous ne nous expliquons pas le rejet de la demande.

Ce rejet a peut-être été un bonheur pour les pétitionnaires, à cause des difficultés que présente l'entreprise. C'est discutable, et, dans tous les cas, ce n'est pas leur avis ; mais nous le regrettons pour le pays, parce que nous croyons que cela aura pour effet inévitable de retarder l'organisation de l'affaire du Djebel-Anini, et que, quelque fût le résultat de cette affaire pour ceux qui l'auraient entreprise, le pays ne pouvait qu'y gagner des voies de communication sans avoir absolument rien à y perdre.

Les dépenses déjà faites par la Société Moevus et consorts, parmi lesquelles 50.000 fr. en études du chemin de fer de Bougie à Sétif, témoignent de ce qu'on pouvait attendre de cette société.

Les travaux de recherche du Djebel-Youssef (plomb et mercure) sont également arrêtés.

Le Djebel-Bou-Taleb (plomb) attend toujours un explorateur.

Région de Batna

À 70 km. S.-S.-E. de Batna, au point dit Taghil-Ksar-el-Oulani, des travaux d'exploitation importants, dirigés par M. Auvergne, garde-mines en congé, seraient, paraît-il, sur le point d'aboutir à une demande de concession pour des gîtes de plomb et mercure.

Ces travaux ont employé 41 ouvriers pendant le 1^{er} semestre de 1875.

Dans les environs immédiats de Batna, on a trouvé des gîtes de fer contigus aux gîtes de cuivre du Djebel-Tougourt ; mais ces gîtes, que nous venons de visiter, ne présentent aucun intérêt industriel.

Des découvertes et des grattages d'affleurements sur des gîtes de cuivre, plomb, mercure et zinc, ont été, en outre, faits sur un grand nombre de points des environs de Batna ; mais, jusqu'à présent, aucun travail sérieux et suivi n'a été entrepris. Ces espèces de recherches préliminaires occupaient 8 ouvriers le 1^{er} juillet 1875.

Région de Khenchela el d'Aïn-Beïda

Le district métallifère de Khenchela reste toujours dans l'abandon.

Nous rattachons à cette région le gîte de plomb et cuivre argentifère de Mesloula qui avait été autrefois l'objet d'une demande de concession

Cette demande ne peut pas aboutir par suite de l'insuffisance des travaux de recherche, qui sont suspendus depuis plus d'un an.

Il paraît y avoir de bon minerai dans ce gîte ; mais dans l'état actuel, son éloignement et la difficulté des voies de communication paraissent devoir mettre obstacle au développement de son exploitation.

Résumé sur les gîtes non concédés

Le nombre des ouvriers employés actuellement dans les recherches en activité et régulièrement poursuivies, sans tenir compte des grattages passagers qui ont été faits sur un assez grand nombre de points, s'élève à 174.

Le nombre correspondant de 1874 serait de 75, en n'y comprenant pas, bien entendu, les effectifs d'El-Mkimen et de Cavallo, qui sont sortis de la catégorie des gîtes qui nous occupent en ce moment pour entrer dans la précédente.

D'où on voit que l'accroissement de l'activité des travaux dans les mines non encore concédées, serait mesuré par la fraction $174 - 75 : 75 = 99 : 75$, soit 132 %.

Ces chiffres démontrent évidemment un grand progrès, d'autant plus que notre effectif d'ouvriers de 1875 ne comprend que ceux qui sont employés actuellement dans des travaux ayant déjà duré assez longtemps ou qui viennent d'être entrepris dans des conditions tout à fait sérieuses, avec une direction technique offrant toutes les garanties désirables.

Mais la véritable mesure du progrès n'est pas ici dans l'activité des travaux de recherches exécutés, qui, après tout, pourraient tout simplement indiquer que la population est prise de l'envie de trouver des mines. Elle réside aussi et surtout dans ce qu'on pourrait appeler l'accroissement de la richesse minérale reconnue, d'où résultent les accroissements d'activité auxquels on doit s'attendre pour l'avenir dans l'industrie d'exploitation des mines.

Les résultats atteints sont certainement importants à ce point de vue.

Mesloulou pourra attendre longtemps encore sa voie de communication ; mais le Djebel-Anini aura bientôt à sa disposition le chemin de fer de Sétif, et la Société Moevus et consorts, malgré les difficultés que lui crée la manière dont on lui a appliqué la législation, ne paraît pas avoir renoncé à l'idée de son chemin de fer de Setif à Bougie.

Hayd-Achour et certains gîtes de la région du Filfila sont des affaires qui se présentent aussi bien que possible.

Bien que l'étude de ces deux gîtes ne soit pas aussi complète qu'on aurait pu le désirer, on peut dès maintenant affirmer que, chacun dans son genre, ils contiennent du minerai digne de fixer l'attention des industriels par sa qualité et probablement aussi par sa quantité.

Marouania, les environs de Gollo, de Batna et de Guelma sont l'objet d'études qui paraissent sérieuses et qui, certainement, ne resteront pas toutes stériles.

Ici, de même que dans les mines concédées, nous avons plusieurs affaires dont la période d'incubation touche à sa fin et qui pourront bientôt naître et se développer rapidement.

Résumé général sur les exploitations et explorations minérales

Le total des ouvriers employés soit à l'exploitation, soit à la recherche des mines a été au 1^{er} juillet 1875 de 2.783 hommes.

Le chiffre correspondant de 1874 était de 2.434.

L'accroissement relatif de l'activité de cette branche d'industrie est donné par l'expression $2783 - 2434 : 2434 = 349 : 2434$ ou 14,8 % ; mais si l'on tient compte en même temps, comme on doit le faire, de l'accroissement dû à la richesse minérale, soit simplement reconnue, soit à la fois reconnue et aménagée, on verra que les progrès réalisés sont représentés par un chiffre bien supérieur à celui que nous venons indiquer

§3. — Divers

Salines, sources salées, sel gemme

Les lacs salés de l'intérieur continuent à être exploités par suite de baux passés entre le Service des Domaines et divers exploitants européens.

Les gîtes de sel gemme, au nombre de trois, et les sources salées, réparties au nombre de douze sur divers points du territoire, continuent à être laissés à la disposition des indigènes, qui en avaient la jouissance avant l'occupation française.

Machines à vapeur, carrières

La surveillance des carrières et des appareils à vapeur n'a donné lieu à aucun fait propre à attirer l'attention pendant la période qui nous occupe.

Laboratoire

Le laboratoire de Constantine continue à chômer par suite de la vacance du poste de manipulateur de chimie.

La collection minéralogique est à peu près mise en ordre maintenant ; du moins, ce qui reste à faire n'est plus qu'une question d'étiquettes à coller.

Le déballage et la mise en ordre de la collection paléontologique est fait au tiers, ou tout au plus à la moitié.

Carte géologique

La manière dont l'ingénieur soussigné est surchargé de travail pour le service ordinaire l'oblige à laisser presque complètement de côté l'achèvement de la carte géologique de la province, à laquelle il travaille depuis plus de quatorze ans.

Il est question d'une réorganisation du service des Mines qui lui permettrait de mener et d'achever rapidement ce travail.

Constantine, le 17 août 1875,

L'ingénieur ordinaire du Service des Mines,

Vu : J. Tissot.

Alger, le 3 septembre 1875.

L'inspecteur général des Mines, chef du Service des Mines de l'Algérie,

L. VILLE.

CHRONIQUE DE L'EXPOSITION L'EXPOSITION DE L'ALGÉRIE

IV

LES MINES

par E. M.

(*Le Journal des débats*, 26 septembre 1889)

Si bien choisis et classés qu'ils soient, des échantillons sont toujours de si mesquines réductions des choses que les ignorants les effleurent à peine des yeux, et que les connaisseurs chez lesquels ils évoquent des souvenirs puissants les considèrent avec dépit.

Est-il rien de plus pitoyable qu'un herbier dans lequel on retourne l'une sur l'autre une feuille de chêne, une feuille d'olivier, une algue, une marguerite, en pensant aux frondaisons, aux efflorescences infinies de la terre et de la mer ? Quelle idée vingt pièces d'or, d'argent et de bronze rangées dans la vitrine d'un changeur peuvent-elles donner du torrent de monnaies qui roule à travers les banques, les caisses et les bourses de tous les États et de tous les particuliers du monde ? Et, dans un plus petit cadre, la jeune fille qui feuillette en province un cahier d'échantillons d'un grand magasin de nouveautés de Paris ne le referme-t-elle pas bientôt, en songeant aux piles de soieries écroulées, aux flots de rubans et de dentelles, aux morceaux de fins lainages, qui là-bas sont la réalité ? Cela me venait à l'esprit pendant que je regardais une dernière fois la collection des plaquettes de bois qui représentent les forêts de l'Algérie. J'aurais voulu avoir devant moi une grande et très longue salle, dans laquelle on eût couché des cèdres entiers, des chênes-zéen, des pins, des oliviers, montrant par de larges entailles vernissées le fond de leurs cœurs, où l'on eût dressé des milliers de leurs planches

rouges, safranées, opalines, grises, où l'on eût peint en larges fresques, jeunes et vieux, dans leurs attitudes vraies, sur le fond des paysages qu'ils décorent d'ordinaire, tous ces amis et témoins de notre œuvre colonisatrice et j'éprouve le même regret en face des morceaux de minerai et des tablettes de marbre ou d'onyx qui parent le reste de la salle principale de l'Algérie : je voudrais là des pyramides de fer oxydées ou brillantes, une rangée de colonnes de marbre rouge, comme il en sort des carrières de Kléber, de marbre de Paros, comme on en taille au sommet du Filfila, d'onyx translucide aux veines brunes, comme on en découpe à Takbalet, des écroulements de blocs de cuivre tachetés de vert, de blocs de plomb presque pur, aux facettes luisantes, de blocs de plomb argentifères légèrement ternis, de blocs de cinabre teints de pourpre, de blocs de sel éclatants comme la neige ; mais il nous aurait fallu pour cela la moitié de notre pavillon, et encore nous aurions dit que la place était insuffisante.

C'est une chose curieuse que les mines de l'Algérie soient distribuées à peu près comme ses forêts. La poussée inexplicable des métaux qui se sont répandus dans les cavités énormes de ses roches concorde d'une manière surprenante avec cette autre poussée supérieure qui la couvre d'arbres. Les bois, relativement rares dans la province d'Oran, se multiplient dans celle d'Alger et sont très denses dans celle de Constantine. De même si la première a de beaux marbres, elle a relativement peu de mines ; la seconde en a davantage ; la troisième en est comme remplie. Ce sous-sol métallique, cette ossature de plomb, de cuivre, de fer, d'antimoine, de cinabre, se fait jour à travers son enveloppe de pierres ou de terre végétale, pointée en blocs oxydés, teint le sol environnant de diverses couleurs, et c'est encore là, avec le soleil qui l'illumine, la mer et le Sahara bleu qui l'entoure, l'air transparent qui l'inonde, un élément de la beauté singulière de ce rude pays.

À mesure qu'on s'avance vers l'Orient en partant d'Oran, les montagnes paraissent plus solides, les yeux les sentent plus résistantes sous leurs toisons de buissons verts et de forêts noires. Les unes sont d'un brun sombre, d'autres ont les flancs gris et comme saupoudrés de paillettes qui brillent au soleil, d'autres sont bleuâtres, rousses, fauves, non pas tant par un jeu de la lumière du ciel que par leur propre nature. À la fin, dans les régions les plus boisées du département de Constantine au milieu de massifs de plomb, de fer, d'antimoine, de cinabre, de cuivre, on tombe sur de véritables féeries. Les pentes des ravins sont vertes, opalines, rougeâtres, les rochers n'ont rien à envier à la gorge des tourterelles, et les peintres posent leurs palettes devant eux pour se croiser les bras. C'est comme la floraison des mines souterraines qui s'épanouit là devant nous. J'ai déjà eu l'occasion de décrire le Filfila, avec ses cavernes d'agate, ses rochers de fer et ses sommets de marbre blanc mais il y a, entre Constantine et le désert, bien d'autres fêtes pour les yeux.

Dans l'intérieur de l'Aurès est une petite vallée qu'on appelle l'Oued et Ahmar, la vallée Rouge. On y parvient en traversant les hautes forêts qui dominent Lambèse, et on est surpris de la trouver à peu près nue : comme c'est un ancien pays de guerre, on y rencontre peu d'hommes. Le fond en est rouge, tout rouge, et rayé de blanc. Je ne sais quelle hématite en a coloré l'argile ni quelle sorte de marbre produit ces rayures blanches. Sur son flanc gauche, une montagne entièrement rouge descend presque à pic, sculptée avec art par les eaux, et se prolonge infiniment comme la façade gigantesque d'un palais indien. En face, sur le côté droit, s'élève une ondulation légèrement plombée. Il n'y a là aucune combinaison d'air ni de lumière, mais une réalité crue, un caprice stupéfiant et tangible des forces intérieures de la terre. Quand la nuit vient, on attend le Génie qui habite ce pays rouge.

Non loin est la montagne de Tarhit. Elle est presque au bord de la vallée de l'Oued Abdi, un sillon vert, bordé de villages coniques, dans le fond duquel des femmes aux foulards de soie retenus par des bandeaux d'argent chantent en moissonnant avec des hommes. On la rencontre au débouché d'un chemin haut qui serpente dans un chaos de rochers. Elle est couverte d'une mince couche végétale si on la frappe d'une pioche,

elle se révèle : c'est une masse de plomb, et ce plomb est mêlé de cinabre. Je suis entré dedans par un couloir étroit, qui se subdivisait en petites galeries. Les murs de plomb, le plafond et le sol de plomb, d'abord ternes, s'avivaient peu à peu, et les bandes de cinabre, de noirâtres, devenaient pourprées ; puis la lumière de nos lampes glissait en lames dorées sur des milliers d'entailles d'un gris doux, et le couloir tout entier était comme cerclé de ceintures rouges. Au bout de la dernière galerie, si étroite qu'on n'y avançait qu'à genoux, un jeune homme pâli par les vapeurs mortelles du mercure, travaillait renversé sur le dos. Il découpait avec une petite pioche de minces lambeaux dans l'énorme masse. La voûte de plomb, qu'il finissait d'arrondir, faisait, au-dessus de lui comme un tombeau nacré dans lequel le cinabre tout frais semblait couler en ruisseaux de sang.

Presque tous les points où ces métaux affleurent à la surface de la terre sont bien connus. Il y a, en Algérie comme au Mexique, des chercheurs qui passent leur vie à collectionner, dans de petites boîtes, des fragments de fortunes énormes, et meurent dans la misère car ce n'est pas assez que de découvrir, ou même de posséder des montagnes de cuivre, de plomb ou de fer : il faut les faire payer, et elles ne payent qu'aux riches. Une liste très sûre, dressée par le service des mines de l'Algérie, et complétée par les travaux personnels des ingénieurs actuellement attachés à ce service, MM. Pouyane, ingénieur en chef à Alger ; Baills, ingénieur à Oran ; Jacob, ingénieur à Constantine ; Seligman-Lui, ingénieur à Bône ; n'indique pas moins de 90 gîtes miniers dans le département d'Oran, 102 dans celui d'Alger, 211 dans celui de Constantine. Il est vrai qu'il s'agit là aussi bien de carrières de chaux hydraulique ou de pierre à bâtir que de minerais proprement dits ; mais il n'est pas moins admirable que le seul département de Constantine compte 6 mines de mercure, 4 d'antimoine, 2 de chrome, 4 de manganèse, 33 de plomb, 40 de cuivre et 47 de fer.

Nos arrière-neveux les verront-ils toutes exploitées ? Pour le présent, le gouvernement, d'ailleurs très libéral, n'a eu occasion que de concéder quatre mines, soit de plomb, soit de fer, dans le département d'Oran ; quatorze de fer, de plomb ou de cuivre, dans celui d'Alger ; vingt-cinq de fer, de plomb, de cuivre, d'antimoine ou de mercure, dans celui de Constantine, et pour la plupart, elles sont abandonnées. Vous les trouverez dans le dernier volume de la *Statistique générale du gouvernement de l'Algérie*. Vous y trouverez encore des renseignements certains sur les gîtes miniers exploités en 1885, 86 et 87.

Il n'y a réellement que deux mines en activité dans le département d'Oran, la mine de fer de Camerata, et celle de plomb argentifère de Gar Rouban. En 1887, la première a produit 5.698 tonnes de minerai, la seconde seulement 99. Dans le département d'Alger, on ne peut compter que les trois mines de plomb et zinc de R'arbou, Guerrouma, Sakamody ; encore, la première a-t-elle cessé d'être exploitée depuis 1886. Celle de Sakamody est la plus considérable, et peut-être la mieux dirigée. Elle a, en 1887, produit 7.873 tonnes d'une valeur brute de 502.966 fr., et d'un revenu net imposable de 102.539. Enfin, dans le département de Constantine, si abondant en métaux, il n'y a pas plus de huit mines exploitées et encore il en faut rabattre, quand on examine de près ce qu'elles rapportent. Ni la mine de Tarhit, ni celle du Filfila, ne figurent dans cette liste officielle ; les travaux y sont suspendus. La mine de plomb et de mercure des Beni-Salah, qualifiée de riche par le service des mines, n'a fourni, que quinze tonnes en 1887 ; la mine de zinc de Djendeli [Djendli] n'a produit absolument rien ; la mine de cuivre d'Aïn-Barbar a livré une demi-tonne en 1885, 18 tonnes en 1886, puis rien en 1887 ; la mine d'oxyde de fer magnétique des Karézas semble abandonnée depuis 1886. Restent réellement quatre mines, une de zinc à Hammam Nbaïls, une de plomb, argent et cuivre à Oum Teboul, une d'oxyde de fer magnétique à El Mkimen près de Bône, et la célèbre mine de fer d'Aïn-Mokra. Cette dernière, dont le produit dépasse de beaucoup celui des autres, a, en 1887, employé 616 ouvriers, 32 bêtes de somme, 12 machines à vapeur, et a rapporté brut 1.166.627 fr., ce qui donne

un revenu net de 217.858 fr. C'est encore peu de chose. En somme, dans cette même année 1887, que les statistiques publiées ne nous permettent pas de dépasser, l'Algérie n'a tiré de son sol que 186.655 tonnes de minerai, dont le produit brut a été de 2.262.799 fr., et le revenu net de 138.355 fr.

La raison principale d'une telle indigence en face de l'étonnante richesse du fonds est que tout ce pays, si vieux dans l'histoire, est en réalité très jeune. Les Phéniciens et les Romains en ont tiré du fer pour leurs soldats ou du marbre pour leurs palais justement dans les montagnes que nous venons fouiller à notre tour ; mais depuis les Romains, quinze siècles ont passé pendant lesquels on n'a fait que se battre de la Tunisie au Maroc pour la plus grande gloire d'Allah et de son prophète. L'agriculture et l'industrie ont alors dormi d'un lourd sommeil. L'Algérie se réveille maintenant à notre contact, en pleine civilisation moderne, comme une Amérique vierge, et, quoi que nous fassions, il faudra de longues années encore avant que tous les éléments de sa prospérité future soient réunis.

Il en est de ses métaux comme de ses bois. De même qu'il est inutile de songer à tirer parti de ses richesses forestières avant qu'on ait ouvert des routes autour de ses massifs et percé des chemins tout au travers, de même sa réserve métallique demeurera improductive tant que des voies de toute sorte, et surtout des voies ferrées n'auront pas pénétré dans ses flancs, important du charbon à bas prix, exportant bas prix son plomb, son cuivre et son fer. Sans doute nous avons le chemin de fer de Constantine à Oran, d'Arzew à Saïda, et vingt autres mais, quelque fierté qu'ils nous donnent en regard du passé, nous n'y voyons encore que les rudiments d'un outillage incomplet quand nous nous tournons vers l'avenir. C'est ce défaut d'outillage qui d'abord nous immobilise.

Aussi riches qu'on les imagine, les minerais doivent être maintenant traités sur place avant d'être livrés à l'exportation : or, il faut du charbon pour cela, et, si l'on peut s'en procurer à bon marché dans les ports de la côte, il est plus d'un point dans l'intérieur où il est impossible d'en amener. La même objection s'élève dès qu'on songe à la consommation locale. Il semblerait d'abord très naturel que l'Algérie fabriquât chez elle tous les rails de fer, toutes les charpentes, tous les instruments aratoires, toutes les chaudières et toutes les machines dont elle aurait besoin ; mais on a déjà fait de ce côté des tentatives trop concluantes à Gar Rouban, à Béni Aquil, à Mouzaïa, ou près de Bône, et la réponse de tous les hommes du métier est toujours la même : les frais de transport absorbent les bénéfices ; il n'y a rien à faire avant l'achèvement des chemins de fer d'intérêt local.

Et d'ailleurs, comme tous les éléments de la fortune d'un pays sont liés les uns aux autres, et s'affaiblissent ou se fortifient mutuellement ainsi que les organes du corps humain, ne peut-on pas dire que notre colonisation n'est pas encore assez développée pour supporter les installations qui mettraient nos mines en valeur ? Un peu plus de quatre cent mille Européens qui reçoivent leurs vêtements et leurs instruments de travail tout fabriqués ; trois millions et demi d'indigènes qui tissent leurs burnous et leurs haïcks, et achètent une fois par an chacun deux chemises pour eux et un foulard pour leurs femmes ; une population agricole qui ne possède encore, quels que soient d'ailleurs ses mérites, que 450 machines à vapeur d'une force totale de 4.500 chevaux ; une population industrielle qui n'en a guère davantage, sont loin d'assurer à des capitalistes puissants d'assez gros bénéfices pour qu'ils se décident à fendre en deux tant de montagnes de marbre, d'onyx, de plomb, de mercure et de fer. Il faut attendre, et nous nous y résignons ; mais nous pouvons dire que nous sommes prêt dès maintenant à répondre à toutes les exigences de l'avenir. Quand tous nos chemins de fer d'intérêt local seront construits, nous savons que nos métaux sont assez riches pour payer le charbon de terre qu'ils consumeront, et faire encore la fortune de leurs propriétaires quand nous compterons quatre cent mille Européens de plus, et quand nos trois millions et demi d'indigènes se seront unis à nous dans une véritable confraternité agricole et industrielle (il ne faut pas plus de vingt ans pour cela), nous

savons que nous pourrons satisfaire à tous leurs besoins sans rien demander à personne ; quand nos villes se seront doublées et songeront à s'embellir après avoir assuré leur prospérité, nous savons que nous serons capables d'y bâtir des demeures seigneuriales avec nos pierres de taille, d'en orner les palais publics avec les mêmes marbres qui faisaient l'orgueil de Rome, et les mêmes onyx qui sont la plus belle parure de l'Opéra. Nous avons posé les pieds sur un fonds solide, et nous pouvons répéter avec confiance la devise de Lemerré : « Travaille et espère », *Fac et spera*.

LES MINES EN ALGÉRIE
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 7 août 1892)

Nombreux sont, dans les trois départements algériens, les gisements de fer, cuivre, plomb, zinc, etc., etc., découverts jusqu'à ce jour.

Jusqu'au 30 décembre 1890, il a été concédé par le gouvernement général 47 mines ou minières, dont 15 situées dans le département d'Alger, 6 dans celui d'Oran et 26 dans celui de Constantine. Il a été accordé, en outre, 30 permis de recherches, dont 7 pour le département d'Alger, 11 pour celui d'Oran et 12 pour celui de Constantine.

Ce dernier peut donc, jusqu'à présent, être considéré comme le plus riche en minerais.

Les 47 concessions accordées se répartissent comme suit :

Département d'Alger	
Cuivre et fer	3
Cuivre, plomb et fer	3
Cuivre et plomb	1
Département d'Oran	
Plomb argentifère	1
Zinc et plomb	2
Fer	1
Plomb et zinc	2
Total	6

Dépt de Constantine	
Oxyde de fer magnétique	5
Pb argentifère et cuivre	2
Antimoine	2
Fer	6
Mercure	2
Cuivre	3
Lignite	1

Zinc	2
Plomb et mercure	1
Plomb	1
Total	20

Sur ces 47 concessions, 13 seulement sont, en ce moment, en exploitation.

	Alger	Oran	Constantine
Fer	—	1	2
Cuivre et pb argentifère	—	1	1
Zinc et plomb	2	1	2
Cuivre	—	—	2
Totaux	2	3	8

auxquelles il convient d'ajouter la minière de fer de Beni-Saf (Oran).

Ces 14 mines et minière occupent un personnel de 2.791 ouvriers dont 702 travaillant à l'intérieur et 2.089 travaillant à l'extérieur.

Les quantités extraites ont été de (tonnes) :

	1888	1889	1890
Fer	133.253	132.660	130.297
Cuivre et pb argentifère	14.804	9.282	11.267
Plomb	—	2	2
Zinc et plomb	11.914	12.574	12.744
Cuivre	—	300	881
	150.973	154.878	155.191
Beni-Saf (fer)	250.702	219.140	237.601
	410.675	377.018	392.792

dont la valeur s'est élevée à :

Fer	1.147.711	1.142.350	852.446
Cuivre et pb argentifère	432.274	372.974	427.231
Plomb	—	260	300
Zinc et plomb	846.438	1.035.348	1.233.870
Cuivre	—	13.478	22.440

Total	2.416.423	2.566.410	2.537.287
Beni-Saf	1.504.212	1.314.840	1.425.603
Total	3.930.635	3.879.250	3.962.893

Dans l'appréciation des chiffres ci-dessus, il est bon de tenir compte que ce rendement n'est basé que sur le prix de revient de la tonne de minerai sur le carreau de la mine.

Or, par suite d'améliorations continues des moyens d'extraction, ces prix ont constamment varié. Par exemple, le fer extrait à Aïn-Mokra, qui revenait en 1888 à 8 fr. 72 la tonne, est descendu à 8 fr. 67 en 1889 et à 6 fr. 54 en 1890, tandis que les zinc et plomb de Sakamody, évaluées à 81 fr. 01 en 1883, s'élevaient à 96 fr. 94 en 1889 et à 115 en 1890.

Pour se rendre exactement compte de la valeur des minerais extraits, il faudrait pouvoir, en consultant les statistiques, comparer les quantités exportées à leur valeur déclarée à la douane ; malheureusement, les chiffres fournis par l'administration, groupant sous la même rubrique : matières minérales, tous les produits du sous-sol, pierres, terres, minerais, etc., il n'est pas possible d'en établir le total par classe.

Toutefois, il est permis de constater que, durant les trois dernières années, le revenu imposable des mines en exploitation a toujours été en augmentant.

Les mines de fer étaient imposées :

En 1888, sur un revenu de 277.982.

En 1889, sur un revenu de 287.195.

En 1890, sur un revenu de 398.023.

Celles de cuivre et de plomb argentifère :

En 1888, sur un revenu de 45.40/i.

En 1889, sur un revenu de 49.428.

En 1890, sur un revenu de 115.997.

Enfin, les mines de zinc et de plomb :

En 1888, sur un revenu de 149.884.

En 1889, sur un revenu de 232.571.

En 1890, sur un revenu de 250.968.

Si des 47 mines concédées nous déduisons les 13 exploitées dont nous venons de parler, il en reste 34 sur lesquelles seulement 18 non exploitées encore, mais pouvant l'être ; les 16 autres ont été épuisées ou abandonnées faute de rendement suffisant.

Les 18 concessions non encore exploitées se subdivisent comme suit :

	Alger	Oran	Constantine
Cuivre et fer	1	—	—
Cuivre et plomb	1	—	—
Fer	4	—	2
Zinc et plomb	—	3	—

Oxyde de fer	—	—	2
Mercure	—	—	2
Cuivre	—	—	1
Lignite	—	—	1
Antimoine	—	—	1
Totaux	6	3	9

(Bourse lyonnaise).

L'INDUSTRIE ALGÉRIENNE
La mine en Algérie.— Sa richesse, son avenir.
Quatrième article
(Le Journal général de l'Algérie, 19 janvier 1893)

Dans l'*Exposé de la situation générale de l'Algérie*, présenté par M. Cambon, notre gouverneur général, nous lisons que des gisements miniers concédés sont actuellement au nombre de 51, dont 29 dans le département de Constantine, 16 dans le département d'Alger et 6 dans celui d'Oran.

L'industrie minière, qui en est encore à l'état d'embryon, est de celles de l'Algérie qui souffrent le plus des tarifs excessifs de transports et de l'insuffisance de voies de communication. Dans le département de Constantine, celui qui est le plus riche en mines, sur 29 concessions, 40 seulement sont l'objet de travaux d'exploitation, ou tout au moins de travaux de recherches ou d'aménagements.

Ces concessions sont ainsi réparties :

- Mine de fer d'Aïn-Mokra ;
- Mine de fer de Bou-Hamra ;
- Mine de fer d'El-M'Kimen ;
- Mine de cuivre et de plomb argentifère de Kef-Oum-Théboul ;
- Mine de zinc et plomb de Hammam N'Bails ;
- Mine de cuivre et zinc d'Aïn-Barbar ;
- Mine de zinc de Djendli ;
- Mine de plomb et mercure de Bir'-Beni-Salah ;
- Mine de plomb de Sidi-Kamber ;
- Mine de cuivre de Tadergount.

La mine d'Aïn-Mokra est concédée à la Compagnie Mokta-el-Hadid ; si celle-ci a pu tirer avantageusement parti de cette concession, c'est grâce à l'immense étendue de terrains qui lui a été concédée, au voisinage de Bône, son port d'attache, à 31 kilomètres de l'exploitation, enfin, aux faveurs dont a bénéficié cette compagnie, autant de moyens propres à la faire prospérer.

Nous serions injustes si nous ne constatons que, de son côté, elle a fait de gros sacrifices ; mais sont-ils bien en rapport des avantages qu'elle a eu et des bénéfices qu'elle a récupérés ?

Nous applaudissons toujours et nous encourageons de toutes nos forces les exploitations, quelles qu'elles soient, lorsqu'elles ont pour but la prospérité de la Colonie et tant que l'intérêt général n'est pas lésé à son profit.

En l'espèce, l'intérêt général est tributaire de la parcimonie avec laquelle les voies de communication sont tracées et mises à exécution.

Le champ est vaste pour traiter de la question minière en Algérie, mais nous sommes bien obligés de constater que, pour cette industrie comme pour bien d'autres, le capital est restreint lorsqu'il s'agit d'une exploitation algérienne.

Si le contraire se produisait, nous saurions indiquer le placement du trop plein de ce capital, et malheureusement, malgré les richesses du sol, ou n'arrive que difficilement à créer des sociétés sérieuses qui tiennent à se lancer dans les exploitations industrielles ou agricoles, nombreuses et variées, de la Colonie.

Revenant à notre sujet, toutes les exploitations minières en Algérie ne sont pas favorisées comme celle du Mokta-el-Hadid, qui possède, en outre, les mines de Bou-Hamra et de El-M'Kimen.

D'après les documents officiels, les mines de fer reconnues dans le département de Constantine sont au nombre de 47, sur lequel 3 seulement ont la faveur de l'exploitation. Peut-on laisser plus longtemps cette industrie en l'état ? Nous ne le croyons pas ! Il est temps de faire connaître à la Métropole les gisements miniers du sol algérien, il est temps, disons-nous, de mettre en exploitation ces richesses qui peuvent ranimer les centres environnants et ceux qui peuvent se créer sur place.

Pour mettre en rapport les mines de fer exploitables, il manque, comme cela est reconnu dans le discours de M. Cambon, les crédits nécessaires à la construction des voies de communication.

Mais puisqu'il en est ainsi, ne pourrait-on pas faire ressortir les avantages de la colonie au point de vue minier ?

Ne pourrait-on pas la faire connaître dans la Métropole comme en a fait connaître les avantages agricoles notre ami Faucon ?

Serait-il superflu de chercher dans cette colonie des sociétés financières qui s'engageraient à exploiter les mines inexploitées et concédées ; ces mines n'attendent que le moment de fournir des produits, appelés à rendre prospère une grande partie de son immense territoire.

Ces sociétés s'engageant à construire à leurs frais les voies de communication qui leur seraient nécessaires, en feraient bénéficier la région où se trouvent les gisements ; de ce chef, elles pourraient, de leur côté, avoir droit à certains avantages de l'administration.

La prospérité de l'Algérie ne dépend que des capitaux qui seront mis en mouvement sur le sol algérien ; il y a lieu d'encourager les capitalistes à venir la visiter, à y traiter des affaires, quitte à ne pas être trop exigeants.

De tous les côtés, au point de vue minier, principalement dans le département de l'Est, nous trouvons des richesses naturelles qui, à elles seules, peuvent être d'un grand profit pour ce département. Le manque de capitaux, le défaut de routes et de voies ferrées, l'insuffisance de crédits font que ces industries sont inexploitées.

Pour pallier à cette fâcheuse situation, il y a lieu de rechercher des combinaisons financières qui permettent aux trois départements en même temps, de faire face au programme de colonisation sans l'exécution prochaine duquel on ne peut espérer que des déceptions.

Nous profitons de la présence de MM. les délégués au Conseil supérieur, pour leur signaler cette situation, à laquelle il est facile de remédier s'ils veulent bien profiter de leur séjour parmi nous, pour l'étudier et l'exposer à l'appréciation de cette assemblée.

Nous n'avons signalé dans cet article que la situation du département de Constantine, avec l'intention de continuer notre campagne en indiquant les avantages que l'on peut retirer au profit de la Colonie, par la création de centres et de routes dans les régions minières, et par la mise en exploitation de ces régions. Nous n'avons parlé que des mines de fer ; les autres mines viendront également à leur tour ; nous osons espérer que nos confrères voudront bien nous aider dans notre tâche pour la prospérité et pour l'avenir de l'industrie algérienne.

Pour faire prospérer l'Algérie, il lui faut des capitaux, l'exécution des travaux publics, l'hydraulique agricole et les voies de communication nécessaires.

L'INDUSTRIE ALGÉRIENNE

Cuivre, plomb argentifère, mercure, antimoine, zinc, manganèse, soufre, combustibles minéraux.

Sixième article

(Le Journal général de l'Algérie, 4 février 1893)

Quelques abonnés nous ayant prié de continuer notre exposé de la richesse naturelle du sol algérien, nous nous faisons un plaisir d'accéder à leur désir.

Nous avons fait une revue des mines de fer de la colonie ; nous n'avons alors pour but que d'attirer l'attention des gens d'affaires, des capitalistes sur les résultats que l'on peut obtenir en se basant sur ceux obtenus par le Mokta-el-Hadid.

Les gisements de cuivre dans le département d'Oran sont au nombre de six. Le service de mines nous apprend que tous ces gisements sont inexplorés, à part deux cependant, qui ont été l'objet de travaux préparatoires, travaux abandonnés par la raison même que les démarches administratives, jointes à l'insuffisance, si ce n'est au manque complet de voies de communication, autant d'inconvénients qui grevaient l'exploitation dans de telles proportions que les produits n'étaient plus exploitables en raison de leur prix de revient.

L'exposé de M. le gouverneur général nous apprend que la mine du Djebel-Masser a été l'objet de travaux d'exploitation ou d'aménagements.

Il nous vient, de ce côté, que les capitaux font défaut et que le concessionnaire est en voie de constituer un groupe financier pour lui venir en aide.

Les voies de communication faisant défaut à cette exploitation, elle ne peut rien espérer en dehors de ses propres ressources financières, à moins cependant que l'État ne s'engage, sous conditions, à lui accorder certaines facilités qui pourraient lui permettre de faire les avances nécessaires à l'exécution des travaux de routes qui desserviraient toute la contrée.

Dans le département d'Alger, les gisements de cuivre sont en plus grande abondance que dans celui d'Oran. M. le gouverneur général espère dans son exposé voir la reprise sérieuse de la mine de Mouzaïa, où de nouvelles recherches permettront une exploitation sérieuse à bref délai. Mais que peut être une seule exploitation sur 21 gisements reconnus, dont 8 sont concédés ?

Si les concessionnaires ne font pas le nécessaire pour la mise en valeur de ces concessions, qu'on leur accorde donc des facilités pour le transport, sur lequel repose la plupart du temps l'écoulement économique des produits de la mine. Le concessionnaire, certain d'obtenir ces facilités, trouvera à bref délai les capitaux nécessaires à l'exploitation de cette mine.

Ce que nous demandons comme facilités pour les intéressés, ce sont :

1° L'extension des voies de communication ;

2° Diminuer dans une grande limite les formalités administratives.

Le département de Constantine est assurément le plus riche des trois départements algériens en minerai de cuivre ; quoique n'ayant pas plus de gisements reconnus que le département d'Oran, c'est celui où les concessions ont obtenu le plus de travaux d'aménagement ou d'amélioration.

Dans celles à citer sont les mines de Kef-Oum-Théboul, d'Aïn-Barbar et de Tadergount.

La mine d'Aïn-Barbar a été l'objet de travaux qui peuvent attirer la considération de l'administration.

Les gisements reconnus de zinc, de plomb argentifère, de plomb, d'antimoine et de mercure, etc., avec ceux de cuivre que nous venons de décrire et ceux de fer dont nous avons exposé la situation dans nos précédents articles, sont au nombre de :

Oran. — Plomb, 11 ; cuivre, 6 ; zinc, 3 ; manganèse, 2 ; fer, 24 ; soufre, 2 ; combustibles, 8.

Alger. — Plomb, 9 ; cuivre, 21 ; zinc, 6 ; manganèse, 2 ; fer, 27 ; soufre, 1 ; combustibles minéraux, 4.

Constantine. — Plomb, 33 ; cuivre, 40 ; zinc, 7 ; antimoine, 4 ; mercure, 6 ; chrome, 2 ; manganèse, 4 ; fer, 47 ; combustibles minéraux, 5.

Sur 248 gisements miniers reconnus, il n'y en a que 24 ou 25 qui soient l'objet de recherches ou d'exploitation ; mais encore, si ces exploitations étaient en pleine activité et prospères ? À part celles qui jouissent des faveurs de certaines conditions particulières, quelquefois de circonstances exceptionnelles, nous sommes encore amenés à constater l'insuffisance des voies de communication nécessaires à l'exploitation de ces richesses, dont la nature a doté notre belle colonie.

Pour pallier à l'état regrettable dans lequel se trouve la mine en Algérie, il y a lieu de faire appel aux capitaux de la métropole. L'épargne française, qui vient de recevoir un coup dont elle se souviendra assurément, peut venir étudier sur place les placements sûrs de son numéraire. Nous sommes persuadés qu'après étude, ce sera sans hésitation qu'elle opérera dans cette Algérie, où elle trouvera des éléments qui lui permettront de se relever des coups terribles qu'elle reçoit depuis plusieurs années, s'étant trop liée à la bonne physionomie des grands lanceurs d'affaires et à la réputation fantastique qu'ils ont fait aux œuvres exotiques qu'ils lançaient.

La France a tout à gagner en encourageant le placement des capitaux français dans notre colonie, où ils sont garantis par un sol conquis au prix des plus grands sacrifices et qui n'attend que des capitaux et des bras pour devenir productif et se suffire à lui-même tout en laissant écouler vers la Mère-Patrie l'excédent de ses produits variés et nombreux.

Pour faire prospérer l'Algérie, il lui faut des capitaux, l'exécution des travaux publics, l'hydraulique agricole et les voies de communication nécessaires.

PRODUCTION DES MINÉRAIS DE FER en France et en Algérie, en 1894

Extrait de la statistique de l'Industrie minière
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 8 mars 1896, p. 304-305)

Production en France

.....

Production en Algérie

Les gisements de minerai de fer oxydulé et d'hématite rouge manganésifère exploités dans les départements de Constantine et d'Oran par la Compagnie de Mokta-el-Hadid, ont produit en 1894, le premier 109.000 tonnes et le second 228.000 tonnes, soit, en tout, 337.000 tonnes au lieu de 287.000 t. l'année précédente. D'autre part, la concession d'El-M'Kimen, dans le département de Constantine, a fourni à la Société des hauts-fourneaux de Chasse, qui en est propriétaire, 7.000 tonnes environ de fer oxydulé. La production totale de l'Algérie, en y comprenant une petite extraction de fer oxydulé dans le département d'Alger, correspond à 344.000 tonnes, en diminution de 50.000 tonnes sur celle de 1893.

La valeur du fer oxydulé a été de 7 fr. 55 c. par tonne, au lieu de 8 fr. 24 c. en 1893, et celle de l'hématite rouge de 7 fr. 75 c. par tonne, au lieu de 9 fr. 25 c. Pour l'ensemble de la production, la valeur, montant à 2.639.000 francs, a été inférieure de 873.000 francs à celle de l'année précédente.

Importations et exportations

L'importation des minerais de fer en France a augmenté de 8.000 tonnes en 1895. On trouve ci-dessous le détail par pays d'origine, de ces importations et les différences qu'elles présentent par rapport à l'année précédente.

Pays importateurs	Importation	Différence par rapport à 1893	Part proportionnelle de chaque pays
Algérie	16.000	— 35.000	1
Allemagne et Luxembourg	1.162.000	+ 73.000	70
Espagne	396.000	+ 136.000	24
Belgique	46.000	— 142.000	3
Grèce	8.000	— 19.000	1
Autres pays	10.400	— 5.000	1
Total	1.038.000	+ 8.000	100

Les minerais algériens, comme on le voit, entrent en proportion minime dans l'approvisionnement de nos hauts-fourneaux. Ceux-ci demandent surtout à l'Allemagne et au Luxembourg un supplément de minerai à bon marché ; et cela s'explique par la situation de notre plus important centre métallurgique, près de la frontière de l'Est.

Les importations de minerais riches d'Espagne ont remonté en 1891, mais demeurent encore sensiblement au-dessous du chiffre de 1892. Ces minerais ont été consommés surtout dans le Pas-de Calais, les Landes, la Loire-Inférieure.

Le total des minerais importés atteint 43 + de la production.

L'exportation a été de 248.000 tonnes, soit 54.000 tonnes de moins que l'année précédente. Nous avons envoyé notamment 110.000 tonnes de minerais de fer en Belgique, 55.000 tonnes dans les Pays-Bas, 48.000 tonnes en Allemagne, etc.

Les minerais d'Algérie n'ont, comme on sait, d'autres débouchés que l'exportation. Celle-ci a présenté une augmentation de 33.000 tonnes sur l'année précédente et a été de 308.000 tonnes.

Cette exportation se répartit de la manière suivante :

	Exportations d'Algérie	Variations par rapport à 1893
Angleterre	172.000	+ 46.000
Pays-Bas	103.000	+ 18.000
France	16.000	— 35.000

Belgique	12.000	+ 12.000
Autriche et divers	5.000	— 8.000
Total	308.000	+ 33.000

On a vu précédemment que l'extraction s'était élevée, en 1894, à 344.000 tonnes.

Consommation des minerais de fer en France

La consommation de nos hauts-fourneaux, basée, d'une part, sur le montant de la production indigène diminué des quantités exportées, et sur le chiffre des importations, d'autre part, se traduit, en négligeant les variations possibles du stock, par 5.162.000 tonnes qui se répartissent de la manière suivante :

Minerais indigènes consommés en France	3.524.000 t., soit 68,3 %
Minerais algériens	16.000 t.
Minerais étrangers	1.622.000 t.
Minerais importés (sous-total)	1.638.000 t., soit 31,7 %
Total	5.162.000 t., soit 100 %

Le total de la consommation a augmenté, d'après le calcul ci-dessus, de 317.000 tonnes. La production de la fonte s'est accrue elle-même de 67.000 tonnes en 1894.

L'Industrie extractive en Algérie (*Le Progrès*, de Mascara, 21 janvier 1899)

.....
On peut évaluer à 200 au moins le nombre des gîtes métallifères connus.

Sur ce nombre, il y a actuellement 51 gîtes concédés, dont 28 dans le département de Constantine, 17 dans le département d'Alger et 6 dans le département d'Oran.

Les plus importantes exploitations minières sont Aïn-Mokra, près de Bône. Ce sont les minerais de fer magnétiques les plus beaux du monde ; ils contiennent 62 %. La mine occupe 800 ouvriers, emploie 8 machines à vapeur de 190 chevaux et produit 130.000 tonnes, d'une valeur de 1.130.000 francs, qui sont amenées de la mine au port de Bône par un chemin de fer de 30 kilomètres.

La mine de Beni-Saf n'est pas moins importante. Elle est située à l'autre extrémité de l'Algérie, et c'est pour cette exploitation qu'on a construit le port de Beni-Saf.

Sakamody, dans le département d'Alger, est la mine de zinc de plomb la plus importante. Sur un territoire de 830 hectares, elle occupe environ 800 ouvriers, emploie 7 machines à vapeur de 120 chevaux ; sa production dépasse 8.150 tonnes d'une valeur de 940.000 francs.

Kef-Oum Théboul, mine de cuivre et de plomb argentifère très riche (90 pour cent de plomb), dans le département de Constantine, occupe 230 ouvriers, emploie 2 machines à vapeur de 28 chevaux et produit plus de 10.000 tonnes, d'une valeur de 375.000 francs.

Il y a dans l'exploitation des mines algériennes un grand avenir. Le présent permet d'en pressentir l'importance.

Le jour où. les capitaux français, délaissant les placements à l'étranger, se porteront sur cette terre française d'Algérie, la richesse nationale y trouvera un merveilleux développement.

D'après la statistique de l'industrie minérale, la production, en Algérie, offre annuellement la moyenne suivante :

Minerai de fer : 374.476 tonnes, d'une valeur totale de 2.689.680 francs, soit 7.20, en prix moyen.

Minerai de plomb : 117 tonnes. Valeur totale : 10,944. Prix moyen : 93. 54.

Minerai de zinc : 17.585 tonnes. Valeur : 843.840 francs. Prix moyen: 47.99.

Minerai d'antimoine : 658 tonnes. Valeur: 94.785 francs. Prix moyen : 144.

Mercure : 8 tonnes. Valeur : 2.504. Prix moyen : 313.

Sel marin et sel gemme: 19.658 tonnes. Valeur : 425.606 francs. Prix moyen : 2.28.

Les minerais d'Algérie ont, on le sait, leurs principaux débouchés sur le continent européen.

L'exportation se répartit de la manière suivante, en prenant la moyenne des trois dernières années dont les relevés ont été publiés (en tonnes) :

Angleterre	157.000
Pays-Bas	100.000
États-Unis	63.000
Belgique	18.000
France	20.000
Autriche	5.000

Dans les départements d'Alger et de Constantine, on occupe un personnel minier d'environ 14.000 ouvriers.

Il ne sera pas sans intérêt de faire observer, en ce qui concerne l'importation des minerais étrangers dans les Pays-Bas, que ces substances sont ensuite réexpédiées dans les divers pays du continent.

On a vu plus haut que les minerais algériens entrent en proportion minime dans l'approvisionnement des hauts fourneaux de France. Ceux ci demandent surtout à l'Allemagne et au Luxembourg un supplément de minerai à bon marché, et cela s'explique parla situation de notre principal centre, métallurgique près de la frontière de l'Est.

À l'égard des carrières, leur exploitation a reçu depuis quelques années une impulsion très vive, sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir à propos des phosphates.

Parmi les carrière les plus remarquables, on cite celles d'onyx translucide d'Aïn-Tekbalet, près Tlemcen. On ne saurait rien imaginer de plus riche et de plus délicat. Le grand escalier de l'Opéra de Paris en offre d'admirables spécimens.

En 1853, le maréchal Vaillant signalait ces merveilleuses ressources de la Colonie. Il disait dans un rapport au Chef de l'État : « Une carrière d'onyx translucide des plus précieux, et qui porte encore toutes les traces des travaux romains, a été découverte près de Tlemcen. L'ingénieur des mines désigné pour aller la reconnaître considère cette matière comme aussi belle que la cornaline et la chalcédoine et susceptible d'être vendue de 1.500 à 6.000 fr. le mètre cube ».

L'ingénieur Comynel, aux travaux duquel le général Vaillant fait allusion, disait :

« L'albâtre calcaire antique de ce bassin est d'une beauté si remarquable, qu'on peut le comparer aux quartz agates les plus précieux ».

Les architectes ont eu recours à ces onyx pour la décoration de la mairie d'Oran, de l'hôtel du Crédit foncier d'Alger et de divers autres édifices de notre opulente colonie.

L'Algérie possède des marbres rouges, verts, noirs et blancs très estimés.

Citons la carrière de Filfila, près de Philippeville, qui contient six gisements variés : du marbre blanc « statuaire » équivalant aux produits les plus appréciés de Carrare, des marbres noirs veinés de blancs, des marbres bleu-clair, bleulurquia, bleu-fleuri, etc.

Rappelons enfin les broches rouges et violettes du Chenoua, surplombant la mer près de Cherchell, et les marbres du Fondouck, près d'Alger ; les marbres verts silicieux du cap Falcon, près de Mers el-Kébir ; les calcaires saccharoïdes blancs, bleuâtres ou veinés de l'Oued-el-Assel, à 28 kilomètres de Bône ; les marbres jaunes de l'Oued-Rouina ; les serpentines de l'Oued-Modar ; les marbres du Djebel-Orous, dans le département d'Oran, etc.

Il y a lieu de croire que l'exposition de 1900 offrira un inventaire complet de ces richesses minéralogiques sans rivales.

DEUIL

Chauveau

(*Le Figaro*, 17 octobre 1904)

Nous apprenons la mort :

De M. Chauveau, ingénieur des mines, administrateur délégué des Charbonnages du prince Boris en Bulgarie, très connu pour ses explorations en Chine et à [Madagascar](#), [ses prospections minières en Tunisie, en Algérie](#) et en Hongrie.

De ces divers voyages, il avait rapporté des collections de minerais très intéressantes dont il fit don au musée de l'École des mines.

Les mines en Algérie

(*Le Journal général de l'Algérie*, 23 mars 1905)

L'*Exposé de la situation générale de l'Algérie*, présenté par le gouverneur aux Délégations financières, contient sur l'exploitation des mines en Algérie, pendant l'année 1904, des renseignements qu'il nous paraît utile de publier.

C'est toujours le département de Constantine qui occupe le premier rang et pour le nombre de mines exploitées et pour l'importance des rendements. Alors que dans le département d'Alger, on ne compte que 4 mines en exploitation (zinc) pour un rendement d'une valeur de 465.574 fr. 84 et dans celui d'Oran 5 mines (zinc et hématite de fer d'une valeur de 756.424 francs), le département de Constantine comprend 21 mines dont 5 fer, 11 zinc et plomb, 1 cuivre, 1 mercure, 1 antimoine, 1 cuivre et plomb.

Le rendement de ces 21 mines représente une valeur de 2.594.526 francs, d'après l'évaluation officielle.

Pour le fer, les principales mines sont celles d'Aïn-Mokra (valeur 277.407 fr.) ; de Timezrit (valeur 239.275 fr.). — Pour le zinc : la mine d'Hammam-N'baïls (valeur 462.524 fr.) ; celle de l'Ouasta (valeur 309.436 fr.) ; celle du Djebel-Soubella (valeur 296.666 fr.) ; et celle de Tiou-Knine (valeur 200.358 fr.).

La mine de mercure de Taghit n'a produit que 3.620 tonnes représentant une valeur de de 31.680 fr. On a extrait de la mine d'antimoine d'El-Hamimate 480 tonnes d'une

valeur de 65.596 fr. Quant à la mine de cuivre de Tadergount, elle n'a donné que 120 tonnes estimées à 9.360 fr.

D'importants travaux ont été entrepris dans la concession de Mouzaïa (Alger) ; ils ont porté sur des filons d'hématites puissants et réguliers et il est probable que des essais d'exploitation seront prochainement tentés.

Depuis quelques années, l'attention des industriels semble attirée sur les gîtes de fer algériens.

Dans le département d'Oran, la minière de Beni-Saf est toujours très activement exploitée. Elle a produit, en 1903, un tonnage de 352.677 tonnes d'une valeur de 3.686.474 francs.

La minière de Boukourdane, dont l'exploitation avait été suspendue, a produit 25.000 tonnes d'une valeur de 261.250 francs.

Celle de Bab-M'Teurba a fourni 21.303 tonnes d'une valeur de 244.984 fr. 50.

On a poursuivi avec un peu plus d'activité les travaux d'aménagement de la minière de Kristel dont l'exploitation va commencer incessamment.

Enfin, des travaux de recherches avec commencement d'exploitation ont été entrepris sur la minière de Franchetti.

Dans le département d'Alger, il y a lieu de mentionner la minière domaniale du Zaccar-Rarbi et celle de Temoulga. La première a fourni, depuis le 8 octobre dernier, à la gare de l'Agha, un tonnage journalier de 200 tonnes. Ce n'est qu'en mars ou avril 1905 que l'exploitation de la seconde pourra commencer.

Il y a lieu de signaler encore les gisements de fer de la rive gauche de l'Oued-Rouina et ceux des environs de Ménerville et de Rovigo.

Dans le département de Constantine, l'étude de la mise en exploitation des minières de Bou-Kadra et de l'Ouenza est activement continuée. Un contrat. d'amodiation de l'Ouenza, en faveur de la Société d'études de l'Ouenza, signé par le gouverneur général en 1904, est soumis à l'approbation de l'autorité supérieure.

D'autre part, la Société concessionnaire de l'Ouenza, qui avait demandé la réunion de la minière à la mine dont elle est propriétaire, vient de faire connaître qu'elle renonçait à sa demande et qu'elle saisissait les tribunaux judiciaires de la question de l'existence de la minière et de la validité des contrats passés avec la Société d'études.

Plusieurs permis d'exploration d'autres minières ont été accordés.

La minière de Tebelga, près d'Aïn-Mokra, a été mise en exploitation. On commence l'exécution du chemin de fer destiné à desservir celle de Marouania.

Enfin, on a continué l'aménagement de la minière des Beni-Felkaï (commune mixte de Takitount) et l'étude des voies d'aménée à la mer.

Département d'Alger
Mines, minières, carrières
(*Le Journal général de l'Algérie*, 28 septembre 1905)

Le rapport du préfet au conseil général contient, sur le service des mines pendant l'année 1904, des renseignements qui ne manquent pas d'un certain intérêt, et que nous croyons devoir résumer.

Sur les 20 mines actuellement concédées dans le département d'Alger, 5 seulement ont été exploitées en 1904 ; ce sont les mines d'Ouarsenis, Djahamama, Sakamody, Guerrouma et Aïn-Oudrer. Des travaux de recherches ou d'aménagement ont été effectués dans les concessions de Mouzaïa et du Djebel-Haddid, près de Ténès ; la mise en exploitation de cette dernière est prochaine.

Les quantités extraites (en tonnes) se sont élevées pour :

Ouarsenis à 3,195 t. calamine calcinée, 40,89 % représentant une valeur de 251,261 francs et à 2916 t. calamine calcinée 54,21 % d'une valeur de 388,013 francs.

Aïn-Oudrer, 10,743 t. fer, représentant une valeur de 88.464 francs et 1.168 t. blende d'une valeur de 169.478 francs.

Djabamama, 331 t. calamine, représentant une valeur de 24.961 francs.

Guerrouma, 116 t. blende plombée, représentant une valeur de 9.294 francs.

Sakamody, 279 t. blende, représentant une valeur de 23.714 francs.

On a exploité, en 1904, les minières d'Aïn-Oudrer et du Zaccar ; la première a fourni 11,037 tonnes de fer oxydulé ; l'exploitation du Zaccar, où 75 hommes étaient occupés, a produit 16.000 tonnes d'hématite rouge.

La recherche des mines, durant l'année 1904, a présenté quelque activité au sud du village de Gouraya, les travaux effectués dans l'ancienne concession des mines de fer de Sadouna ont été repris ; l'exploitant de la minière du Zaccar a commencé l'étude des parties profondes du gisement ; sur le versant nord du massif de Mouzaïa, des recherches très développées ont été effectuées sur des filons d'hématite bien réguliers et assez puissants ; une demande de concession a été introduite. Soumise à l'enquête légale, elle sera très prochainement instruite par le service des mines. Près de Rovigo, on a pratiqué l'exploitation d'un filon de blende et galène, la concession va être demandée.

La production des carrières, en 1904, s'établit ainsi : pierre à bâtir dure 15.000 tonnes, valeur 270.000 francs ; moellons 250.000 tonnes, valeur 425.000 francs ; plâtre 12.000 tonnes, valeur 240.000 francs ; pavés 8.000 tonnes, valeur 80.000 francs ; ciment 7.000 tonnes, valeur 280.000 francs ; chaux hydraulique 5.000 tonnes, valeur 125.000 francs ; matériaux pour ballast et empierrement, 175.000 tonnes, valeur 148.750 francs.

Blanc de céruse et blanc de zinc
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 18 juillet 1907)

Quelles peuvent être les conséquences financières de la prohibition des composés du plomb, dans les travaux de peinture en bâtiment, et la substitution du blanc de zinc à ces produits ?

On sait qu'une loi imminente effectuée en ce moment les promenades nécessaires entre la Chambre et le Sénat.

De nombreuses sociétés exploitent en Algérie et en Tunisie des mines de zinc et de plomb. La plupart extraient en même temps le zinc et le plomb.

C'est ainsi que dans les concessions de la Société des mines et fonderies de zinc de la Vieille Montagne, on retire du zinc et du plomb à l'Ouarsenis, au Djebel M'Cid Aïcha, dans des proportions bien différentes il est vrai : le zinc domine dans la proportion de 20 à 1 ; dans les mines de Hammam n'Bails, on extrait exclusivement du zinc, sous sa forme habituelle en Algérie-Tunisie, de calamine.

En Tunisie, où la Société de la Vieille-Montagne possède les deux concessions de Djelba et du Djebel-el-Akouat, la première donne environ 6 fois plus de zinc que de plomb. El Akouat contient seulement des calamines dont la teneur en zinc est de 24 % environ.

La Société des mines de Guelma exploite exclusivement le zinc au Chabel-Mazelé.

Par contre, les mines de Bou-Thaleb, exploitées par l'Omnium d'Algérie-Tunisie sont particulièrement riches en carbonate de plomb ; il en est différemment dans les mines voisines de Dra Sfa et du Djebel-Soubella qui produisent presque exclusivement du zinc.

La Société des mines d'Ouasta et Mesloul tire du zinc d'Ouasta et du plomb de Mesloul.

La Société des mines de Guergour exploite les minerais de zinc au Djebel-Anini et à Kef-Semmah.

En Tunisie, la Société minière du Kanguet extrait le plomb et le zinc, dans la proportion de 1 à 5, au Kanguet-Kef-Tout.

La Compagnie minière tunisienne extrait aussi, à Sidi-Youssef, beaucoup plus de zinc que de plomb.

Au total, on relevait récemment en Algérie 157 gîtes de zinc pour 83 gîtes de plomb.

Il est à remarquer d'ailleurs que les minerais soit de zinc, soit de plomb se transportent beaucoup plus volontiers à l'étranger. En effet, les minerais tunisiens rencontrent en France la barrière de droits d'entrée élevés.

Quant aux minerais algériens l'obligation de recourir au pavillon français pour entrer en franchise les dirige de préférence vers les ports de Gènes, d'Anvers, de Hambourg.

La substitution en France du blanc de zinc au blanc de céruse est donc à peu près indifférente aux sociétés minières d'Algérie-Tunisie, contrairement à ce qu'auraient pu faire supposer les arguments fournis au cours des débats parlementaires.

Les mines en Algérie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 25 novembre 1907)

M. Dundas, faisant fonction de consul général, écrit dans son rapport pour 1906 :

Les exportations de phosphates ont décliné en 1906. Les exportations de fer, plomb et zinc augmentent chaque année.

Voici les sorties du port de Bougie (en tonnes) :

	1902	1903	1904	1905	1906	1907 (1)
Phosphates	10.700	11.605	16.364	7.600	14.555	8.300
Minerai de fer	5.560	15.362	25.015	31.808	42.721	24 500
Minerai de zinc	300	1.200	1.668	2.200	3.181	3.300

(1) Du 1^{er} janvier au 31 juil.

Il n'a pas été donné de concessions nouvelles dans les départements d'Alger et d'Oran. 2 concessions ont été données dans le département de Constantine : Héliopolis, Bokedeman.

Il y a 85 concessions exploitées en Algérie :

	Exploitées	Non exploitées
Oran	9	14
Alger	20	116
Constantine	56	124

Mines exploitées

Oran. — Zinc et plomb : Djebel-Masser, Djebel-Marzis. Fer : Bab-M'Teurba, Dar Rih, Camerata.

Alger. — Zinc et plomb : Guerromna. Zinc: Djahamama, Ouarsenis. Fer : Aïn-Oudrer.
 Constantine. — Zinc et plomb : Mesloula, Ouasta, Kef-Rekma, Djebel-Soubella, Tiou-
 Knine, Chellala, Fedy-m'Kamen [Fedj-M'Kamène], Kef-Semmah, Hammam-N'Bails,
 Djebel-Z'Dim, Chabet-Mazeli, Aïn-Arko, Dra-Sfa, Djebel-Felten, M'Cid-Aïcha, Aïn-
 Kechera, Djendeli, Afoural, Bou-Cherf, Aïn-Roua, Sidi-Roumain. Fer : Aïn-Mokra, Bou-
 Hamra, Timesrit. Fer et zinc : Djebel-Anini. Cuivre : Aïn-Babar, Tadergount, Les
 Achaïches, Ouenza. Pyrites de fer : Aïn-Sedma. Mercure : Taghil. Soufre : Héliopolis.

Oran. — Pétrole : Aïn-Zeft.

Alger. — Aïn-Oudrer est rouvert et l'extraction du fer est satisfaisante.

La mine de Djebel-Hadid est également rouverte (fer).

Les concessions de Sakamody donnent du zinc, Larrath du fer.

On attend de bons résultats de la mine de fer et de cuivre de Ben-Aquil.

Les demandes suivantes pour ouvrir des mines ont été reçues :

Oran

Mines de fer 4
 Mines de cuivre 1
 Mines de zinc et plomb 1
 Mines de fer et plomb 1

Constantine

Mines de zinc, plomb et cuivre 4

Oran

M. le vice-consul Barber rapporte ce qui suit :

Il a été chargé au port de Nemours 13 tonnes de cuivre, 15 tonnes de plomb et
 3.777 tonnes de zinc. Voici les différences avec 1905 (en tonnes) :

	1905	1906	différence
Cuivre	258	13	— 245
Plomb	45	15	— 30
Zinc	2.790	3.777	+ 980

Beni-Saf.

Le boom (vogue) dans le commerce du fer est sans doute la cause du grand
 accroissement des changements de minerai de ce port. Voici les chiffres (en tonnes) :

1905	310.890
1906	372.068
Accroissement	61.738

Les chargements étaient aux destinations suivantes (en tonnes) :

Royaume-Uni	163.438
-------------	---------

Allemagne (via) Hollande	156.802
France	33.830
États-Unis	14.856
Autriche-Hongrie	3.412
Total	372.338

Bône

M. le vice-consul Seratchley rapporte :

Exportations

Tonnes	1906	1905	Augmentation ou diminution
Phosphate de chaux	303.696	313.500	— 9.704
Minerais de fer	97.951	59.848	+ 38.103
Minerais de zinc	36.189	24.420	+ 11.769
Minerais de plomb	5.402	5.354	+ 48
Minerais de cuivre	4.635	4.214	+ 421

L'accroissement (excepté les phosphates) est considérable et très satisfaisant. Les mines de fer, quand elles seront pleinement développées, seront capables de fournir environ 500 tonnes par jour ; le rendement en autres minerais est également en augmentation.

Quand les mines de fer, dont on a tant parlé [Ouenza], seront en exploitation et que le railway nécessaire sera fait, on s'attend à charger par an au port de Bône, 1 million de tonnes de ce minerai.

Un tel rendement est une bonne affaire pour les navires anglais, comme c'était le cas, il y a quelque 25 ans, quand les mines de Mokta-el-Hadid extrayaient 2.000 tonnes par jour.

En exportation de phosphates, il y a une diminution énorme de 35.072 tonnes ; déjà, en 1905, il y avait une diminution de 14.000 tonnes sur 1904. Les minerais de cuivre et de zinc sont en augmentation et il faut espérer que ce mouvement continuera.

Exportations dans le Royaume-Uni

Tonnes	1905	1906	Augmentation ou diminution
Phosphate de chaux	82.974	47.902	— 35.072
Minerais de fer	7.655	6.868	— 1.287
Minerais de cuivre	1.783	3.406	+ 1.723
Minerais de zinc	—	2.450	+ 2.450

Chemins de fer aériens, système Pohlig
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 22 février 1909)

	Longueur (mètres)	Trafic journalier (tonnes)
Mines de Rar-el-Maden, Algérie	7.500	250
Mines de Timezrit, près Bougie	3.050	100
Société minière franco-africaine, Saint-Cloud, Algérie	950	200

L'ALGÉRIE ET SES MINES
(*Le Sémaphore algérien*, 19 avril 1908)

L'Algérie est certainement un des pays les plus privilégiés au point de vue mines.

Pour les géologues qui, sur ce point, sont d'accord avec Strabon et Pline l'Ancien, notre pays n'est que la continuation de la partie méridionale de l'Espagne, riche, comme chacun sait, en minerais de toute provenance : fer, plomb argentifère, zinc, cuivre et autres métaux connexes.

Il est logique, en effet, d'admettre que dans les temps reculés, la Méditerranée était une espèce de mer Noire et qu'une convulsion géologique, jointe à l'action des courants continus et alternés de l'Atlantique et même de la Méditerranée aient fini par ouvrir cette trouée que l'on appelle encore les « Colonnes d'Hercule ».

Mais la nature s'inquiète peu de ces déchirures, hiatus perdus dans l'ensemble de ces convulsions gigantesques, et les terrains miniers du sud de la péninsule Ibérique, se continuant sous les eaux du détroit de Gibraltar, se sont redressés sur notre terre algérienne, comprenant avec eux leurs richesses minéralogiques.

Si on examine la situation minière de l'Algérie il y a seulement une trentaine d'années, on se souviendra que, seules, quelques exploitations étaient en œuvre et fructifiaient honorablement, certaines donnaient même de très beaux dividendes, notamment les mines de fer. C'était, en première ligne, la Société de Mokta-el-Hadid, près de Bône, qui continue une exploitation fructueuse à Beni-Saf, après avoir vidé ses premiers gisements de la province de Constantine.

D'autres exploitations similaires se créèrent un peu partout, mais soit faute de fonds ou de minerais assez riches, elles durent s'abstenir jusqu'au moment récent où les moyens de transport devenant plus faciles, elles purent reprendre leurs travaux. Il ne restait alors debout, en dehors de Beni-Saf, que les mines de l'Ouarsenis, de Sakamody et de Guerrouma dans la province d'Alger, et de Gar-Rouban dans la province d'Oran. Ajoutez quelques timides tentatives de recherches un peu partout et vous aurez le bilan minier de l'époque.

Il convient d'ajouter que vers cette période (1870-1880), les capitaux français étaient des plus timorés. Ceux qui s'étaient aventurés pour mettre en valeur les gisements métallifères qui leur avaient été offerts, n'avaient réellement pas eu lieu de se féliciter de leur initiative.

Trop souvent, malheureusement, on présentait aux banquiers des échantillons superbes et qui l'étaient vraiment ; on leur faisait entendre que le gîte était très riche, facilement exploitable, et la crédulité jointe à l'appât du lucre, incitait le bailleur de fonds à envoyer un spécialiste sur les lieux.

L'ingénieur faisait sa prospection en conscience et son rapport constatait d'une façon générale, que les travaux de découvertes étaient presque nuls, que le minerai extrait

était en effet très beau, mais qu'il fallait dépenser de deux à cinq cent mille francs pour mettre la mine en valeur. D'où retrait des capitaux, mais n'insistons pas.

Fort heureusement, la découverte des phosphates de Tébessa et les bénéfices résultant de leur exploitation facile et plus que rémunératrice, ramena un moment l'attention sur les mines algériennes.

Les affaires furent étudiées de plus près. Des syndicats se constituèrent pour mener à bien tous les travaux préparatoires dans le seul but de montrer la valeur réelle des gisements. Et alors, les capitalistes, rassurés, désertèrent surtout les cordons de la bourse des autres et mirent en valeur, avec plus ou moins de succès, les gisements que les syndicats d'études leur avaient vendus à un prix déjà élevé.

À la découverte des phosphates de Tébessa, s'ajouta bientôt celle de ceux du Dyr et de Gafsa. Le mouvement minier s'accrut. Le public sut bientôt que le gisement de Beni-Saf permettait d'extraire et pour une longue période plus de cinq cent mille tonnes de fer annuellement, que les calamines du Bou-Thaleb déjà connues des Romains, étaient remises en exploitation et donnaient immédiatement d'excellents résultats.

Les facilités de transport accrues, les routes nouvelles, les voies ferrées en construction, tous ces éléments économiques, s'ajoutant à ceux qui dérivent naturellement d'un gisement exploitable, amenèrent une floraison inattendue et presque spontanée, tellement elle fut rapide, d'exploitations nouvelles et variées dans leurs produits.

Une spéculation intelligente, s'appuyant sur ces nouvelles données, s'empara des meilleures affaires et les mit en valeur. Bref, si l'on comptait il y a trente ans, une dizaine de gisements miniers exploités rationnellement et avec bénéfice, on en peut compter aujourd'hui des centaines, près d'un millier, et dans ce chiffre figurent pour la plupart, des gîtes que l'on avait délaissés, soit parce que le minerai était trop maigre, soit parce que les transports étaient trop onéreux.

Maintenant, les prospecteurs sont devenus légion.

La magnifique minière de l'Ouenza a jeté à travers des pays jusqu'alors inexplorés, des chercheurs qui font parfois d'excellentes trouvailles.

La province d'Oran, quoique moins bien privilégiée que ses deux concurrentes, sous le rapport minier, peut cependant offrir d'excellents gisements aux banques, qui se sont fait une spécialité de ce genre d'exploitations.

Malheureusement, il est à prévoir que l'essor qu'elle commençait à prendre, va se trouver entravé par le krach Rochette, lequel n'est pas fait pour encourager les chercheurs et les actionnaires qui préfèrent un placement de ce genre pour leurs capitaux,

Mais l'Oranie en a vu d'autres et il faut aussi d'autres coups pour l'abattre.

LORGES.

(*Avenir de Tlemcen*).

Les ingénieurs en Algérie (*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 23 avril 1908)

Les ingénieurs de nos écoles des mines se plaignent parfois de ne pas trouver facilement des situations. Peut-être craignent-ils de s'expatrier ou le climat de l'Afrique les effraye-t-il ?

En tous cas, les ingénieurs étrangers ont moins d'hésitation ou plus de chance car ils sont nombreux dans nos mines algériennes ou tunisiennes. L'École de Liège, par exemple, en fournit seule 10 dans ces deux colonies. Voici leurs noms pour l'Algérie :

MM.

Louis Mossay, directeur des mines de Masser et Maaziz ;

E. Du Bois, directeur des mines de Fillaoucen Nedroma ;
H. Bonnardeaux et A. Varcla, ingénieurs à la V.-M. [Vieille-Montagne] ;
Merlo Giovanni, directeur des mines de Guergour ;
P. Bodson, E. Heuschen, F. Lhoest.

MINES DE CUIVRE D'ALGÉRIE (*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} octobre 1908)

On rencontre le cuivre en Algérie et Tunisie principalement sous forme d'oxyde, qui se trouve en accumulations, bandes et « placages » ou disséminé en veines et nodules gris de cuivre, quelquefois très argentifère et réfractaire à l'oxydation. Le plus fréquemment, le minerai résulte de la décomposition de pyrites de fer cuivreuses et, par conséquent, est trouvé sous forme de pierre limoneuse ou de marnes entourées d'une épaisse gangue de fer hématite, avec des gangues secondaires ferreuses, de baryte, de fluorine, de calcite ou, quelquefois, de dolomite cristallisée. Voici un bref aperçu des principales concessions :

La mine de Kef Oum Théboul, située à 11 kilomètres au sud-est de La Calle, a eu son jour de prospérité. Actuellement, elle n'est pas exploitée. Une veine très étendue de pyrites cuivreuses de fer était mêlée avec de la blende et de la galène argentifère dans des schistes entourés de grès. Apparemment, la mine n'est pas épuisée et il est à présumer que l'exploitation en sera reprise. La pyrite triée contenait 2, 5 et 14 pour 100 de métal avec 400 à 1.500 grammes d'argent par tonne.

La mine d'Aïn-Barbar se trouve à 22 kilomètres de Bône. On exploite le minerai complexe et sulfureux et des essais sont faits pour le traiter par les procédés Korda.

La mine d'Achaïches est à 36 kilomètres de Collo. La pyrite cuivreuse se trouve dans des schistes anciens avec quelques veines de pyrite calcaire.

La mine de Cavallo est située à 18 kilométrás ouest de Djidjelli. Précédemment, elle était exploitée, mais elle est actuellement abandonnée. Le minerai est sous forme de masses lenticulaires de roches ignées, complexes et sulfureuses.

La mine de Tadergout est à une distance de 34 kilomètres sud-est de Bougie. Elle consiste en veines de cuivre gris avec des oxydes de cuivre dans du schiste ou des marnes du Lias. L'exploitation a été reprise et abandonnée à diverses périodes à cause de l'inondation des galeries par l'eau.

Les mines de Djebel-Ouenza appartiennent à la Compagnie des mines d'Ouenza, et se trouvent près de la frontière tunisienne, à 25 kilomètres de la station de Clairfontaine sur le chemin de fer de Tébessa. C'est un dépôt d'origine sulfureuse, terminé par une immense couverture d'hématite cuivreuse. Le cuivre est sous forme d'oxyde avec des granules de cuivre argentifère. C'est la plus importante mine d'Algérie-Tunisie.

Le gisement de Bou-Kadra est la propriété de la Compagnie de Mokta-el-Hadid, et se douve un peu au nord d'Ouenza. Il consiste en veines de baryte cuivreuse courant à travers une masse d'hématite cuivreuse et manganésifère.

Le gisement de Mouzaïa est formé d'une couverture de fer traversée par des veines de cuivre gris argentifère, avec des masses de cuivre oxydé et des veines de pyrite calcaire dans d'anciens schistes noirs et des marnes du Lias.

L'exploitation, autrefois très active, n'a pas été reprise depuis 1870.

Les gisements de Hendjir se trouvent à 14 kilomètres ouest d'Aïn-Sefra (Oran) et appartiennent à la Compagnie industrielle et minière des cuivres d'Algérie. Le minerai est sous forme de grès cuprifère contenant environ 2 à 2,5 % de cuivre métal. La mine est en couches de plus de 100 mètres d'épaisseur. La concession d'Hendjir comprend une surface de 3.800 hectares. Un certain nombre de recherches ont été faites, mais, jusqu'à présent, les colonnes de minéralisation de ces grès n'ont pas été découvertes.

L'INDUSTRIE MINÉRALE EN ALGÉRIE
par M. Georges COCHERY, rapporteur du Budget de l'Algérie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 18 mars 1909)

La production minérale de l'Algérie, longtemps considérée comme secondaire, à pris, au cours des vingt dernières années, une extension considérable.

Les tableaux donnés plus loin permettent d'en suivre la rapide progression. En 1907, l'Algérie à exporté 908.251 tonnes de minerai de fer valant 10.899.000 francs, 78.951 tonnes de minerai de plomb valant 12.475.000 fr., 20.819 tonnes de minerai de zinc valant 3.252.000 fr. et 344.575 tonnes de phosphates valant 9.648.000 fr.

Le nombre des concessions de mines et des permis de recherches augmente d'année en année :

Années	Nombre de concessions	Nombre de permis de recherches institués dans l'année
1870	19	—
1880	34	—
1890	46	12
1900	55	110
1905	85	184
1906	86	208
1907	89	191

C'est dans le département de Constantine que l'industrie minérale a pris le plus grand développement. Le nombre des concessions de minés y est actuellement de 58, dont 39 en exploitation. Dans le département d'Alger, il est de 22, dont 6 en exploitation ; dans le département d'Oran, de 9 dont 7 en exploitation.

160 permis de recherches y. ont été institués ou renouvelés en 1907, contre 16 pour le département d'Alger et 15 pour le département d'Oran.

Le nombre des ouvriers actuellement employés par l'industrie minérale est de 11.000.

Minerais de fer

Les gisements de minerai de fer sont très nombreux en Algérie. L'exploitation en a commencé plus tôt que celles des autres gîtes minéraux.

Nous ne connaissons que les chiffres de l'exportation, mais elle peut être considérée comme sensiblement égale à la production, puisque l'Algérie ne travaille pas ses minerais. Or, dès 1870, l'exportation des minerais de fer atteignait 168.421 tonnes, valant 3.459.000 fr.

Malgré quelques oscillations, cette exportation — ou cette production — n'a cessé de croître.

Exportation de minerai de fer (1870 à 1907) (tonnes)

Années	À destination de la France	À destination de l'Etranger	Total
1870	165.246	2.995	168.421
1875	383.808	85.104	468.992
1880	326.363	266.717	593.080
1885	139.405	319.329	458.734
1890	438.044	474.142	517.186
1895	9.409	309.808	319.217
1900	53.156	553.181	606.347
1905	56.273	523.221	579.449
1906	50.337	670.168	730.505
1907	65.366	842.885	908.251

La production est fournie par 15 centres d'extraction (mines concédées ou minières).
Ce sont :

— Dans le département d'Oran :

La mine de Rar-el-Maden, dont la production a été ralentie par suite d'une inondation survenue à la fin de 1906.

Cette mine est reliée au point d'embarquement des minerais par un câble aérien de 9 kilomètres.

Les trois exploitations de la compagnie de Mokta-el-Hadid, voisines de Beni-Saf, qui ont donné 430.000 tonnes en 1907. La compagnie a construit des voies ferrées pour le transport de ses minerais jusqu'au port de Beni-Saf.

La minière de Kristel (62.000 tonnes en 1907) reliée à la ligne Oran-Arzew par une voie ferrée de 8 kilomètres.

— Dans le département d'Alger :

L'exploitation du Djebel-Hadid (Compagnie de Mokta), 78.000 tonnes en 1907.

Les minières de Témoulga et du Zaccar (185.000 tonnes en 1907). La première est reliée à la ligne Alger-Oran par une voie ferrée de 5 kilomètres.

La mine d'Aïn-Oudrer (37.000 tonnes en 1907).

La minière de Rouina (67.000 tonnes en 1907).

— Dans le département de Constantine :

La mine de Timezrit (41.000 tonnes en 1907), reliée à la ligne de Bougie-Beni-Mansour par un câble aérien de 3 kilomètres.

La mine de Marouania (près Bône, 62.000 tonnes en 1907).

Longtemps, l'exportation du minerai de fer a été localisée dans les ports de Beni-Saf et de Bône, qui expédiaient annuellement 350.000 à 400.000 tonnes. L'épuisement de la riche mine d'Aïn-Mokra a considérablement restreint le trafic du port de Bône, qui semble toutefois devoir prendre un nouvel essor par l'exploitation des riches gisements de Djebel-Ouenza et de Bou-Kadra. Nous y reviendrons.

En 1906 et 1907; les quantités de minerais de fer expédiées dans les différents ports se sont élevées à :

(en tonnes)	1908	1907
Beni-Saf	380.977	—
Arzew	36.317	—
Ténès	3.200	67.350
Alger	206.280	324.000
Bougie	35.795	
Bône	98.000	—

L'exportation à l'étranger se dirige particulièrement vers l'Angleterre (400.000 tonnes environ en 1907), les Pays-Bas (330.000 tonnes environ en 1907), les États-Unis (47.000 tonnes), l'Allemagne (46.000 tonnes), l'Autriche-Hongrie).

Minerais de zinc

L'exploitation des gisements de minerais de zinc a commencé peu après l'exploitation des gisements de minerai de fer, mais, sauf trois années exceptionnelles (1887, 1888, 1889), n'a pris quelque importance qu'en 1892 et plus encore en 1897. Elle a donné à l'exportation, ou produit :

Exportation de minerai de zinc (1870 à 1907)(tonnes)

Années	À destination de la France	À destination de l'Etranger	Total
1870	—	—	
1875	1.151	340	1.491
1880	624	588	1.212
1885	58	5.590	5.648
1890	128	1.475	1.603
1895	—	16.545	16.645
1900	1.840	24.765	31.605
1905	11.465	46.676	58.141
1906	13.098	56.535	69.633
1907	10.447	68.504	78.951

Cette production est due presque entièrement au département de Constantine, où 24 mines en exploitation ont donné en 1907 près de 64.000 tonnes, tandis que les trois mines du département d'Alger donnaient 11.380 tonnes, et les deux mines du département d'Oran 2.670 tonnes.

Les principaux centres d'extraction sont :

— Dans le département de Constantine :

La mine d'Ouasta (9.502 tonnes en 1907).

La mine d'Aïn-Arko (9.298 tonnes en 1907).

La mine de Djebel-Soubella (5.455 tonnes en 1907).

La mine d'Hammam-N'Bail (4.624 tonnes en 1907).

La mine de Dra-Sfa (4.509 tonnes en 1907).

— Dans le département d'Alger :

La mine de l'Ouarsenis (7.939 tonnes en 1907).

L'exportation des minerais de zinc à l'étranger se dirige particulièrement vers la Belgique (50.800 tonnes en 1807), l'Angleterre (10.300 tonnes en 1907) et l'Allemagne.

Minerais de plomb

Après avoir connu quelque prospérité entre 1881 et 1892, l'exploitation des gisements de minerais de plomb s'est considérablement restreinte. Il semble qu'une nouvelle période de prospérité soit actuellement ouverte.

Les gisements de minerais de plomb, ou plutôt de minerais mixtes de zinc et de plomb, et parfois de cuivre et plomb, se trouvent particulièrement dans le département de Constantine, où la mine du Djebel-Felten a donné 7.000 tonnes en 1904, et la mine de Mesloul 4.863.

L'exportation des minerais de plomb à l'étranger se dirige exclusivement sur la Belgique (9.255 tonnes en 1907) et l'Allemagne (4.520 tonnes en 1907).

Exportation de minerai de plomb (1870 à 1907)(tonnes)

Années	À destination de la France	À destination de l'Etranger	Total
1870	3.142	226	3.368
1875	1.753	—	1.753
1880	559	3.903	4.462
1885	173	19.912	20.085
1890	—	11.822	11.822
1895	—	4.890	4.890
1900	37	2.952	2.989
1905	5.420	4.456	9.876
1906	7.945	6.310	14.255
1907	7.206	13.775	20.981

Minerais de cuivre

Assez prospère pendant quelques années, entre 1881 et 1888, l'exploitation des gisements de minerais de cuivre, presque abandonnée, a repris quelque activité depuis quatre ans. Elle a donné à l'exportation, ou produit :

Exportation de minerai de cuivre (1875 à 1907)(tonnes)

Années	À destination de la France	À destination de l'Etranger	Total
--------	----------------------------	-----------------------------	-------

1875	42	2.751	2.797
1880	50	2.896	2.946
1885	165	6.312	6.477
1890	—	1.569	1.569
1895	440	—	440
1900	—	—	—
1905	306	4.169	4.475
1906	759	3.975	4.734
1907	157	6.580	6.737

Les gisements de minerai de cuivre sont tous localisés dans le département de Constantine, où la mine de l'Ouenza a donné 9.633 tonnes en 1907, et la mine des Achaïches 5.432 tonnes.

L'exportation des minerais de cuivre à l'étranger se dirige particulièrement vers les États-Unis (2.300 tonnes en 1907), la Belgique (1.400 tonnes en 1907), l'Angleterre, l'Italie.

Phosphates

L'exploitation des gisements de phosphates de chaux, qui ne date guère que de 15 ans, a pris une grande extension. La production — considérée comme égale à l'exportation — est devenue rapidement considérable. L'exportation a, en effet, atteint successivement :

Années	À destination de la France	À destination de l'Etranger	Total
1889	11	950	961
1890	157	—	157
1891	—	—	—
1892	726	—	720
1893	512	4.127	4.639
1894	3.850	45.118	48.698
1895	28.199	79.068	107.267
1896	29.854	106.287	136.141
1897	65.641	152.571	218.212
1898	70.670	179.407	250.077
1899	75.471	191.810	267.281
1900	72.246	190.197	262.443
1901	79.667	190.435	270.102
1902	75.961	184.304	260.265

1903	70.226	238.185	308.411
1904	68.617	266.191	334.808
1905	72.049	276.027	348.076
1906	66.265	257.080	323.345
1907	8.814	265.761	344.575

La production mondiale des phosphates, suivie par la consommation, a pris depuis douze ans un développement inattendu, passant de 2.750.000 tonnes en 1895 à 4.000.000 de tonnes en 1906 et 4.256.000 en 1907. L'Algérie vient au quatrième rang parmi les pays producteurs :

Pays	tonnes
États-Unis	1.917.000
Tunisie	1.040.000
France	375.000
Algérie	344.000
Iles du Pacifique	300.000
Belgique	180.000
Divers	100.000
Total de la production mondiale	4.256.000

Les gisements actuellement en exploitation, situés dans le département de Constantine, sont répartis en deux groupes : l'un entre Sétif et Bordj-bou-Arréridj, l'autre voisin de Tébessa

Le premier groupe, comprenant les exploitations de Tocqueville et de Bordj-R'Dir, a produit, en 1907, 76.000 tonnes et des aménagements sont faits en ce moment pour accroître notablement cette production.

Le groupe de Tébessa comprend trois centres d'extraction qui ont produit, en 1907, 297.000 tonnes. Ce chiffre sera dépassé en 1908. (d'après les résultats des six premiers mois).

Mais la production est limitée à 360.000 tonnes a cause de l'insuffisance des moyens d'actions de la compagnie B.-G. [Bône-Guelma].

Des pourparlers: ont été engagés avec elle à ce sujet. Elle propose, par des remaniements de la voie, des acquisitions de matériel et l'amélioration des gares, de mettre la ligne de Tébessa à Bône en état de transporter annuellement 700 000 tonnes.

Par contre, elle demande une révision de ses conventions en ce qui concerne cette même ligne. En effet, le tarif de transport actuellement appliqué aux phosphates est de 31 millimes la tonne kilométrique, Or, par suite du transport si vite développé de ces phosphates, les recettes kilométriques ont dépassé 14.000 francs entre Tébessa et Souk-Ahrras, 20.000 francs entre Souk-Ahrras et Bône, ce qui fait tomber les frais d'exploitation alloués à 56,59 % pour la première partie de la ligne et 52 % pour la seconde. La compagnie ne touche ainsi que 167 millime pour le transport d'une tonne kilométrique de phosphate et déclare ne pouvoir l'assurer sans perte à ce prix moyen.

Un accord paraît prochain. La compagnie garderait à sa charge la perte d'environ 286.000 francs qu'elle subit actuellement, mais si le trafic des matières pondéreuses

(phosphates, minerais de fer) venaient à augmenter, les frais d'exploitation seraient portés à 27 millimes pour chaque tonne kilométrique transportée en sus.

Les phosphates algériens sont exportés par le port de Bône qui expédie les produits des gisements voisins de Tébessa et par celui de Bougie qui embarque la production beaucoup plus restreinte des bancs de la région de Bordj-R'dir et Tocqueville.

Voici les quantités embarquées depuis l'origine de l'exploitation :

Nous avons vu que d'importants travaux seront exécutés sur les fonds de l'emprunt 1908 dans le port de Bône. Ainsi ce port pourra faire face à l'exploitation annuelle de 700.000 tonnes de phosphates devenue possible une fois la ligne de Tébessa à Bône améliorée.

Années	Port de Bône (t.)	Port de Bougie (t.)	Total (t.)
1893	5.123	—	5.123
1894	49.300	—	49.300
1895	112.470	—	112.470
1896	142.052	—	142.052
1897	202.349	20.096	222.445
1898	216.656	46.143	262.799
1899	228.911	53.569	282.480
1900	231.645	42.079	273.724
1901	229.286	43.435	272.721
1902	241.430	17.710	259.140
1903	288.365	22.921	311.286
1904	289.993	43.078	333.071
1905	322.329	37.927	360.256
1906	803.696	19.649	323.345
Totaux	2.863.605	346.607	3.210.212

Le territoire de Brarcka-Allouana, au sud de Tébessa, étant maintenant ouvert aux recherches, plus de 500 demandes ont été adressées à l'administration le 17 décembre 1907.

Le service des mines a proposé l'institution de 98 permis, dont quelques-uns donneront sans doute d'heureux résultats et procureront un nouvel accroissement de trafic.

L'exportation des phosphates à l'étranger se dirige particulièrement sur l'Allemagne (91.000 tonnes en 1907), l'Angleterre (48.000 tonnes en 1907), l'Espagne (34.000 tonnes en 1906), les Pays-Bas (26.008 tonnes en 1907), l'Autriche-Hongrie (18.800 tonnes en 1907).

Il est à souhaiter que l'agriculture algérienne prenne, elle aussi, sa part de cette richesse. Beaucoup de terres de la colonie sont pauvres en acide phosphorique. La transformation des phosphates en superphosphates pourrait être opérée sur place,

l'existence de pyrites de fer permettant la création de fabriques d'acide sulfurique. Ainsi naîtrait en Algérie une industrie qui aiderait puissamment à l'agriculture.

Autres productions minérales

Il existe en Algérie quelques gisements de minerai d'antimoine près de Guelma, de mercure près de Batna et de soufre à Héliopolis. La production a été en 1907 :

Minerai d'antimoine	900 tonnes
Minerai de mercure	500 tonnes
Soufre	50 tonnes

Comme combustible solide, on n'y a encore trouvé que des lignites de qualité fort médiocre, à Smendou, dans le département de Constantine, et à Marceau, dans le département d'Alger Il semble peu probable que l'on découvre jamais de gisements de houille, qui seraient si précieux pour le développement industriel de la Colonie et lui permettraient de travailler elle-même ses minerais.

Par contre, à Aïn-Zeft, dans le département d'Oran, on a reconnu l'existence d'une nappe de pétrole. Des sondages pratiqués à titre d'essai depuis 1896 ont donné 743.832 litres. La production a atteint 206.000 litres en 1906. Quelques puits envahis par l'eau ont dû être abandonnés. On en creuse actuellement de nouveaux. Les puits n° 4 et n° 7 ont produit, respectivement, en 1907, 25.200 et 58.500 litres d'huile.

L'avenir de la production

Les exploitations de minerais de fer en activité ont pour la plupart des réserves assez importantes pour pouvoir continuer sur le même pied un certain nombre d'années.

Le Zaccar a plus de 3 millions de tonnes reconnues, sans compter ce que le développement ultérieur de l'exploitation pourra faire reconnaître.

La compagnie de Mokta-el-Hadid a trouvé, il y a deux ou trois ans, de nouvelles réserves qui assureront aux exploitations de Béni-Saf une existence d'au moins une dizaine d'années.

L'avilissement actuel des cours du minerai de fer retarde la mise en valeur projetée de certains gisements (groupe de Mouzaïa, Beni-Aquil, Larrath, etc.) mais ces gisements pourront être exploités quand les conditions du marché deviendront plus favorables.

Dans le département de Constantine, la mine des Beni-Felkaï (Grande-Kabylie) sera mise en exploitation très prochainement : son aménagement est en cours.

Le Djebel-Anini a une réserve de plusieurs millions de tonnes qui pourra sans doute être exploitée si des voies de communication sont créées.

Aux environs de Philippeville, au Filfila, on constate également des quantités notables de minerai de fer.

Au sud-est de Tébessa, 2 ou 3 millions de tonnes sont à prendre à ciel ouvert.

Enfin, entre Souk-Ahrras et Tébessa, l'Ouenza et le Bou-Kadra renferment à eux deux au moins 50 millions de tonnes. On n'attend pour les exploiter que le vote de la loi déclarant d'utilité publique le chemin de fer de Bône. La mise en valeur de ces derniers gisements offre le plus grand intérêt pour le budget de la colonie.

Quant aux autres minerais (particulièrement la calamine), on ne saurait faire de prévisions. Chacun des gisements est assez limité comme tonnage, et il faut compter, pour le maintien de la production, sur la découverte et la mise en valeur de nouveaux gisements.

Bien que l'attention des chercheurs ait été sérieusement portée de ce côté, depuis plus d'une dizaine d'années, il y a encore des régions inexplorées, et la création de

nouvelles voies ferrées contribuera certainement à développer les recherches minières dans les régions actuellement laissées de côté.

Enfin, nous avons déjà indiqué plus haut quel avenir est réservé à la production des phosphates.

LA SITUATION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE EN ALGÉRIE
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 24 juin 1909)

Mines

A. — Concessions

Au cours de l'année 1908, 6 concessions nouvelles ont été instituées en Algérie : 1 dans le département d'Alger ; 1 dans le département d'Oran ; 4 dans le département de Constantine. Ce sont :

1° La concession de Baroud (fer), commune de Beni-Saf ; concessionnaire : la Compagnie de Mokta-el-Hadid ; décret du 8 janvier 1908 ;

2° La concession de Sidi Madani (fer et métaux connexes), communes de Mouzaïville, La Chiffa et Lodi ; concessionnaires : MM. Guerlet et Dinner ; décret du 8 janvier 1908 ;

3° La concession du Djebel-Forer (zinc et connexes), commune mixte d'Aïn-el-Ksar ; concessionnaire : la Société Lowenstein et Meyer ; décret du 8 janvier 1908 ;

4° La concession du Djebel-Gustar (zinc, plomb et connexes), communes des Rhiras et des Eulmas, concessionnaire : M. Gasquet ; décret du 8 janvier 1908 ;

5° La concession du Djebel-Guendou (zinc, plomb et connexes), commune mixte d'Aïn-Smara ; concessionnaire : M. Mercier-Pageyral ; décret du 8 janvier 1908 ;

6° La concession de Hadjar-Mekouch (zinc et connexes), commune mixte d'Aïn et Ksar, concessionnaires : MM. Meyère, Pelut et Rocco ; décret du 7 mars 1908.

Deux décrets en date des 8 juillet et 8 septembre 1908 ont accepté la renonciation aux concessions de Beccaria et la Meboudja.

Le nombre des concessions existant actuellement en Algérie est de 93, se répartissant de la façon suivante :

Oran, 40, dont 3 inexploitées.

Alger, 23, dont 18 inexploitées.

Constantine, 60, dont 48 inexploitées.

B. — Mines exploitées

Les mines exploitées sont les suivantes :

Oran. — Fer. — Bab M'Teurba, Camerata, Dar-Rih ; zinc et plomb : Mazis [Maaziz], Massez [Masser], Fillaoucen ; pétrole : Aïn-Zeft.

Alger. — Fer. — Djebel-Hadid ; zinc, plomb, cuivre : Tizi N'gata.

Constantine. — Fer. — Aïn-Mokra, Bou-Hamra, Timezirt ; zinc et plomb : Mesloul, Ouasta. Kef-Rekma, Djebel-Soubella ; Tiou-Knine, Chellala, Kef-Semmah, Hammam-N'baïls, Djebel-Z'dim, Chabet Mazelli, Aïn-Arko, Dra Sfa, Djebel-Felten, M'cid Aïcha, Djendli, Afoural, Bou-Cherf, Aïn-Roua, Sidi-Rou-man, Boukédema, Merouana, Kherzt, Youssef, Djebel-Gustar, Djebel-Forer, Djebel-Guendou, Hadjar-Mekouch, Aïn-Zarora.

Fer et zinc. — Djebel-Anini.

Cuivre. — Tadergount, Les Achaïches, Djebel-Ouenza, El-Khanga, Cavallo.

Cuivre, zinc, plomb. — Aïn-Barbar, Kef-Oum-Theboul.

Mercure. — Taghit.

Soufre. — Héliopolis.

Antimoine. — Taya, Sanza.

Oran. — La mine de Baroud, récemment concédée, n'est pas encore entrée dans la phase de l'exploitation.

Alger. — Les travaux de la mine de Sakamody qui, depuis 1904, étaient simplement entretenus, viennent d'être suspendus ; ceux de la mine Nador-Ghair ont été repris mais on a encore procédé qu'au relèvement de quelques galeries. À Aïn-Oudrer, l'on n'exploite que les chantiers à ciel ouvert. Enfin, à Larrath, quelques fouilles ont été effectuées.

Constantine. — La mine Zarora, qui était abandonnée depuis 1902, a été remise en exploitation dans le courant de l'année 1908. Les quatre mines concédées en 1908 (Djebel-Gustar, Djebel-Forer, Djebel-Guendou, Hadjar-Mekouch) ont été immédiatement mises en exploitation.

C. — Demandes en concession.

Un certain nombre de demandes en concessions ont été instruites ou sont en cours d'instruction.

Oran. — Demande de Redon (gîtes de zinc limitrophes des concessions de Masser et Maaziz). Les formalités d'affichage viennent seulement d'être terminées.

Alger. — Demande Alamichelle (gîte de sel de Djelfa). Instruite.

Demande Portalis (gîte de fer de Temoulga). Instruite.

Demande de la société des mines de Rouina (gîte de fer de Rouina). L'enquête publique a pris fin le 1^{er} octobre dernier.

Demande Nicloux (gîtes de fer et plomb situés sur le territoire des communes de Blida et de Souma). Les formalités d'affichage ont été commencées.

Demande du Syndicat lyonnais nord-africain (gîtes de plomb du Coudiat Lobba). À l'affichage.

Constantine. — Demande Béziers (gîtes de plomb et zinc des Beni-Schhoul). Instruite.

Demande Meuser et Borgeaud (gîtes de zinc et plomb d'Aïn-Gueltara). Instruite.

Demande Victor Martin (gîtes de zinc, plomb et cuivre de l'Oued-Doucka). Un sursis d'un an a été accordé à l'explorateur.

Demande Momy (gîtes de zinc et plomb des Oueds-Sellem). En cours d'instruction.

Demande Tellièrre (gîtes de fer et de cuivre d'Adrar-Gueldaman). À fait l'objet d'une proposition de sursis.

Demande Andréoli (gîtes de zinc et plomb de Lellah). En cours d'instruction.

Demandé Dantin et Perriods (gîtes de zinc, plomb et cuivre de Chemora). À l'instruction.

Demande Andréoli (gîtes de zinc et plomb de Ferdjioua). En cours.

Demande Andréoli (gîtes de zinc et plomb de Benets-Atsman). En cours.

Demande Lowenstein et Meyer (gîtes de plomb et zinc de Djebel-Mogref). En cours.

Demande Desportes et consorts (gîtes de zinc et plomb des Ouleds-el-Hadj). En cours.

Demande Devaux et consorts (gîtes de plomb et arsenic d'Aïn-Achour). En cours.

Demande Dantin et Perriod (gîtes de zinc et plomb d'Aïn-Aoun). En cours.

Minières

Oran. — La principale minière du département, Béni-Saf, est toujours exploitée d'une façon active. Elle a produit, en 1907, 343.461 tonnes, représentant une valeur de 4 millions 121.532 francs.

Celle de Kristel a produit 62.000 tonnes, d'une valeur de 558.000 francs.

Alger. — Les minières en exploitation sont au nombre de 8. Voici les résultats de l'année 1908 (en tonnes) :

Djebel-Hadid	77.717
--------------	--------

Temoulga	60.420
Oued-Rouina	67.000
Zaccar	125.000
Z'Aïn-Sadouna	6.000
Oued-Djer	4.000
Aïn-Oudrer	4.000

Constantine. — Voici les résultats de l'année 1908 :

Marouania	62.146
Tebeiga	248
Hadjar-Soud	2.200

Recherches de Mines

Oran. — Au 1^{er} janvier 1908, il existait 24 permis de recherches. Il a été proposé, au cours de l'année, 9 permis nouveaux et 1 renouvellement. Aucune des explorations entreprises ne paraît mériter une mention.

Alger. — Il existait, à la date du 1^{er} janvier 1908, 30 permis de recherches. Pendant l'année, 23 permis nouveaux et 2 renouvellements ont été proposés. Les travaux les plus importants à signaler sont ceux qui ont été exécutés dans la partie souterraine des gîtes de fer de Temoulga, de l'Oued-Rouina et du Zaccar, et aussi ceux effectués dans le gîte de plomb du Coudiat-Lobba.

Constantine. — Il y avait, au 1^{er} janvier 1908, 301 permis de recherches de mines en vigueur. Pendant le courant de l'année, le service des mines a proposé 69 renouvellements et 218 permis nouveaux. L'activité des recherches dans le département de Constantine ne ralentit pas.

Carrières

Rien de particulier à signaler dans les départements d'Alger et d'Oran. Dans celui de Constantine, 8 demandes de carrières de pierres à bâtir et de guano ont été instruites en 1908.

Il n'existe, à proprement parler, aucune exploitation de phosphates de chaux dans les départements d'Alger et d'Oran. Dans ce dernier département, deux permis de recherches de phosphates ont été proposés dans le courant de 1908.

Dans le département de Constantine, il y avait, au 1^{er} janvier 1908, 25 permis de recherches en vigueur. Dans le courant de l'année, le service des mines a proposé 238 nouveaux et un renouvellement.

Ces nouveaux permis ont presque tous été institués sur le territoire de la tribu des Brarcha-Allaouana et de celle des Ouled-Sidi-Abid. Des recherches viennent d'être commencées dans les gisements du Tasbent, du Troubia et du Djebel-Onk.

L'exploitation des gisements de Tébessa, Bordj-R'dir et Tocqueville continue activement.

Ces gisements ont produit, en 1907, 373.402 tonnes de phosphates.

Salines. — Sources minérales

Oran. — Les lacs salés d'Arzew, de Ben-Zian et de Misserghin ont été exploités et ont produit 45.283 tonnes de sel.

Alger. — Rien à signaler.

Constantine. — Une demande de concession de gîte de sel gemme de la montagne d'El-Outaya présentés le 31 août 1907 par MM. Lauthier et Bonnard, a été instruite pendant l'année 1908.

La demande de concession de M. de Redon de Colombier, concernant des sources situées dans la commune d'Ain-M'lila, est en cours d'instruction.

Laboratoires

Oran. — Il a été fait 494 analyses et 434 dosages.

Alger. — Il a été fait 387 analyses et 466 dosages.

Constantine. — Il a été rédigé 393 procès-verbaux d'analyse qui ont donné lieu à 441 opérations quantitatives et 580 qualitatives.

Sondages

On a continué, en 1908, le sondage commencé en 1906 dans le voisinage de la montagne de sel d'El-Outaya pour le compte de la société des recherches d'El-Outaya et ayant pour objet de rechercher diverses substances minérales.

Le 13 décembre 1907, on avait atteint la profondeur de 102 m. 64 ; le puits étant foré sur toute sa hauteur dans les marnes vertes.

Le forage a été continué sans interruption jusqu'au 30 juin 1908 ; à cette époque, la profondeur du puits était de 456 m. 03 et les dépenses faites jusqu'alors s'élevaient à 34.795 fr. 09 (non compris la valeur des tuyaux).

Le travail fut alors interrompu à cause de la rigueur du climat et l'atelier se transporta dans la vallée de l'oued Mellègue où il fut occupé jusqu'au 22 novembre au forage d'un puits destiné à rechercher des eaux artésiennes.

Ce puits fut exécuté, d'après les indications de M. Jeoland, collaborateur de la carte géologique, au lieu-dit Coudiat-er-Raya. Le 3 novembre, on atteignait la profondeur de 81 m. 45 sans être sorti d'une formation puissante de marnes bleuâtres et sans avoir rencontré de nappes d'eau.

L'arrêt des travaux fut ordonné et le 22 novembre, le matériel rentra au magasin de Batna. Les dépenses faites à Coudiat-er-Raya s'élèvent à 9.878 fr. 55.

Dans l'intervalle, la société d'El-Outaya avait fait connaître qu'elle renonçait à poursuivre ses recherches. On a commencé, en conséquence, dès le 23 novembre, à procéder au relèvement des tuyaux de sondage. À l'heure actuelle, deux des colonnes sont retirées et il est probable que la rentrée du matériel au magasin sera terminée dans les premiers jours de janvier 1909.

D'importants progrès ont été accomplis, ces dernières années, par l'industrie des mines dans notre colonie africaine, principalement pour les minerais de fer, de zinc et les phosphates.

L'exportation des minerais de fer n'a fait que croître, malgré quelques oscillations : alors qu'elle se chiffrait par 319.217 tonnes en 1895, elle a atteint en 1908 :834.921 tonnes (919,063 tonnes en 19.07) ; elle a doublé en dix ans.

Ces minerais, riches et purs, ont représenté, en 1908, une valeur totale de 9 millions et demi de francs. Ils sont dirigés principalement sur l'Angleterre et l'Allemagne (transit par les Pays-Bas) qui consomment 85 % environ des exportations, l'Angleterre en ayant demandé 57 % pour sa quote-part ; le solde est absorbé par l'Autriche (41.856 tonnes), la France (20.660 tonnes) et quelque peu par l'Italie, la Suède, les États-Unis. Les minerais dirigés sur l'Angleterre constituent un important fret de retour pour les navires charbonniers anglais qui alimentent l'Algérie en houille de Cardiff, Newcastle, etc.

Les gisements de fer sont, soit en affleurements d'hématite pure dans des calcaires divers (Beni-Saf, Ouenza, Zaccar, etc.), soit en formations interstratifiées (mélange de fer oxydulé et d'hématite comme à Aïn-Mokra), soit associés à des roches éruptives (fer oxydulé et pyrite d'Ain-Sedma). Le département d'Oran est le plus fort producteur (55 %). Quant à la nature dominante, l'hématite rouge représente 90 % de la production totale.

Plus de la moitié de la production algérienne est fournie par la Société de Mokta-el-Hadid dont les grandes exploitations sont près du port de Beni-Saf.

Au point de vue de l'avenir, les exploitants actuels ont, pour la plupart, des réserves assez importantes pour pouvoir continuer sur le même pied un certain nombre d'années.

Les gisements de l'Ouenza et Bou-Kadra renferment au moins 50 millions de tonnes d'un minerai riche et pur convenant bien à la métallurgie acide.

L'exportation des minerais de zinc s'est rapidement accrue : de 14.530 tonnes en 1896 à 78.301 tonne en 1908 d'une valeur totale de 10.728.000 francs. La Belgique est le principal client (50.451 tonne en 1908) ; viennent ensuite la France avec 12.581 tonnes, l'Angleterre avec 8.927 tonnes, l'Allemagne (6.329 tonnes). Les minerais de zinc et de plomb étant souvent intimement liés dans les gisements algériens, nous donnons immédiatement les chiffres relatifs au plomb. L'exportation des minerais de plomb a augmenté beaucoup depuis 1905 où elle n'était encore que de 7.716 tonnes, alors qu'elle se chiffre par 24.730 tonnes en 1908, d'une valeur de 3.438.000 francs. La France est devenue le plus grand consommateur de ces minerais (16.688 tonnes), puis la Belgique, la Grèce, l'Espagne. Dans l'avenir, il faut escompter qu'une partie de cette production ira se faire traiter à la nouvelle fonderie tunisienne de la Société de Mégrine, qui, mise en marche récemment, se propose d'augmenter sa capacité de traitement.

Le département de Constantine est le plus fort producteur : 78.923 tonnes de minerais de zinc et 10.470 tonnes de minerais de plomb ; les formations calcaires particulièrement développées renferment beaucoup de gisements de calamines, tantôt pures, tantôt plus ou moins plombifères. Les principales mines productrices étaient en 1908 : Aïn-Arko (11.858 tonnes), Hamman-N'Bails (10.236 tonnes), Ouarsenis (9.713 tonnes), Ouasta (8.730 tonnes), Djebel-Felten (8.340 tonnes).

L'exportation des phosphates, après une légère baisse en 1906, avec 323.000 tonnes valant 8 millions, a dépassé le maximum de 340.000 tonnes réalisé en 1909 et s'est élevée pour l'année 1908 à 365.500 tonnes.

Les consommateurs sont, par ordre d'importance : la France (84.760 tonnes), l'Allemagne (85.446 tonnes), l'Angleterre (58.050 tonnes), les Pays-Bas, l'Autriche et la Belgique (8.160 tonnes). Quant aux exploitations productrices, la Société The Constantine Phosphate Company (Djebel-Kouif) se classe au premier rang (249.850 tonnes), bien avant les Compagnies du Dyr (50.220 tonnes), de Tébessa (47.970

tonnes), la Compagnie centrale des phosphates (Bordj-R'Dir) (35.830 tonnes), la Compagnie française des phosphates Tocqueville (29.970 tonnes).

Notons, en passant, que la production algérienne apparaît faible devant celle de la Tunisie : 1.267.460 tonnes, qui exporte jusqu'en Suède, Russie, Japon — les plus forts envois étant dirigés sur la France et l'Italie (395.700 tonnes).

Nous passerons rapidement en revue les minerais accessoires : cuivre, mercure, antimoine. Les minerais de cuivre se trouvent presque constamment accompagnés de blende, galène, hématite ou pyrite; ils sont sous les formes de carbonate, oxyde ou sulfure. Les mines d'Aïn-Barbar ont produit, en 1908, 4.700 tonnes d'un minerai mixte de cuivre, zinc et plomb ; les Achaïches : 2.950 tonnes. Les minerais n'ont pas de débouchés bien fixes, leur distribution variant d'année en année entre les différents pays consommateurs.

Le mercure est exploité à l'état de cinabre à Taghit (filons de blende et galène avec 1.50 % Hg).

D'après la statistique minérale de la France et de l'Algérie, il aurait été produit en Algérie, en 1908, 3.200 kg de mercure.

L'antimoine est en très faible quantité : il n'a été exporté que 500 tonnes de minerais en 1908.

C'est dans le département de Constantine que l'industrie minérale a pris le plus grand développement. Le nombre des concessions de mines y est actuellement de 63, dont 39 en exploitation. Dans le département d'Alger, il est de 23, dont 6 en exploitation ; dans le département d'Oran, de 10, dont 7 en exploitation.

249 permis de recherches ont été institués ou renouvelés en 1909 dans le département de Constantine, contre 16 pour le département d'Alger et 15 pour le département d'Oran.

ECHOS
LES MINES EN ALGÉRIE
(*Le Sémaphore algérien*, 23 novembre 1910)

Il résulte d'une statistique publiée par le service intéressé que le nombre des concessions existant actuellement en Algérie est de 94, se répartissant de la façon suivante : Oran, 10, dont 3 inexploitées ; Alger, 23, dont 17 inexploitées : Constantine, 61, dont 24 inexploitées. L'ensemble des trois départements algériens forme donc un total de 50 concessions de mines exploitées ; à elle seule, la Tunisie en contient 41.

Dans le département d'Alger, l'exploitation de la mine de fer de Djebel-Hadid vient d'être définitivement arrêtée par suite de l'épuisement du gîte.

De nouveaux travaux viennent d'être entrepris sur des gîtes de zinc et de plomb de Sakamody.

Des arrêtés gouvernementaux des 22 et 27 octobre 1908 et du 10 février 1909 ont prononcé la déchéance des concessionnaires des mines de l'Oued-Merdja, de l'Oued-El-Kebir et de Messelmoun, La vente publique des deux premières a eu lieu le 18 août 1909. Seule la mine d'Oued-Merdja a trouvé acquéreur.

Il n'existe, à proprement parler, aucune exploitation de phosphates de chaux dans les départements d'Oran et d'Alger.

Dans le département de Constantine, il y avait, au 1^{er} janvier 1909, 135 permis de recherches en vigueur.

Dans le courant de l'année, le service des mines a proposé 59 nouveaux permis et 66 renouvellements.

L'exploitation des gisements de Tébessa de Bordj-R'dir et de Tocqueville continue activement : la production totale a été, en 1909, de 450.000 tonnes.

PRÉFECTURE DE CONSTANTINE
DEMANDE DE CONCESSION DE MINES
AVIS

(*Journal officiel de la République française*, 7 mars 1912, p. 2259-2260)

Par une pétition en date du 4 décembre 1911, M. PASCAL (François-Régis)¹, demeurant à Beaurepaire-d'Isère (département de l'Isère), sollicite une concession de mines de zinc, plomb et métaux connexes sur le territoire de la commune mixte de Souk-Ahras, arrondissement de Guelma, département de Constantine.

Cette concession serait limitée ainsi qu'il suit :

À l'est par une ligne droite A B dirigée nord-sud, passant par le point géodésique du Kef Bou-Tercha et limitée aux deux points A et B situés respectivement à 180 mètres au nord et 880 mètres au sud de ce point géodésique ;

Au nord, par une ligne droite A D dirigée est-ouest et joignant le point A ci-dessus défini au point D situé à 3.000 mètres à l'ouest du point A ;

Au sud, par une ligne droite B C dirigée est-ouest et joignant le point B ci-dessus défini au point C situé à 3.000 mètres à l'ouest du point B ;

À l'ouest, par une ligne droite C D dirigée nord-sud et joignant les points C et D ci-dessus définis.

Les dites limites renfermant une étendue superficielle de 6 kilomètres carrés (600 hectares).

Le pétitionnaire offre aux propriétaires des terrains compris dans la concession demandée, une redevance tréfoncière annuelle de dix centimes (0 fr. 10) par hectare.

À la demande est annexé un plan, en triple expédition, et sur une échelle de 10 millimètres pour 100 mètres de la concession sollicitée.

Le préfet du département de Constantine,

Vu la loi du 21 avril 1810, modifiée par la loi du 27 juillet 1880,

Arrête :

Le présent avis sera affiché pendant deux mois, du 15 février au 15 avril 1912, à Constantine, à Guelma et dans la commune mixte de Souk-Ahras.

Il sera, pendant la durée de l'enquête légale, inséré deux fois, et à un mois d'intervalle, dans les journaux du département et dans le *Journal officiel*.

Il sera, en outre, adressé au préfet du département de l'Isère, qui est prié de le faire également afficher, pendant le même délai, à Beaurepaire, où est situé le domicile du pétitionnaire.

Il sera publié dans les communes ci-dessus désignées devant la porte de la maison commune et de l'église, à la diligence des maires, à l'issue de l'office, un jour de dimanche, et à la porte de la mosquée, en langue arabe, un jour de vendredi, au moins une fois par mois pendant la durée des affiches.

La pétition et les plans sont déposés à la préfecture, où le public pourra en prendre connaissance pendant la durée de l'enquête, en vue des oppositions et des demandes en concurrence auxquelles la demande actuelle pourrait donner lieu.

À Constantine, le 6 janvier 1912.

Le préfet,
F. PHELUT.

¹ François Pascal (1845-1919) : ancien du Laurium (Grèce). Créateur de la [Société africaine de mines](#) (mines de l'Ouenza et de Mesloulou).

L'Industrie minière dans nos colonies en 1912
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 6 janvier 1913)

Algérie. — On sait que, depuis 1910, l'exportation des minerais de fer dépasse 1 million de tonnes, chiffre appelé à croître dans l'avenir. Si l'on ne peut guère escompter une grande augmentation de la production du département d'Oran, il n'en est pas de même pour le département d'Alger où un accroissement des extractions annuelles s'élevant à 2 ou 300.000 tonnes est possible ; mais il n'en reste pas moins vrai que c'est du département de Constantine qu'il faut attendre le développement de l'exploitation des minerais de fer : dans la Kabylie des Babors, l'Ouenza et le Bou-Kadra, il paraît renfermer de très notables réserves.

Ces deux dernières années, les mines algériennes ont souffert de la crise du fret ; car on sait, en effet, que tout le minerai algérien est exporté le plus habituellement sous la forme cif ports anglais ou allemands.

Mais la hausse du minerai lui-même est venue heureusement apporter une compensation à cette situation.

Le minerai algérien est de plus en plus apprécié en Angleterre, où il compense le fléchissement de Bilbao.

L'affaire de l'Ouenza n'est pas encore solutionnée depuis dix ans que le gouverneur général a signé la convention bien connue avec la Société d'études. C'est l'un des exemples les plus fameux des abus de l'obstruction parlementaire dans un régime démocratique.

En phosphate, la production voisine 350.000 tonnes ; les événements de l'année sont la reprise du Kouif par The Constantine Phosphate Cy qui s'est ensuite transformée en société française, la Compagnie des Phosphates de Constantine au capital de 10 millions de francs ; l'achat des phosphates de Kef-Rebiba (Compagnie du Dyr), par Saint-Gobain qui cherche de plus en plus à s'assurer toutes matières premières ; la dissolution des phosphates de Tébessa.

En minerais de zinc, plomb, nous enregistrons trois demandes de concessions ; on sait que l'Algérie est un gros producteur (70.000 tonnes) de minerais de zinc.

Les recherches de pétrole se font de plus en plus actives dans le département d'Oran principalement : plusieurs sociétés anglaises et françaises travaillent fermement, et deux demandes de concessions ont été formulées ; dans la province de Constantine, il s'est formé un Syndicat anglais de recherches.

On s'oriente aussi vers l'exploitation du Kieselguhr. Signalons la dissolution de deux sociétés : Compagnie nord-africaine, Mines d'antimoine d'Algérie.

En ce qui concerne les Redevances de mines en Algérie, le Parlement a adopté et l'*Officiel* a publié une loi étendant à l'Algérie, à dater du 1^{er} janvier 1912, les dispositions nouvelles de la loi du 8 avril 1910 applicable à la métropole, sauf cependant quelques modifications qui en atténuent les rigueurs.

L'Algérie minière en 1913
par J.-D.
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 9 février 1914)

Alger, 2 février 1914. — Notre grande colonie nord-africaine poursuit son développement économique comme l'indique la progression continue du commerce extérieur spécial qui, après avoir dépassé le chiffre de 1 milliard de francs en 1910, atteint aujourd'hui 1.178 millions de francs. Il y a, cependant, une petite régression

momentanée se traduisant par 38 millions de déficit sur 1912, dont 36 imputables aux exportations, mais, dans l'ensemble, l'évolution est nettement ascendante. La moins-value de 1913 provient d'un rendement inférieur des récoltes vinicole et oléicole. Le mouvement commercial se détaille pour l'année écoulée :

Importations, 667 millions 1 /2 de francs ;
Exportations, 510 millions 1 /2 de francs.

Les importations l'emportent donc de 150 millions de francs sur les exportations.

L'Algérie étant essentiellement agricole exporte 335 millions de francs de matières végétales dont la moitié en vins et 92 1 /2 de matières animales, les produits minéraux n'intervenant que pour 51 millions et demi de francs, en augmentation sur les années précédentes :

	Millions
1913	51 1/2
1912	47 00
1911	40 00
1910	37 1/2

L'industrie minière algérienne se développe donc bien réellement, ayant progressé de 50 % en cinq ans.

Comme il n'existe pas d'usines en Algérie traitant les minerais, on peut estimer que les exportations représentent à très peu près la production minérale de notre colonie.

Voici le détail des exportations minérales et, par suite, de la production minière de l'Algérie pendant les trois dernières années (en tonnes) :

	1913	1912	1911
Phosphates	438.601	373.881	335.059
Minerai de fer	1.356.061	1.225.625	1025.643
Minerai de cuivre	2 299	316	4.939
Minerai de plomb	30.510	24.516	17.909
Minerai de zinc	82.085	84.495	69.895
Minerai d'antimoine	497	2.165	7.428

En trois ans, les minerais de fer accusent une augmentation de 35 %, les phosphates 30 %, les minerais de plomb 80 %, ceux de zinc 15 %.

Signalons cette année la production de 10 tonnes de mercure natif.

Par ordre de valeur, le fer se classe au premier rang, puis viennent le phosphate et le zinc.

	Millions
--	----------

Phosphates	17 1/2
Minerai de fer	17
Minerai de zinc	13
Minerai de plomb	4

Par provenance, le département de Constantine est, de beaucoup, le plus privilégié, ainsi que le fait bien ressortir le tableau suivant de la production par départements (en tonnes) :

	Oran	Alger	Constantine
Phosphates	—	—	438.601
Minerai de fer	574.615	541.343	240.103
Minerai de cuivre	—	—	2.299
Minerai de plomb	68	172	30.270
Minerai de zinc	7.527	10.270	64.288

Si l'on fait un peu d'histoire, on constate que l'industrie minière algérienne n'a guère pris de l'extension que depuis vingt-cinq ans environ ; les moyennes annuelles de différentes époques ressortent en effet aux chiffres suivants (en tonnes) :

	1871-75	1891-95	1901-05
Minerai de fer	373.935	347.065	537.265
Minerai de zinc	1.261	21.078	46.360
Minerai de plomb	2.825	7.866	5.973
Phosphates	—	32.320	304.332

Énumérons les principales exploitations d'Algérie avec leur chiffre de production officiel pour 1912 (en tonnes) :

FER

Beni-Saf	330.058
Zaccar	177.000
Rouina	125.342
Breira	95.997
Kristel	61.394
Timezrit	57.000

etc., etc

PHOSPHATES

Djebel-Kouif	102.932
Bordj Redir	57.000
Tocqueville	28.058

chiffres faibles, on a puisé aux stocks pour les expéditions.

ZINC ET PLOMB

Ouasta-Mesloul	14.755
Djebel-Felten	10.079
Hammam N'Bails	10.239
Aïn-Arko	9.564
Ouarsenis	7.000
Kef Semmah	5.863
Kherzet Youssef	4.480
Djebel-Soubella	3.780

etc., etc

Les minerais algériens sont — à part ceux de plomb — surtout expédiés à l'étranger : la France ne reçoit que 53.121 tonnes de minerais de fer (en 1913) et 10.000 tonnes de minerai de zinc.

L'Angleterre s'adresse de plus en plus aux minerais de fer nord-africains et elle en a demandé à l'Algérie, en 1912, 750.000 tonnes.

Les importations de houille croissent toujours : 528.224 tonnes en 1913 contre 400.000 en 1911 et 226.000 en 1902. Ce sont surtout des charbons anglais mais aussi allemands.

[Réunion du groupe africain de la Société de l'industrie minérale
à Constantine]
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 30 avril 1914)

Le groupe africain de la Société de l'industrie minérale s'est réuni lundi dernier à Constantine sous la présidence de M. Dussert, ingénieur en chef des mines de l'Algérie. Le programme de la réunion comprenait l'examen de diverses questions techniques, notamment les nouvelles méthodes de traitement des minerais, et des visites en automobiles aux exploitations du Djebel-Felten, du Guergour, de Filfila, de Mesloul et du Kouif.

Nous reviendrons sur cet intéressant programme qui a été suivi par M. Dussert, déjà nommé, MM. Blanc et Fortier, ingénieurs au Corps des Mines, Berthon, ingénieur du service des mines de Tunisie ; de Franclieu, directeur de la Société des mines de fer de Rouina ; Mercier, ingénieur de la Royale Asturienne à Tunis ; Merlange, ingénieur de la compagnie du Mokta-el-Hadid à Bône ; Desportes, ingénieur des mines, administrateur

du Djebel-Felten ; André, directeur des mines de Sakiet-Sidi-Youssef ; de Bluts, directeur des mines de fer du Filfila (Société des mines de Rouina) ; Gevrey, contrôleur des mines à Tunis ; Pisiani [*sic* : *Joseph Pisani (Centrale, 1908)*], directeur des mines de Ras-el-Ma ; Vachon, directeur de l'usine de cheddite de Tunis ; Sander, représentant de la maison Beer Sondheimer* à Constantine ; Dudoy, représentant de la Compagnie des minerais à Constantine ; Lhoest et Barthélémy, représentants de la maison Flottmann ; Tissier, directeur des Mines de Bouchema ; Ruyas, directeur des mines de Miliana ; Duny, directeur des mines de Tabarka ; Defaix, ingénieur à Bougie ; Sogno et Gérini, ingénieurs à Tunis ; Valentin, ingénieur de la Société minière du Djebel-Felten, etc.

Nos exploitations minières
par J. GALLÉ,
délégué financier
(*Le Sémaphore algérien*, 1^{er} septembre 1915)

La reprise des chantiers de travaux publics et des industries minières a été, depuis le début de la guerre, une des constantes préoccupations du gouvernement et de tous ceux qui ont la charge d'assurer, dans la sphère de leurs attributions ou de leurs mandats, la vie économique du pays et de réduire à leur minimum les conséquences de la crise de chômage qui avait commencé à se faire si rudement sentir dès les premiers jours de la mobilisation.

Le maintien de certaines de ces industries était, d'ailleurs, intimement lié aux besoins de la Défense nationale et l'effroyable consommation de munitions qui se fait depuis douze mois sur tous les fronts a démontré la nécessité, chaque jour plus pressante, d'intensifier la production des matières premières indispensables pour leur fabrication, notamment des minerais de fer.

C'est donc dans un intérêt national que le gouvernement a dû se préoccuper de prendre les mesures nécessaires pour assurer la reprise des différentes exploitations minières productrices de minerai de fer, dont la mobilisation avait entraîné le brusque arrêt par suite de l'appel sous les drapeaux de la plupart de ceux (directeurs, chef de chantiers, ouvriers) qui en assuraient la marche normale.

Sollicitées de reprendre leurs travaux en se contentant du minimum de personnel dirigeant indispensable, les sociétés minières de la région de Bougie qui est, en Algérie, une de celles où la production du minerai de fer est la plus active, ont toutes répondu à l'appel qui leur était fait.

Elles n'ont pas hésité à s'organiser pour reprendre, dans des conditions parfois peu avantageuses pour elles, à raison des difficultés de recrutement d'ouvriers spéciaux et des moyens de transport, de la désorganisation des chantiers dans lesquels l'absence de surveillants expérimentés se traduisait par une élévation notable du prix de revient, des exploitations auxquelles elles se sont même efforcés de faire donner leur rendement maximum en employant une main-d'œuvre plus considérable.

Il a suffi, pour cela, que le gouvernement fasse appel au patriotisme de ceux qui les dirigent et que l'Autorité militaire démobilise ou donne une autre affectation à quelques unités dont le maintien à la caserne ne répondait à aucune nécessité militaire, tandis que leur remise à la direction d'exploitations reconnues nécessaires était indispensable pour en assurer la bonne marche.

En ce qui concerne la région de Bougie, à la suite des démarches actives faites par ses représentants puissamment secondés par M. le gouverneur général, des mesures opportunes ont été prises pour faciliter la reprise de différentes exploitations qui avaient dû complètement arrêter leurs travaux ou étaient sur le point de les arrêter, notamment les Sociétés des Beni-Felkai et des Bellouta.

Ces mesures ont immédiatement produit les plus heureux résultats.

Depuis le mois d'octobre 1914, date à laquelle la réouverture de leurs chantiers a pu être obtenue, jusqu'au mois de juillet 1915, les seules mines de Timezrit [filiale de Wm. H. Müller] et de Bellouta [Société d'études minières de Bougie] ont expédié du port de Bougie 75.000 tonnes de minerai de fer (74.710 t.)

Pendant la même période, la mine des Beni-Felkaï a expédié près de cent mille tonnes (99.940 t.).

Les expéditions de minerai paraissent actuellement subir un temps d'arrêt dû aux difficultés d'affrètement de navires, mais les stocks s'augmentent à tel point que les quais ne peuvent plus les recevoir. Les travaux à la mine se continuent avec la même intensité et chacune des sociétés de Timezrit et de Bellouta assure, à l'heure actuelle, une production mensuelle de 7.000 tonnes avec environ et occupe un personnel de 300 à 500 ouvriers par exploitation.

La Société des Beni-Felkaï, à elle seule, produit mensuellement environ de 9 à 10 milles tonnes et occupe en permanence un personnel européen et indigène d'au moins 800 ouvriers.

Si l'on fait le compte des salaires que la reprise de ces industries permet de distribuer dans la région, on peut apprécier l'intérêt capital qui s'attache au maintien d'exploitations qui, tout en assurant la continuité d'une production indispensable à l'œuvre de la Défense nationale, contribuent puissamment au maintien de la sécurité par l'emploi d'une importante main-d'œuvre indigène, dépourvue de ressources, que le chômage risquerait d'inciter à se procurer des moyens d'existence dangereux.

On ne peut donc que se féliciter des décisions prises par l'Autorité militaire. Elle n'a fait d'ailleurs, en prenant les mesures qui ont permis de remettre à la tête de leurs exploitations des hommes qui rendent ainsi plus de services au pays qu'en restant à la caserne, que s'inspirer des instructions du ministre de la Guerre et de la volonté du Parlement très nettement affirmée au cours de la discussion de la loi Dalbiez.

Il suffit, en effet, de lire les débats auxquels a donné lieu la discussion de cette loi pour constater qu'ils ont été constamment dominés par ces deux idées directrices :

1° Obligation sacrée pour chacun de faire pour son pays tout ce que ses forces lui permettent de faire ;

2° Meilleure utilisation des effectifs et développement de la production du matériel de guerre.

Une mesure récente de même nature a été prise récemment et pour des motifs analogues en ce qui concerne les Mines du Guergour qui ont pu, grâce à la décision qui leur a rendu le directeur dont la présence était indispensable, reprendre une exploitation arrêtée depuis plus de huit mois et qui occupe actuellement une main-d'œuvre de plus de trois cents ouvriers.

Si l'on observe, d'autre part, que la plupart de ces sociétés minières contribuent très largement, par des prélèvements sur leur production, à toutes les œuvres d'assistance et de solidarité qui sollicitent chaque jour la générosité des non-combattants, l'on se rend compte de l'intérêt patriotique que présentent les mesures grâce auxquelles ont pu être reprises des exploitations dont le maintien est intimement lié à la fois à la Défense nationale et à la vie économique des régions dans lesquelles se développe leur activité.

Des mesures de cette nature, au lieu d'être restreintes, doivent être élargies, sans risquer de heurter le sentiment patriotique de qui que ce soit et on ne peut que souhaiter de les voir étendre à toutes les exploitations minières susceptibles d'assurer une production et une utilisation de main-d'œuvre importantes,

Aujourd'hui, tout le monde reconnaît que la guerre actuelle est, avant tout, une guerre industrielle et que la victoire appartiendra à celui qui pourra submerger l'adversaire sous un fleuve d'acier.

Il faut donc augmenter, par tous les moyens possibles, le débit des petits ruisseaux qui alimentent le grand fleuve dont la rapidité et la masse briseront la puissance germanique.

MINES
DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE
Permis de recherches
(*Journal général de l'Algérie*, 28 décembre 1916)

Par arrêtés préfectoraux du 9 septembre 1916, des permis de recherches ont été accordés à :

1° La Société minière de Chemora, demeurant à Rouïba, pour zinc, plomb, cuivre et métaux connexes, au lieu-dit « Oued-Chemora », commune mixte d'Aïn-el-Ksar, arrondissement de Batna. (Renouvellement) ;

2° La Société des Phosphates de Maâdid, demeurant à Paris, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Chabet-El-Hamra », communes mixtes du Relezma et des Rirha, arrondissement de Batna. (Renouvellement).

*
* * *

Par arrêtés préfectoraux du 15 septembre 1916, des permis de recherches ont été accordés à :

1° MM. Deshayes et Duperray, demeurant à Bougie, pour plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Irzer-Chekroun », commune mixte de la Soummam, arrondissement de Bougie. (Renouvellement) ;

2° Ruben El-Bez, demeurant à Tébessa, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Djebel-ez-Zbissa-Ouest », commune mixte de Morsott, arrondissement de Constantine. (Renouvellement) ;

3° M. Laurent, demeurant à Constantine, pour plomb, cuivre et métaux connexes, au lieu-dit « Oued-Mecadjet », commune de Philippeville, arrondissement dudit. (Renouvellement).

*
* * *

Par arrêtés préfectoraux du 21 septembre 1916, des permis de recherches ont été accordés à :

1° La Société des mines de Bou-Thaleb, demeurant à Tunis, pour zinc et métaux connexes, au lieu-dit « Bou-Thaleb n° 2 », commune mixte des Rirha, arrondissement de Sétif. (Renouvellement) ;

2° M. Simon, demeurant à Paris, pour fer et métaux connexes, au lieu-dit « Coudiat » Azouiat », commune mixte de Collo, arrondissement de Philippeville ;

3° M. L'Hoste, demeurant à Sétif, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Oued-Guelb-Sour », commune mixte des Rirha, arrondissement de Sétif. (Renouvellement).

4° La Société des mines du Bou-Thaleb, demeurant à Tunis, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Kef-el-Ahmar », commune mixte des Rirha, arrondissement de Sétif. (Renouvellement) ;

5° La Société des mines du Bou-Thaleb, demeurant à Tunis, pour zinc et métaux connexes, au lieu-dit « Chabet El-Khran », commune mixte des Rirha, arrondissement de Sétif. (Renouvellement).

*.
* *

Par arrêtés préfectoraux du 25 septembre 1916, des permis de recherches ont été accordés à :

1° M. Simon, demeurant à Paris, pour fer et métaux connexes, au lieu-dit « Cap-Bougaroun », commune mixte de Collo, arrondissement de Philippeville ;

2° Les héritiers de Mme veuve. Deluche, demeurant à Canrobert, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Djebel-Senssa », commune mixte d'Oum-el-Bouaghi, arrondissement de Constantine ;

3° MM. Lamothe et Fourrier, demeurant à Constantine, pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Tarbent-Serir », communes mixtes d'Ain-el-Ksar et d'Ain-M'lila, arrondissements de Batna et Constantine. (Renouvellement).

*.
* *

Par arrêtés préfectoraux du 30 septembre 1916, des permis de recherches ont été accordés à :

1° M. Pascal², demeurant à Beaurepaire (Isère), pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Djebel-Ghezaoua-Sud », commune mixte de Souk-Ahras, arrondissement de Guelma. (Renouvellement) ;

2° M. Recher, demeurant à Oued-Mougras, pour plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Coudiat-Laraguil », commune mixte de Souk-Ahras, arrondissement de Guelma. (Renouvellement) ;

3° M. Pascal, demeurant à Beaurepaire (Isère), pour zinc, plomb et métaux connexes, au lieu-dit « Djebel-Ghezaoua-Nord », commune mixte de Souk-Ahras, arrondissement de Guelma. (Renouvellement).

MINES
ALGER
(*Le Journal général de l'Algérie*, 25 octobre 1917)

Par arrêté préfectoral, M. Nelson-Chiérico, domicilié à Alger, a été autorisé à disposer des produits des recherches qu'il a effectuées dans le périmètre du permis de recherches dit « Oued-Gueterini », commune mixte d'Aumale.

La production minière de l'Algérie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 27 janvier 1918, p. 48)

² François Pascal (1847-1919) : ancien du Laurium. Fondateur en 1900 de la Société africaine de mines, à Marseille (mines de l'Ouenza et de Mesloula). Administrateur de la Société concessionnaire des mines d'Ouenza.

	1914	1915	1916
Phosphates naturels	355.140	225.871	380.211
Minerai de fer	1.115.021	818.705	938.684
Minerai de cuivre	1.090	—	1.098
Minerai de plomb	15.676	15.046	23.731
Minerai de zinc	45.320	16.796	28.973
Minerai d'antimoine	1.100	9.022	28.473
Mercure natif (qtx)	6	—	316

Les richesses minières de l'Extrême-Sud Algérien
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 17 février 1918, p. 69)

Tout récemment, des légionnaires en exercice de tranchées dans la région de Colomb-Béchar mettaient à jour des gisements de houille.

Cet événement nous fait souvenir que, dès 1908, M. G.B.M. Flamant, savant géologue d'Alger, appelait l'attention de ses compatriotes sur la présence de la houille dans le sous-sol algérien, notamment dans les zones sahariennes où des fossiles et des échantillons remarquables de combustibles lui avaient permis de reconnaître les caractéristiques d'un terrain westphalien. On avait acquis le droit de conclure à l'existence d'un bassin houiller sur 90 km de largeur de Béchar au Guir et de 150 km de longueur d'Igli à Bou-Dénib. Mais tout ceci étant oublié, il a fallu le fait relaté plus haut et la crise du combustible p. rendre à la question toute son importance.

.....
(*Le Courrier colonial*).

Les mines et la métallurgie en Algérie et Tunisie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 9 juin 1918, p. 274-275)

Parler de l'industrie minière dans le Nord de l'Afrique est chose naturelle puisque c'est le pays par excellence des purs minerais de fer, des riches gisements de zinc et le réservoir mondial des phosphates. Mais c'est une nouveauté d'accoler le mot métallurgie à celui des mines, désignation qui se justifie cependant par l'usine sidérurgique de Bône, les hauts fourneaux au bois du Kouif, l'usine à cuivre d'Aïn-Barbar et la fonderie de plomb de Mégrine. Ns sommes heureux, p. notre part, de voir ainsi se réaliser l'une des idées que nous avons souvent préconisée dans *l'Écho des mines*, c'est-à-dire le traitement des minerais sur place, dans nos colonies même.

.....
On constate qu'à l'inverse de ce qui s'était produit en 1916, les demandes de minerai de fer faites par les usines sidérurgiques travaillant pour la guerre ont considérablement augmenté en 1917 et que, malgré l'aggravation de la crise des transports maritimes, les acheteurs, surtout ceux de la GB, ont pu procurer aux vendeurs ts les vapeurs nécessaires pour ces transp.

Ds ces conditions, les expéditions qui, à Béni-Saf, par ex., avaient été, en 1916 inférieures de près de 50 % à la prod., ont, en 1917, dépassé celle-ci de 20 %. La F est toujours moins favorisée p. les bateaux. Les usines anglaises desservies par un courtier du gouvernement qui répartit les steamer en les affectant aux minerais les plus

demandés et aux ports possédant les moyens de débarquement les plus rapides, ont pu se procurer plus facilement les steamers suffisants.

Les difficultés d'expl. ne cessent d'augmenter. Rareté de la main-d'œuvre, tant indigène qu'euro péenne, manque de personnel technique, usure excessive du matériel, qu'il est impossible d'entretenir ou de remplacer, pénurie dans les matières de consommation courante.

.....
La Cie Bône-Guelma, manquant de charbon, a dû interrompre son trafic; ce qui a causé de graves préjudices aux phosphatiers.

C'est la même raison, le manque de coke, qui a empêché l'usine à cuivre créée par la Cie des mines d'Aïn-Barbar sur son gisement d'être mise en marche en 1917, mais elle fonctionne maintenant depuis le mois de janvier dernier et la production de lingots de cuivre suivre une progression constante.

.....

La Situation minière en Algérie
(*Le Sémaphore algérien*, 14 août 1919)
par G. de M.

Malgré les difficultés de toutes sortes que rencontrent les chercheurs de mines en Algérie (ainsi que l'a dit M. Jonnart, gouverneur général, dans son exposé sur la situation générale de l'Algérie pour 1918), d'assez nombreux chantiers d'exportation sont encore ouverts dans la Colonie.

Il y avait, au premier janvier 1918, 25 permis de recherche en cours dans le département d'Oran, 14 dans celui d'Alger et 178 dans celui de Constantine.

Parmi les travaux les plus intéressants, on peut citer ceux qui ont été poursuivis à Rouina et qui ont amené la découverte de nouveaux amas de minerai de fer qui paraissent importants.

Au Zaccar, on a reconnu le prolongement en profondeur du grand gîte stratiforme.

La Société nouvelle de la Lucette a exécuté d'intéressants travaux sur un curieux gîte d'hydroxyde d'antimoine, qui paraît au contact de deux formations d'âges différents.

Pendant l'exercice 1917, la production des minières a donné les résultats suivants (en tonnes) :

Oran	
Béni-Saf	297.780
Alger	
Zaccar	206.051
Oued-Rebane	32.620
Rouina	77.852
Breira	32.566
Constantine	
Béni-Felkaï	58.746
Djebel-Affalou	27.000

Béni-Himmel	30.495
Kanghuet et Mouhal	6.321
Meraj-Lekhal	1.233
Chabet-el-Merdj	2.500
Total pour les minières	773.154
Production des mines de fer	253.533
	1.026.687

Pour l'exercice 1918, la production mensuelle moyenne se présente de la façon suivante pour les différents minerais (en tonnes) :

Fer	74.200
Pyrite de fer	1.040
Plomb	960
Zinc	1.550
Antimoine	500

L'exportation des minerais est inférieure à la production ; il existe constamment des stocks importants sur les quais des ports et sur les carreaux des mines.

Au premier novembre 1918, les réserves étaient (en tonnes) :

Fer	620.655
Pyrite de fer	4.061
Plomb	1.329
Zinc	14.605
Antimoine	6.323

À l'heure actuelle, le nombre des concessions instituées en Algérie est de 108 qui se répartissent de la façon suivante :

Département d'Oran : 11, dont 6 inexploitées.

Département d'Alger : 23 dont 12 inexploitées.

Département de Constantine : 74, dont 28 inexploitées.

Les redevances fixes et proportionnelles ont donné les résultats suivants pour l'exercice 1918 :

	fixe	proport.	totaux
Constantine	32.384 50	234.079 14	266.463 64
Oran	6.068 00	73.840 59	79.908 59

Alger	16.540 50	47.016 12	63.556 62
Total	—	—	409.928 85

Depuis l'armistice, de nombreux syndicats anglais et belges se constituent et cherchent à se rendre maîtres des affaires minières, pétrolifères et phosphatières de l'Algérie.

Seuls les financiers et les capitalistes français continuent à ignorer les richesses formidables que renferme le sous-sol algérien.

Si cet aveuglement persiste, le réveil sera dur un jour pour notre pays.

TABLEAU DES MINES D'ALGÉRIE
par Mirandole
(*Le Sémaphore algérien*, 8 décembre 1919)

DÉPARTEMENT D'ALGER
Cuivre et fer

Mines de Gouraya, à la Cie des forges de Châtillon et Commentry.
Mines de Mouzaïaville, à la Société de Mouzaïa, 4, rue St-Vincent-de-Paul, Paris.
Mines de Soumah (Aumale), à la Cie de Mokta, 22, avenue de l'Opéra, Paris.
Mines de Blida, aux héritiers Mouchet, à Colbert.

Cuivre, fer et plomb

Mines des Beni-Aquil (Ténès), à M. Maggyar, 27, rue Laffitte, Paris.
Mines du cap Ténès, à MM. Ramay et Chainé, à Paris.
Mines de l'Oued-Allelah (Ténès), à M. Coulin, à Paris.
Mines de l'Oued-El-Kébir (Blida), aux héritiers Mouchet.
Mines de l'Oued-Tafilès (Ténès), aux héritiers Laugier, à Marseille.

Fer

Mines de l'Aïn-Oudrer (Menerville), à M. de Poorter, à Rotterdam.
Mines de l'Aïn-Oudrer (Palestro), à M. Picard, à Souk-el-Haâd.
Mines d'Aïn-Sadouna (Gouraya), à M. Louis Roth, 4, cité d'Antin (Paris).
Mines du Djebel-Hadid (Ténès), à la Cie du Mokta.
Mines de Sidi-Madani (La Chiffa), à MM. Guerlet et Dinner, 30, rue Dupuch, Alger.

Fer et plomb

Mines de Messelmoun (Gouraya), à la Cie du Wignan [Wigan (Manchester) ?], Gouraya.

Lignite

Mines d'El-Gourine (Gouraya), à Mme Vve Nessel, à Marceau.

Plomb

Mines du Chabet-Kohol (Tablat), à la Cie du Chabet-Kohol, 43, rue Cambon, Paris.

Zinc

Mines de Djahaman (Roui), à M. Pélassard, 59, rue Michelet, Alger.

Zinc et plomb

Mines de Draamine (Arba), à M. Jean Moncelon, à L'Arba.

Mines de Guerrouma (Palestro), à la Société des mines de Bou-Medran, 25, boulevard Waterloo, Bruxelles.

Mines de Wador-Chair (Palestro), à la Société franco-hollandaise, La Haye.

Mines de l'Ouarsenis, à la Société de la Vieille-Montagne, Paris.

Mines de R'Arbou et de Sakamody (Arba), à MM Beer et Sondheimer, à Francfort.

Zinc, plomb et cuivre

Mines de Tizi-N'Taga (Rovigo), à la Société du Bou-Thaleb, 27, rue Laffitte, Paris.

MINIÈRES

Minière de Beni-Aquil (Ténès), même propriétaire que la mine.

Minière de la Forêt des Ksars (Aïn-Bessemi), à M. Brethes, 7, rue Denfert-Rochereau, Alger.

Minière des Ouled-Djer (Djendel), à M. Portalis, 24, rue de Mogador, Paris.

Minière des Ouled-Rebane (Miliana), à M. Aymonier, 16, rue d'El-Biar, Alger.

Minière de l'Oued-Rouina, à la Société de Rouina, à Bruxelles.

Minière de Sadouna (Gouraya), même propriétaire que la mine.

Minière de Temoulga (Oued-Fodda), à M. Portalis, 24, rue de Mogador, Paris.

Minière de Tiberkanine (Chélif), à M. Abd-ul-Rahm'an, à Constantinople.

Minière du Zaccar (Miliana), à M. Giraud, 28, rue d'Orléans, Oran.

L'exploitation des mines algériennes remonte aux premières années après la conquête. Ce sont celles de Mouzaïa, de l'Oued-Allah et de l'Oued-Taffilet (ces deux dernières près de Ténès), qui ont été les premières exploitées.

C'est à l'Oued-Allah que fut mise en service, le 8 septembre 1853, la première machine à vapeur qui ait fonctionné dans une mine algérienne. Elle ne servait point à l'extraction du minerai, mais à l'épuisement des eaux qui inondaient les galeries. Cette eau était conduite à Ténès où elle servait aux irrigations et aux besoins domestiques des habitants de la ville.

L'Afrique du Nord minière (*Le Sémaphore algérien*, 18 novembre 1921)

Les mines de fer d'Algérie en 1920

Voici, d'après les dernières statistiques élaborées par le service algérien des mines, la production de toutes les mines de fer d'Algérie en 1920 :

Province d'Oran : Sebabna (Campbell à Middlesborough), 23.485 tonnes ; Bab-M'Teurba (Société de Rar-el-Maden), 4.765 ; Béni Saf (Mokta-el-Haidid), 533.720.

Province d'Alger : Rouina (Société de Rouina), 117.057 ; Béni-Aquil-Breira (Société de Rouina), 60.007 ; Oued-Réhane (Société de Juliana), 23.967.

Province de Constantine : Timezrit (Société de Timezrit), 55.751 ; Béni-Himmet (Société de Béni-Himmel), 27.250 ; Bellouta (Études minières de Bougie), 12.475 ; Béni-Felkaï (Société anglaise), 43.030 ; Filfila (Société de Rouina), 36.137 tonnes. Au total, 1.086.029 tonnes.

LES MINES MÉTALLIQUES D'ALGÉRIE EN 1920 (*L'Information financière économique et politique*, 16 novembre 1921)

Nous avons donné dans un récent numéro les chiffres de production de toutes les mines de fer exploitées en Algérie en 1920. Voici, d'après les relevés du service officiel les mines, les résultats obtenus pour le zinc et le plomb dans toute l'étendue de l'Algérie :

Province d'Oran. — Néant

Province d'Alger. — Ouarsenis (Vieille-Montagne), zinc, 3.194 tonnes ; Chabet-el-Kohol (Société de Chabet-el-Kohol), plomb, 565 ; Sakamody (Banque Atlas), zinc, 519 ; plomb, 14 ; Guerronma (Société de Bou-Medran, à Bruxelles), zinc, 125.

Province de Constantine. — Guergour, zinc, 9.762 ; Djebel Z'dim (M. Dordron, à Sétif), zinc, 395 ; Aïn Arko, zinc, 1.137 ; Chellala, zinc, 2.619 ; Bon Thaleb, zinc, 700 ; plomb, 599 ; Djebel Gustar (Compagnie du Djendli), zinc, 1.609 ; plomb, 171 ; Sibi Kambi (groupe constantinois), zinc, 178 ; plomb, 828 ; Mesloul, plomb, 6.300 ; Djebel Felten, plomb, 3.234 ; zinc, 578 ; Nador (Vieille-Montagne), plomb, 4.379 ; antimoine, 40 ; Tiou Knine, (Société Minière du Nord de l'Afrique, à Saint-Étienne), zinc, 655 ; Aïn Barbar, cuivre, 200.

PRODUCTION DES MINES
DANS LE DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE
(*Le Sémaphore algérien*, 23 novembre 1921)

Dans son rapport présenté au conseil général, à la session tenue en octobre, le Préfet a donné les indications suivantes sur la production des mines du département pendant l'année 1920 (tonnes) :

Mines de zinc et de plomb

Kef-Semmah	7.013
Djebel-Anini	1.858
Djebel-Soubella	1.306
Mesloul	6.500
Aïn-Arko	1.137
Hamamm-N'Baïl	4.379
Djebel-Felten	3.812
Djebel-Gustar	1.780
Chellala	2.619

Mines de cuivre

Aïn-Barbar 479

Soufre

Héliopolis 89

Mines de pyrite

Aïn-ben-Renouan 8.294

Mines de lignite

(Journal général de l'Algérie, 2 avril 1922)

Par décret en date du 23 mars 1922, a été autorisée la cession de la concession des mines de fer, plomb, cuivre et autres métaux connexes de Cavallo (département de Constantine), consentie par M. Pascal ³ à la Société des mines de Cavallo.

(Journal général de l'Algérie, 15 juin 1922)

Par décret du 2 juin 1922, il est fait concession à M. Pascal (Célestin-Paul), des mines de zinc, plomb et métaux connexes situées dans la commune mixte de Souk-Ahras, sous la dénomination « concession du Djebel-Mesla ».

LA QUESTION MINIÈRE
(Le Sémaphore algérien, 17 juin 1922)

LA PRODUCTION EN 1920 (en tonnes)

Département d'Oran	
Béni-Saf	398.743
Département d'Alger	
Zaccar	133.355
Oued-Rehane	22.267
Rouïna	107.057
Breïra	27.467
Département de Constantine	
Djebel-Affalou	12.475
Béni-Himmel	27.250
Marouania	89
Karézas	370
Filfila	27.558
Béni-Felkai	21.334
Total pour les minières	777.965

³ Célestin *Paul* Pascal : né en 1885 à Volos (Grèce). Fils de François-Régis Pascal (ci-dessus). Successeur de son père comme administrateur de la Société concessionnaire des mines d'Ouenza.

Production des mines de fer	281.855
Production totale des mines de fer	1.059.820

Les minières de l'Ouenza ont été mises en exploitation en 1921, mais leur production s'est réduite à 11.000 tonnes de minerai, dont 8.800 ont été expédiées hors d'Algérie.

La Société des mines de Duperré a sollicité l'amodiation de gré à gré des minières domaniales de Kef-en-Sour (département d'Alger).

Ajoutons que, du périmètre de la concession des mines de pétrole de Messila, il a été extrait en 1921 418 tonnes de pétrole brut.

RECHERCHES DE MINES EN 1921

Les autorisations d'exécuter des recherches de mines dans les terrains domaniaux communaux et collectifs de culture étaient, au 1^{er} janvier 1921, au nombre de :

- 41 dans le département d'Oran ;
- 33 dans le département d'Alger ;
- 293 dans le département de Constantine.

En outre, en différentes régions, des travaux ont été exécutés dans des propriétés privées.

On trouvera ci-après quelques renseignements sur les chantiers d'exploration qui semblent mériter de retenir l'attention.

I. — Département d'Oran

La recherche du pétrole se poursuit, mais aucun fait nouveau n'est à signaler. [...]

Il n'y a rien à mentionner au sujet des rares et peu importantes fouilles exécutées sur quelques gîtes métalliques.

II. — Département d'Alger

Seule l'exploration des gisements de fer a été conduite avec quelque activité ; la Société des mines de Rouïna et celle du Zaccar ont continué l'étude des amas d'hématite dont elles ont sollicité la concession ; en outre, la première a pratiqué des travaux au voisinage de la concession des Beni-Aquil et sur le gisement de Bou-Aached ; de même, les gisements du Djebel-Doui (Kef-en-Sour) ont été l'objet de quelques fouilles dues à la Société des mines de Duperré.

III. — Département de Constantine

Il existe toujours et en assez grand nombre des chantiers de recherches disséminés un peu partout dans le département de Constantine ; en ce qui concerne les résultats, on peut signaler seulement ceux qui ont été obtenus par la Société des hauts fourneaux de Chasse dans le Djebel-bou-Amrane et dans quelques montagnes voisines.

CARRIÈRES

En dehors des exploitations de phosphate de chaux, il n'existe dans la Colonie aucun groupe de carrières véritablement important. On peut cependant mentionner les entreprises qui, dans le département d'Oran, pratiquent l'exploitation de la pierre à plâtre (14.062 tonnes en 1920) et du Kieselguhr (15.000 tonnes en 1920) et celles qui, dans le département d'Alger, fabriquent le ciment et la chaux hydraulique (45.244 tonnes en 1920).

Les quatre compagnies qui extraient du phosphate: de chaux dans le département de Constantine n'ont pu continuer à développer leur production, ainsi qu'elles l'avaient fait, en 1920 ; néanmoins, celle-ci reste notablement supérieure, non seulement à celle de 1919, mais encore à celle de l'avant-guerre. Les exportations ont été ralenties pendant le deuxième trimestre, et les stocks existants au dernier jour de novembre, bien qu'inférieurs à ceux de fin juillet, sont encore de près de 50.000 tonnes supérieurs à ce qu'ils étaient à la même époque de 1920.

Au cours de 1921, la Société l'Union minière a procédé à des travaux d'aménagement en vue de l'exploitation du phosphate de chaux dans des propriétés privées au voisinage de Bordj-Redir.

Au 1^{er} janvier 1921, 18 permis de recherches de phosphate étaient en vigueur dans le département de Constantine. : les résultats constatés dans tous ces périmètres sont sans intérêt.

Le service des mines a préparé les cahiers des charges en vue de l'adjudication des gisements des Maâdid, du Djebel-Onk et du Beld-el-Hadba.

SALINES

Le sel produit dans la Colonie est récolté sur les bords des lacs salés amodiés par l'administration des Domaines, ou prélevé par les indigènes, en vertu d'une tolérance très anciennement établie, sur quelques gisements de sel gemme.

Nous n'avons de renseignements un peu certains que sur l'exploitation des lacs, qui a produit, en 1920, 27.160 tonnes de sel dans le département d'Oran et 1.000 tonnes dans celui de Constantine.

SOURCES MINÉRALES

La source minérale de Tala-Amen-Smoumen (commune mixte de la Soummam, département de Constantine) a été amodiée par-décision gubernatoriale du 28 juillet 1921.

Le service des mines a commencé l'instruction de demandes d'amodiation des sources d'Hammam-Melouane (commune de Rovigo, département d'Alger) et de Sidi-Slimane (commune mixte du Chélif, département d'Alger), ainsi que celle d'une demande d'extension de périmètre d'amodiation des sources d'Hammam-bou-Hadjar (département d'Oran).

Il a été également consulté au sujet de la réfection du captage des sources de Ben-Haroun (département d'Alger).

LABORATOIRES

Les laboratoires du service des Mines ont effectué, en 1921, les analyses suivantes :

Oran : 385 analyses comportant 396 dosages.

Le poste de chimiste de Constantine est sans titulaire.

PRÉFECTURE DE CONSTANTINE

Permis de recherches de mines délivrés en octobre et novembre 1922

(*Le Journal général de l'Algérie*, 17 décembre 1922)

Compagnie centrale d'exploitations et recherches minières, à Souk-Ahras : zinc et métaux connexes, douar Keddara, commune mixte de Souk-Ahras.

Société des mines du Bou-Thaleb, à Paris : zinc et métaux connexes, douar Bou-Thaleb et Kasp, commune mixte des Rhira.

Compagnie des phosphates de Constantine, à Constantine : plomb et métaux connexes, au djebel Souaba, commune mixte de Sedrata ; zinc plomb et métaux connexes, douar Beccaria, commune mixte de Morsott.

M. Fourier, à Constantine : fer et métaux connexes, douar El-Mezerra, commune mixte de Tébessa.

M. Lamothe, à Tébessa : fer et métaux connexes, douar El-Mezerra, commune mixte de Tébessa.

M. Attanacio (Antoine), à Tébessa : cuivre et métaux connexes, douar Tlidjen, commune mixte de Tébessa.

M. d'Hespe (Hubert), à Jemmapes : cuivre et métaux connexes, douar Arb-Filfila — commune de Philippeville.

Compagnie des hauts fourneaux de Chasse (Isère) : fer et métaux connexes douar Tagouba, commune mixte Oued-Marsa.

Production minière de l'Algérie pendant le 1^{er} trimestre 1923
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 mai 1923)

L'industrie minière en Algérie est extrêmement active comme on en jugera par le tableau ci-dessous des exploitations de produits minéraux pendant le premier trimestre comparées à celles de l'année 1922 tout entière (tonnes) :

	1 ^{er} trimestre 1923	Année 1922
Phosphates naturels	131.178	372.019
Minerais de fer	346.626	684.964
Minerais de cuivre	1.743	2.007
Minerais de plomb	4.215	11.421
Minerais de zinc	9.201	17.537
Minerais d'antimoine	—	320
Minerais de manganèse	407	1.843
Kieselguhr	9.878	15.639

On voit que pendant ce premier trimestre 1923, les exportations de minerais de fer et de zinc et celles de Kieselguhr représentent déjà plus de la moitié de celles de l'année 1922 tout entière. Les exportations de tous les autres produits minéraux — sauf celles de minerais d'antimoine — sont également en très sensible- avance sur la moyenne de l'année précédente.

Ces chiffres n'ont cependant pas lieu de nous étonner car ils sont loin d'atteindre ceux d'avant la guerre, comme on en jugera par le rappel des années 1911, 1912 et 1913 (tonnes) :

	1913	1912	1911
Phosphates	438.601	377.601	335.059
Minerais de fer	1.356.061	1.232.979	1.102.143
Minerais de cuivre	2.299	316	4.989
Minerais de plomb	30.510	24.046	18.108
Minerais de zinc	82.080	84.490	69.895

On voit qu'il reste encore du chemin à parcourir pour arriver au niveau d'avant-guerre en ce qui concerne les minerais de plomb et de zinc. Seuls les phosphates et des minerais de fer sont aujourd'hui à la parité, grâce au développement des exploitations du département de Constantine, de l'Ouenza notamment.

Signalons toutefois l'avance considérable des exportations de terres d'Infusoires (Kieseguhr).

Le cuivre dans nos colonies (*La Croix*, 11 janvier 1924)

Le cuivre est exploité en Algérie dans la province de Constantine ; il avait été extrait plus de 2.500 tonnes en 1917, mais par suite de difficultés provenant de la main-d'œuvre et de la désorganisation des transports par terre et par mer, le chiffre de la production avait diminué dans les années qui suivirent. Plusieurs permis de recherches ont été délivrés ces derniers temps par le gouvernement général de l'Algérie.

.....

MINES

Permis de recherches accordés en janvier 1924, (*Journal général de l'Algérie*, 28 février 1924)

M. Foubert (Émile), à Bougie : fer, cuivre et métaux connexes, lieu-dit « Kembita », commune de l'Oued-Marsa, et cuivre et métaux connexes, lieu-dit « Settara », commune mixte d'El-Milia.

MM. Gassiot, Talabot⁴ et Dupuy, à Tocqueville : zinc, plomb et métaux connexes, lieu-dit « Djerniza », commune mixte des Rhiras.

M. Polidori (Pierre), à Tébessa : plomb et métaux connexes, lieu-dit « Chabet-el-Rah », commune mixte de la Séfia.

M. Namisa (Henri), à Aïn-Beïda : pétrole, au lieu-dit « La Plâtrière », commune mixte de la Meskiana.

Le Syndicat lyonnais nord africain : plomb et métaux connexes, lieu-dit « Oued-bou-el-Fesadja », commune mixte de Collo.

M. Pascal⁵, à Paris : fer, zinc, lieu-dit « Chabet-Drida », commune mixte de Souk-Ahras.

⁴ Onésime Gassiot-Talabot : maire et conseiller général de Tocqueville. Administrateur des [Phosphates du M'Zaïta](#).

⁵ Célestin *Paul* Pascal : né en 1885 à Volos (Grèce). Fils de François-Régis Pascal (ci-dessus). Successeur de son père comme administrateur de la Société concessionnaire des mines d'Ouenza.

La production minière de l'Algérie en 1923
(*La Journée industrielle*, 26 août 1924)
(*Le Journal général de l'Algérie*, 25 septembre 1924)

La production minière totale de l'Algérie en 1923 a été de 467.384 tonnes de phosphates de chaux, 1.448.805 tonnes de minerais de fer, plus 21.000 tonnes de pyrites de fer, 24.475 tonnes de minerais de plomb, 61.108 tonnes de minerais de zinc, 2.600 tonnes de minerais de cuivre, 1.503 tonnes de minerais d'antimoine, 3.562 tonnes de houille et 1.337 tonnes de pétrole brut.

Voici le détail de la production algérienne en 1923, pour toutes les exploitations (en tonnes) :

Phosphates. — Compagnie des Phosphates de-Constantine (Djebel Kouif), 373.283 ; Compagnie algérienne des phosphates (Tocqueville), 18.055 ; Compagnie des Phosphates de M'Zaita, 59.936 ; Compagnie des Phosphates de Bordj Redir, 16.110.

Minerai de fer. — Département d'Oran : James Campbell (Sebabna), 25.682 ; Société des mines de fer de Raz el Maden (Bab M'Zeurba), 20.758 ; Compagnie des mines de fer magnétique de Mokkta el Hadid (Baroud, 269.030 ; Dar Rih, 10.375 ; Sidi Safi, 102.126). — Département d'Alger : Société des mines de fer de Gouraya Sadouna, 6.063 ; Société des mines de fer de Miliana (Oued Rehane), 19.949 ; Compagnie minière de Larrath, 8.672 ; Société des mines de fer de Rouïna (Béni Aquil, 50.740 ; Breïra, 37.055 ; Rouïna, 101.851) ; Société des mines de fer du Zaccar, 173.753 ; Société des mines de fer de Duperré (Kef en N'Sour), 13.913. — Département de Constantine : Société des mines de fer de Rouïna (Filfila, 803 ; Fendeck, 9.516 ; Aïn ben Merouane, 32.828 ; total 43.147) ; Société des mines de Béni Himmel, 27.846 ; Société des mines de fer de Timezrit, 72.783 ; The Béni Felkrai Mining C° Limited, 47.145 ; Société de l'Ouenza, 417.917 tonnes.

Minerai de zinc. — Société des mines de l'Oranie (Maâziz), 10.463 ; Société de la Vieille-Montagne (Ouarsenis), 11.410 ; Société des mines de Palestro (Guerrouma), 2.290 ; M. Pelegri (Tizi N'Taga), 150 ; M^{me} veuve Brossette (Draamine), 225 ; Compagnie minière et métallurgique de Caronte (Aïn Arko), 3.600 ; Compagnie d'exploitation et recherches Minières (Djebel Berda, 116 ; Chabet et Hammam, 192) ; M. Lavigne (Aïn Zarvra), 98 ; M. d'Hespel (Oued bou Doukla), 472 ; Société minière du Nord de l'Afrique (Tiou Knine), 415 ; M. Dordron (Djebel Mogref), 112 ; Desportes (Aïn - bou Hammeda), 65 ; Société anonyme des mines du Chellala, 1.340 ; Société de la Vieille-Montagne (Hammam N'Baïls), 5.750 ; M. Pascal (Djebel Mesla), 300 ; M. Liagre (Taghit, 70 ; Djendeli Nord, 136) ; Société d'études minières de Bougie (Béni Seghouai), 574 ; Société des mines de Djebel Zdim, 193 ; Compagnie minière du Djendeli (Djebel Gustar), 4.920 ; Compagnie des Minerais et Métaux (Ouled Selleu), 173 ; Société minière du Djebel Felten, 1.560 ; Société des mines du Bou Thaleb (Bou Rieche, 60 ; Djebel Soubella, 1.681) ; Société des mines de zinc de Guergour (Aïn Roua, 1.892 ; Djebel Anini, 1.520 ; Kef Semmah, 9.205) ; total, 12.617 ; Compagnie minière et métallurgique de Caronte (Aïn Barbar), 1.756.

Minerai de plomb. — Compagnie des Mines de Chabet Kokol, 8.257 ; M. Pelegri (Tizi N'Taga), 10 ; Société anonyme des mines de Sidi Kamber (Djebel dar el Debar, 1.036 ; Sidi Kamber, 144) ; Compagnie des mines d'Ouasta et de Mesloul, 10.320 ; M. Desportes (Aïn bou Hammede), 18 ; Société anonyme des mines du Bou Thaleb (Aïn Achour), 2.270 ; M. Liagre (Taghit), 20 ; Société d'études minières de Bougie (Béni Seghoual), 9 ; Compagnie des mines du Djendeli (Djebel Gustar), 310 ; Compagnie des Minerais et Métaux (Ouled Sellen), 40 ; Société minière du Djebel Felten, 1.393 ; Société des mines du Bou Thaleb (Djebel Soubella), 477 ; Compagnie minière et métallurgique de Caronte (Aïn Barbar), 70.

Minerai de cuivre. — Compagnie minière et métallurgique de Caronte (Aïn Barbar), 2.600 tonnes.

Antimoine. — Société des mines d'Aïn Kerma, 1.503 tonnes.

Pyrite de fer. — Société des mines de fer de Rouïna (Aïn ben Merouane), 21.000 tonnes.

Pétrole brut. — Société algérienne des Pétroles de Tliouanet, 1.337 tonnes.

Houille. — Chemins de fer algériens de l'État (Mine de Kenadsa), 3.562 tonnes.

LA VIE ÉCONOMIQUE
Les minerais en Algérie
(*Les Annales coloniales*, 22 décembre 1924)
(*Le Sémaphore algérien*, 1^{er} janvier 1925)

D'après une statistique du Gouvernement général, les minerais de fer actuellement exploités sont :

— dans le département d'Oran : ceux de Beni-Saf, qui ont donné, en 1922, près de 225.000 tonnes avec une teneur de 58 à 60 % ;

— dans le département d'Alger : ceux de Rouïna, qui contiennent une moyenne de 54 % de fer et ont produit, en 1922 également, près de 50.000 tonnes ; du Zaccar dont la teneur est de 50 % et la production de 150.000 tonnes ; de Breira (30.000 tonnes environ) ;

— dans le département de Constantine : l'Ouenza, dont la teneur en fer est parfois supérieure à 60 %, et dont l'exploitation a donné, en 1922, plus de 225.000 tonnes ; les Beni-Felkaï, dont la production n'a guère dépassé 18.000 tonnes, alors qu'elle atteignait 82.000 tonnes avant la guerre.

Pour le zinc, on doit citer : dans le département d'Oran, les exploitations des Maazis (1.800 tonnes) ; dans le département d'Alger, celles de l'Ouarsenis, qui ont donné 13.527 tonnes en 1922 ; dans le département de Constantine, celles de Kef-Semman, qui ont produit 5.188 tonnes cette même année ; d'Aïn-Arko (430 tonnes), de Hammam N'B'aïl (2.210 tonnes), de Djebel-Anini (2.000 tonnes), d'Aïn-Roua (600 tonnes), etc.

La valeur des produits minéraux exportés par l'Algérie a atteint 115 millions en 1923.

L'ALGÉRIE MINIÈRE
par R. P.
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} décembre 1927)

On sait que l'Algérie exporte en France la majeure partie des produits de son sol et reçoit de la métropole la presque totalité des produits fabriqués qui lui sont nécessaires. C'est une loi toute naturelle. Mais le sol se complète par le sous-sol qui fournit des produits minéraux. Ceux-ci sont également exportés par l'Algérie et non pas traités sur place, toutefois leur exportation ne se fait plus spécifiquement en France, comme pour les produits végétaux, mais de préférence, au contraire, dans les autres pays. Cela tient à des considérations économiques sur lesquelles nous reviendrons plus loin. Disons de suite que la valeur des exportations de matières minérales de l'Algérie (7 % du total) est infime au regard des exportations de matières végétales (68 % du total). L'Algérie est donc surtout un pays agricole et l'industrie minière n'y joue qu'un rôle très secondaire.

Cette réserve étant faite, nous allons étudier cette industrie minière qui, à nos yeux, a plus d'intérêt que le développement des vignobles algériens.

L'Algérie, comme toute l'Afrique du Nord, est parsemée de gisements métalliques, dont la plupart sont sans grande consistance. Le sous-sol est criblé de filons qui ne donnent pas lieu à de grosses exploitations quand il s'agit de zinc ou de plomb, et qui, même pour le fer, restent fort au dessous de l'importance de nos mines de Lorraine, par exemple.

On pourrait dire que l'Algérie offre [une poussière de gisements à la disposition d'une nuée d'exploitants](#) ! On va le constater par les résultats de la production et le nombre des concessions exploitées. Voici d'abord la production minérale de l'Algérie pendant ces dernières années (tonnes) :

Nature des produits	1913	1919	1924	1925	1926
Fer	1.348.899	738.376	1.662.506	1.780.142	1.654.585
Pyrite de fer	—	11.507	17.870	13.367	11.005
Zinc	82.256	13.257	42.759	56.756	48.194
Plomb	21.596	8.435	22.987	24.263	17.876
Cuivre	164	410	4.707	2.598	2.286
Antimoine	—	—	2.450	1.787	1.085
Phosphates	370.934	271.162	681.136	815.116	857.247

La production de minerais de plomb et zinc oscille entre 70 et 80.000 tonnes seulement par an. Or, elle est fournie par une cinquantaine de concessions, dont beaucoup n'arrivent pas à 300 tonnes par an.

Quant au minerai de fer, si l'on enlève à la production totale, le tonnage fourni par les minières qui est, de beaucoup plus important, on arrive à répartir 6 à 700.000 tonnes par an entre 18 concessions, dont quelques-unes ne fournissent que quelques milliers de tonnes par an.

L'expression « poussière de gisements pour une nuée d'exploitants » est donc justifiée. Cette dissémination est due aux caprices de la nature et elle entraîne naturellement des difficultés d'exploitation et un prix de revient élevé.

Malgré cela, l'industrie minière algérienne a traversé une période très brillante depuis la crise de 1922 où beaucoup de mines furent fermées. À la faveur de la hausse des métaux et de la dévalorisation du franc, toutes les exploitations qui exportent leurs produits sur la base de la valeur des métaux contenus exprimée en monnaie anglaise, ont gagné beaucoup d'argent jusqu'à ces derniers mois. Elles ont, sans doute, traversé une crise de main-d'œuvre quand les effectifs des pénitenciers militaires leur furent retirés, par suite d'un sentimentalisme vraiment excessif et quand les Arabes et Kabyles vinrent en France attirés tels des papillons aux phares des séductions de la métropole.

Mais, quand même, les années dernières furent très profitables aux exploitations minières en général. En 1926, les mines de fer subirent les conséquences de la grève minière anglaise qui arrêta les hauts-fourneaux de Grande-Bretagne et fit hausser les frets d'une façon anormale. La production ne s'écoula pas et l'année se termina avec des stocks de minerai dépassant 1 million de tonnes.

Mais la grève des mineurs anglais cessa et la situation s'est renversée ; cette année, les demandes furent tellement actives que les stocks ont presque complètement disparu. Les autres mines métalliques ont été malheureusement touchées par la baisse du plomb et du zinc coïncidant avec la revalorisation du franc. La période des vaches

grasses, qui a duré 3 ou 4 ans, est terminée, sans, toutefois, que l'on ait à parler de crise tant que les métaux ne descendront pas au-dessous des cours actuels.

On sait, par les statistiques douanières que nous publions régulièrement, que les exploitations minières restent à un niveau élevé, il n'y a donc pas de chômage, pas de stocks.

On vend avec beaucoup moins de bénéfiques que l'an dernier, mais on maintient la production et on écoule les minerais, et n'est-ce pas l'essentiel ?

Nous avons dit qu'il y avait beaucoup de concessions en Algérie. Le chiffre exact que donne le rapport de M. Dussert, directeur du Service des mines, est de 137 dont 58 non exploitées. Actuellement, 31 concessions dont 25 sont en exploitation, ont été accordées sous le régime de la loi du 9 septembre 1919, entraînant la participation de l'Algérie au bénéfice de l'exploitation, dans des conditions fixées par le cahier des charges type, qui ont donné lieu à des réclamations si justifiées. Heureusement ce cahier des charges trop draconien a été modifié dans la Métropole par le décret de janvier 1927 qui a été ensuite rendu applicable à l'Algérie.

Il est intéressant d'examiner l'effet de la loi minière de 1919, car il n'y a guère qu'en Algérie où elle soit opérante financièrement, à l'heure actuelle. Disons tout d'abord que cette loi, qui limite la durée des concessions et impose la participation de l'État aux bénéfiques, n'a pas découragé les prospecteurs ni ralenti leur ardeur. C'est ainsi que l'an dernier, les autorisations d'exécuter des recherches dans les terrains du domaine public s'élevaient à 293, sans parler des travaux exécutés dans les propriétés privées.

Au point de vue de la contribution à verser à l'Algérie en vertu de la loi de 1919 sur les bénéfiques miniers de l'exercice antérieur, M. Dussert cite le chiffre de 2 millions 949.396 fr. 17 pour 1926, dont 2.210.250 fr. 86 pour la seule concession de Zaccar qui a produit, en 1925, 186.830 tonnes de minerai de fer. On voit, par cet exemple, que la loi de 1919 a entraîné en 1926, pour une mine de fer, une contribution supplémentaire d'environ 12 fr. par tonne, s'ajoutant aux charges que subissent les concessions instituées sous le régime de la loi de 1810 et qui ont été incorporées dans la loi de 1919. C'est ainsi que Zaccar a payé encore 1.031.375 fr. 68 de redevance proportionnelle, soit près de 6 fr. par tonne.

On sait que l'Algérie tire également des ressources particulières des minières domaniales telles que Ouenza, Bou-Kadra, Djebel-Bou-Amrane. Les redevances perçues en 1926, tant en redevance fixe qu'en part de bénéfiques, sur la société de l'Ouenza, se sont élevées à 11.728.162 fr. 92 pour une production de 639.905 t. en 1925, soit près de 19 fr. par tonne de minerai de fer.

Les redevances proportionnelles de l'exercice 1926, calculées à raison de 20 % du produit net de l'exercice 1925, ont fourni au Trésor algérien 7.449.132 fr. 41 (y compris 10.865 fr. de redevance fixe) pour les diverses mines de la colonie.

Enfin, les redevances perçues sur le phosphate de chaux tiré des carrières du département de Constantine, se sont élevées à 1.147.749 francs.

On voit donc que l'industrie minière algérienne a rapporté au gouvernement, rien qu'en redevances de toute sorte et sans parler des autres impôts ordinaires, près de 25 millions de francs, l'année dernière.

L'industrie minière en Algérie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 juin 1928)

Nous avons publié, au début de cette année, les chiffres concernant la production minière en Algérie ainsi que les statistiques d'exportation.

Voici maintenant quelle a été la production de chaque exploitation algérienne dans le courant de 1927 (en tonnes) :

HOUILLE	
Mine de Kenadsa	21.270
FER	
Département d'Alger	
Gouraya	9.450
Oued Rehame	40.950
Larrath	860
Beni Aguil	41.200
Rouina (mine et minière)	112.700
Bou-Rached	10.600
Zaccar	192.000
Breira (minière)	31.150
Kef N. Sour (minière)	7.300
Département de Constantine	
Djebel-Affalou	2.500
Beni-Himmel	11.060
Beni-Felkai (mine et minière)	38.300
Timezrit	76.000
Djebel-Bou-Amrane (mine et minière)	24.000
Adran Ben-Merouane	6.000
Fendeck (mine et minière)	700
Minière d'Aïn-Bou-Amrane	2.000
Minière Ouenza	766.000
Département d'Oran	
Sebabna	36.500
Bab. M. Teurba	21.600
Baroud (mine et minière.)	254.700
Dar-Rih	18.950
Sidi-Safi (mine et minière)	276.700
Minière de El Kimen	11.100

Voici donc, d'après ces données, comment s'établit pour 1927 la production par société :

Société des mines de fer de Rouina	203.850
Société des mines de fer de Zaccar	192.000
Cie des mines de fer de Duperré	7.300
Société des mines de fer de Timezrit	76.000
Société minière de l'Ouenza	766.000
Cie des mines de fer de Miliana	40.950
Cie des mines de Beni-Felkai	38.300
Société des mines de Beni-Himmel	11.060
Cie des mines de Larrath	860
Société d'études minières de Bougie	2.500
Cie des minerais de fer magnétiques de Mokta-el-Hadid	550.350
Cie des mines de Rar-el-Maden	21.600
Mine de Sebabna	36.500
Cie des hauts fourneaux de Chasse	30.000
PYRITES DE FER	
Société des mines de Rouina	12.320
Mine d'Azouar	700
MERCURE	
Société des mines de Ras-el-Na (cinabre)	1.350
ANTIMOINE	
Société des mines d'Aïn-Kerma	280
CUIVRE	
Société des mines de Brademah	120
Société des mines de Cavallo	25
Société des mines de Boudjoudoun	460
Cie minière et métallurgique de Caronte 920 t. de chalcopryrite + 600 t. de blende	

ZINC ET PLOMB

	Calamine	Blende	Galène
Constantine			
Khazet-Youssef	450	200	280
Djebel-Haoumar	120	—	—
Béni Seghoual	—	45	5
Djebel-Z'dim	315	—	65
Djebel-Gustar	2.400	—	320
Djebel-Guendou	—	—	190
Chabet-Dahala	435	—	100
Oued Sellem	20	—	20
Djebel-Felten	2.600	—	700
Djebel-Brao	160	—	10
Bou-Iché	—	—	290
Djebel-Soubilla	430	—	70
Aïn-Roua	4.200	—	—
Djebel-Anini	700	—	—
Kef-Semmah	14.580	—	—
Sidi-Kamber	—	160	470
Djebel-dar el Debar	—	—	100
Coudiat Tagma	—	—	270
Aïn-Arko	1.570	—	—
Mesloul	—	—	10.300
Ouasta	—	—	200
Oued Bou-Doucka	—	430	6
Tiou Knine	788	—	—
Djebel-Mogref	860	—	—
Chellala	10	—	20
Aïn-Achour	893	12	—
Hammimat et Gueblia	—	—	200
Hammam IV Baïl	3.200	—	260
Oued Meçadjet	—	300	—
Nerouana	—	130	—
Oued Rabah	120	—	450

Oued Bou Fesadja	—	80	15
Oued Oudina	—	—	46
Aïn-Barbar	—	600	7
Alger			
Ouarsenis	1.150	1.350	—
Guerrouma (mixtes)	100	850	—
Chabet Kohol	—	—	560
Djehamama	45	—	—
Rarbou et Sakamody	—	40	—

	Calamine	Blende	Galène
Oran			
Maaziz	500	195	40
Gar Rouban	—	—	22

PÉTROLE	
Société de Tliouanet à Messila (Oran)	1.204
SEL	
Lacs salés de Constantine	600
Lacs salés d'Oran	36.300

L'INDUSTRIE MINIÈRE ALGÉRIENNE EN PÉRIL

L'existence des mines algériennes éloignées de la côte va se trouver très gravement compromise par la nouvelle majoration en perspective des tarifs de chemins de fer, diverses catégories de minerais cessant, avec cette majoration, d'être exploitables.

La Colonie, qui participe aux bénéfices des exploitations minières, devrait comprendre que son intérêt est lié à leur développement et qu'elle sera la première à souffrir de leur ralentissement ou de leur arrêt.

Une des principales difficultés, maintes fois signalée, est la raréfaction croissante de la main-d'œuvre indigène, d'un rendement d'ailleurs si peu satisfaisant, les mesures tendant à réglementer l'exode des indigènes vers la Métropole étant notoirement insuffisantes et mal appliquées.

La suppression brutale et inconsidérée, en 1925, sous l'influence des publications d'Albert Londres et à la suite de la mission Michaud-Cor, des chantiers extérieurs où étaient occupés les détenus militaires du pénitencier d'Orléansville, alors qu'aucun grief n'avait pu être relevé contre les dits chantiers extérieurs, et où il n'était demandé aux détenus que le travail des ouvriers libres, a été une mesure néfaste ; néfaste, surtout pour les intéressés auxquels on a prétendu rendre service et qui, actuellement confinés dans des locaux insuffisants, et réduits à la portion congrue, dépérissent lamentablement, souffrent d'inanition et de tuberculose, et désirent unanimement le retour à l'ancien état de choses.

Cette main-d'œuvre, avec le relâchement de la discipline, n'est d'ailleurs appréciée qu'en raison de l'instabilité de la main-d'œuvre indigène parce qu'elle constitue un noyau stable.

Le ministre de la Guerre se refuse systématiquement à une enquête dont il sait fort bien que les résultats le mettraient dans l'impossibilité de persister dans la force d'inertie coupable qu'il oppose à la solution qui lui a été maintes fois réclamée.

Cela a été un véritable scandale que, pour la réparation des dégâts dus aux inondations qui ont demandé de pénibles efforts, tout le monde, civils et militaires, ait été mis à contribution à l'exception des seuls détenus du pénitencier d'Orléansville.

Le contingent du dit pénitencier aurait pu, devrait et pourrait être notablement augmenté au moyen des contingents marocains qu'on ne trouve pas à employer judicieusement.

En frappant les mines si durement éprouvées, d'autre part, de charges fiscales, ferroviaires et autres, de plus en plus écrasantes, en résolvant d'une façon simpliste les

difficultés financières dues, pour la plupart, à des augmentations de dépenses inconsidérées et d'ordre électoral, par une aggravation constante des charges qui grèvent des industries ayant déjà de la peine à vivre, la haute Administration algérienne s'engage dans une voie dangereuse et semble perdre de vue l'intérêt national, c'est-à-dire la mise en valeur du pays.

Elle risque de tuer l'impôt par l'impôt et de se réserver ainsi d'amères désillusions.

Les mesures auxquelles elle recourt sans discernement font figure d'expédients et vont à l'encontre des véritables mesures de salut qui devraient tendre au contraire avec un concours plus bienveillant d'une Administration mieux éclairée, à développer l'activité économique du pays, à augmenter sa puissance de rendement et de production et à favoriser la mise en valeur immédiate et intensive des richesses naturelles encore inutilisées.

Au lieu de cela, que voyons-nous ? De puissantes sociétés comme la Cie royale asturienne des mines, découragée, arrêtant toutes ses exploitations d'Algérie, pour reporter ses efforts en Tunisie, au Maroc ou ailleurs, en attendant que d'autres suivent cet exemple.

C'est dans cet ordre d'idées qu'il est désirable :

1° que, sous une forme quelconque, soient immédiatement exonérés de la nouvelle majoration des tarifs de transport les minerais dont l'exploitation est mise en péril par la dite majoration.

2° que la loi du 27 juin 1927 sur les permis d'exploitation qui constitue un progrès depuis si longtemps réclamé et un processus normal, soit appliquée en Algérie dans l'esprit le plus libéral.

3° que la Loi votée par la Chambre des députés, dans la dernière séance de la précédente législature, permettant le passage *de plano* de la concession régime 1919 au régime du permis d'exploitation soit, dans le plus bref délai possible, ratifiée par le Sénat et mise en application.

4° que le décret du 9 janvier 1927, modifiant le barème écrasant du régime 1919 soit rendu applicable aux mines de fer autres que celles exploitant des gisements sédimentaires dont l'existence est aussi précaire et demande les mêmes ménagements que celle des autres mines métalliques.

D'un point de vue général, il est manifeste que les mines de fer, qui ont investi leur capital en francs or et qui voient leurs bénéfices en francs papier exagérément frappés par le barème progressif du cahier de charges type, sont victimes d'un abus criant.

La plus élémentaire justice voudrait qu'on ramenât les bénéfices à leur valeur or, ou bien que l'on multipliât le capital investi en francs or par un coefficient correspondant à la dépréciation du franc.

À défaut d'une telle mesure, le moins qu'on puisse faire est de renoncer à la mesure d'exception leur enlevant le bénéfice du décret du 9 janvier 1927.

Les exportations minières de l'Algérie en 1928
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} mars 1929)

Dans son ensemble l'année 1928 n'a pas été brillante pour les exploitations minières de l'Algérie tant à cause de la mauvaise situation du marché des minerais non ferreux qu'à cause de la rareté de la main-d'œuvre. À ce dernier point de vue, nous avons jeté le cri d'alarme à plusieurs reprises dans le courant de 1928. Il y a, en effet, des mesures qui s'imposent, que l'on s'étonne même de ne pas voir mettre en pratique et cette négligence étrange ne manquera pas d'attirer des désagréments à ceux qui sont chargés de surveiller les intérêts de la colonie.

Nous souhaitons vivement que les remèdes tant attendus soient appliqués en 1929.

En ce qui concerne l'extraction le Kieselguhr seul continue sa rapide ascension et ses exportations, qui ont doublé en trois ans, ont dépassé 10.000 tonnes l'an dernier.

Les exportations de phosphates et de minerai de fer ont régressé quelque peu tout en restant supérieures à celles de 1926. Quant aux autres minerais, le cuivre excepté, la diminution est très sensible et principalement pour le zinc comme on pourra en juger par le tableau suivant :

Exportations (en tonnes)

	1928	1927
Phosphates	766.834	876.306
Minerai de fer	2.110.547	2.382.242
Minerai de cuivre	5.964	1.642
Minerai de plomb	23.945	33.061
Minerai de zinc	32.009	33.061
Minerai d'antimoine	56	11.255
Minerai d'arsenic	—	1.453
Minerai de manganèse	1.476	3.817
Kieselguhr	10.144	9.542

Sur ces tonnages la part reçue par la France a été la suivante : Phosphates, 181.265 t. ; minerais : de fer, 27.352 t. ; de cuivre, 1.254 ; de plomb, 19.635 ; de zinc, 1.962 t. ; de manganèse, 800 t. ; Kieselguhr, 3.140 t.

Voici, pour terminer, comment se répartit la provenance des minerais exportés, dans chaque département algérien en 1928 (en tonnes) :

	Dép. Oran	Dép. Alger	Dép. Const.
Phosphates	—	—	766.834
Minerai de fer	647.475	449.703	1.013.369
Minerai de cuivre	—	—	5.964
Minerai de plomb	5.875	469	17.601
Minerai de zinc	1.548	4.058	26.403

La production des industries extractives en Algérie en 1926
 par Georges Nouvelle,
 député de Saône-et-Loire,
 vice-président de la Commission de l'Algérie, des colonies et des protectorats,
 membre de la Commission des Mines.
 (*Les Annales coloniales*, 8 avril 1929)

Le ministère des Travaux publics vient de faire paraître, en cette fin de premier trimestre de 1929 — « hâtez-vous lentement » — la statistique de l'industrie minière pour l'année 1926.

C'est un gros volume, édité par l'Imprimerie Nationale, et dont le prix de vente est de 45 francs. Sa publication doit représenter pour l'État des frais élevés et pour l'Administration un travail long, patient et ingrat. Il serait donc à souhaiter que ces dépenses et ces efforts ne soient point sans utilité. De semblables statistiques constituent, en quelque sorte, la feuille de température de notre vie économique. L'année 1926 a présenté des conditions toutes particulières par suite de la dépréciation du franc.

Elles sont aujourd'hui profondément modifiées. Dès lors, l'intérêt de ce travail se trouve de beaucoup diminué. Voilà deux ans que le malade est rétabli. C'est aujourd'hui qu'on apporte le thermomètre pour voir s'il n'a pas eu la fièvre !

Nous croyons néanmoins intéressant d'extraire de cette publication quelques renseignements sur l'état de nos industries extractives en Algérie.

Pour le minerai de fer, la Compagnie de Mokta-el-Hadid a extrait en 1926, 457.000 tonnes, la Société de l'Ouenza, 501.000, celle de Rouina, 233.000 et celle du Zaccar, 186.000. Les autres mines et minières de l'Algérie ont produit ensemble 253.000 tonnes. Le total de l'extraction s'élève ainsi à 1.630.000 tonnes, contre 1.781.000 en 1925. La valeur de ces minerais a été de 105 millions de francs, soit une valeur moyenne par tonne de 64 fr. 41 contre 62 fr. 77 en 1925 et de 10 fr. 66 en 1913.

L'exportation a été d'environ 1.138.000 tonnes, soit une diminution de 228.000 sur 1913 et de 462.000 sur 1925. Les principaux pays étrangers destinataires, consommateurs ou réexpéditeurs, ont été la Grande-Bretagne (457.000 tonnes), les Pays-Bas (258.000 tonnes), les États-Unis (251.000 tonnes), l'Italie (69.000 tonnes), et l'Union économique belgo-luxembourgeoise (19.000 tonnes).

En dehors du minerai de fer, l'exploitation des mines métalliques a eu lieu dans 62 concessions en activité, soit 8 de plus qu'en 1925. On a extrait de ces mines 14.066 tonnes de minerais de plomb, 62.000 tonnes de minerais de zinc, 2.573 tonnes de minerais mixtes (cuivre et argent), 1.027 tonnes de minerais d'antimoine, 11.505 tonnes de pyrite de fer et 5.000 tonnes d'autres minerais ; soit, en tout, environ 97.000 tonnes de minerais divers. En 1913, l'extraction avait été de 118.000 tonnes, et, en 1925 de 122.000. Les quantités de minerais métallifères exportées d'Algérie en 1926 ont été de 34.000 tonnes pour le plomb, 81.000 pour le zinc, 3.000 pour le cuivre, 1.860 pour l'antimoine, 600 pour le manganèse.

Sur ces quantités, les tonnages exportés à destination de la France s'établissent respectivement aux chiffres de 10.000 tonnes, 16.000 tonnes, 820 tonnes, et 910 tonnes.

L'Algérie exploite en outre six lacs salés dans le département de Constantine et trois dans le département d'Oran qui ont produit, au total, 43.000 tonnes de sel, contre 27.000 en 1925.

Les mines acquittent, en Algérie comme en France, une redevance fixe, calculée d'après la surface concédée et une redevance proportionnelle aux bénéfices. La première est de 1 franc par hectare, que les mines soient exploitées ou non, et exceptionnellement de 0 fr. 30 pour les mines de combustibles dont le périmètre n'est pas supérieur à 300 ha et le revenu net à 1.500 francs, si le combustible produit par ces mines est habituellement employé au chauffage domestique dans un rayon de 30 kilomètres ; la seconde est de 20 % du produit net de l'exploitation. La redevance fixe a produit en 1926, 115.885 francs (combustibles : 8.392 fr. ; fer : 30.189 fr. ; autres mines : 77.304 fr.) et la redevance proportionnelle, 7.341.267 francs.

Au cours de l'année, 52 recherches de mines ont été poursuivies : 1 pour les combustibles minéraux, 5 pour le minerai de fer, 44 pour d'autres minerais métallifères,

1 pour le soufre et l'arsenic. Ces recherches ont produit 400 tonnes de minerai de fer, 11.000 tonnes d'autres minerais métallifères et 290 tonnes de soufre et d'arsenic.

Pour les carrières, la production s'est élevée à 3.862.000 tonnes, qui se répartissent ainsi : matériaux de construction 915.000 ; matériaux pour l'industrie 22.000 ; matériaux pour l'agriculture 946.000 ; matériaux de pavage et d'empierrement 1.797.000 ; matériaux d'ornement (marbre et albâtre) 2.000. Le total est légèrement supérieur à celui de 1925. Le nombre des carrières exploitées d'une façon permanente ou temporaire s'est élevé à 1.300 (24.000 dans la France métropolitaine) occupant 12.000 ouvriers (101.000 en France). L'Algérie a produit 107.000 tonnes de chaux hydraulique, 49.000 de ciment, 929.000 de phosphates dont 730.000 pour l'exportation et 97.000 tonnes de superphosphates. La proportion des accidents du travail pour l'ensemble des exploitations minérales fait ressortir 16,9 morts et 788,3 blessés par 10.000 ouvriers.

Le nombre des sources d'eau minérale en exploitation au 1^{er} janvier 1926 était de 71. En ce qui concerne les appareils à vapeur, la statistique se résume ainsi :

Établissements	2.970
Chaudières	4.210
Réipients assujettis au règlement	205
Machines à vapeur	3.833
Puissance globale des machines (kW)	69.900

Par rapport à 1925, le nombre des chaudières, celui des réipients et la puissance globale des machines sont en progression, notamment la puissance globale qui passe de 66.290 à 69.900 kW ; l'effectif des établissements à vapeur est en légère diminution. Les deux branches de la production faisant le plus large usage de la vapeur en Algérie sont d'une part l'agriculture, qui emploie 2.430 chaudières, offrant une puissance de 27.850 kW. (15 chaudières et 100 kW de plus qu'en 1925) ; d'autre part, la production d'électricité, à laquelle sont affectées 102 chaudières avec des machines d'une puissance globale de 22.500 kW, chiffre supérieur de 3.250 kW à celui de l'année précédente.

Les chemins de fer employaient 681 locomotives sur les réseaux d'intérêt général et 22 sur ceux d'intérêt local.

Ainsi la statistique officielle fait ressortir tantôt une progression lente, tantôt une diminution, dont les causes sont évidemment complexes, étant donné les facteurs qui interviennent : concurrence étrangère, main-d'œuvre, insuffisance de l'outillage, etc.

Situation de l'Algérie minière
par V. H.
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} décembre 1929)

L'industrie minière en Algérie jouit depuis l'année dernière du bénéfice de la loi du 29 juin 1927 concernant les permis d'exploitation, régime convenant particulièrement à la nature de beaucoup de petits gisements qui n'impliquent pas la mise en œuvre de l'appareil un peu solennel et dispendieux de la concession.

Un système analogue fonctionne depuis l'occupation en Tunisie et nos exploitants algériens réclamaient depuis longtemps l'assimilation qui en est faite aujourd'hui.

Plusieurs permis d'exploitation ont été immédiatement demandés, visant notamment les gisements de fer de Melkimem (Mokta), de l'Oued-Messabieh (Miliana), les gisements de plomb et zinc de Mesloula (M'Zaïta), de Bou-El-Mal (MM. Ros et Gormand).

Quant aux concessions instituées en Algérie, il y en a 140, dont 34 accordées sous le régime de la loi. du 9 septembre 1919, qui implique la participation aux bénéfices pour l'Algérie.

Sur les 140 concessions, 81 sont exploitées et 59 inexploitées ; parmi les 34 placées sous le régime de 1919, 27 sont exploitées et les autres en préparation. Les sommes inscrites au crédit de la colonie en 1928 au titre de participations sont de 3.815.953 fr. pour le Zaccar, 214.678 fr. pour Aïn-Kerma, 65.513 fr. pour Koudiat-Tagma, 14.392 fr. pour Beni-Himmel et 19.800 fr. pour Djebel-Haomar.

L'industrie minière algérienne est surtout concentrée dans le département de Constantine (98 concessions). Après vient le département d'Alger (27 concessions) et enfin celui d'Oran (15 concessions).

Trois concessions nouvelles ont été instituées en 1928, savoir : la concession des mines de fer de Chabet-Ballout (Société des mines de Chabet-Ballout) ; la concession des mines de fer de Kef N'Sour (Société des mines de fer de Duperré) et la concession des mines d'arsenic et métaux connexes de Belelieta (Société Moutte et Cie).

Six autorisations de mutation de concessions ont été accordées en vertu de la loi du 13 juillet 1911 : elles visent les concessions de Béni-Falkaï, de l'Oued-Oudina, de Ras-el-Ma, de Djebel-Teliouine, de Taghit et d'Hamnat-El-Queblia.

Enfin, 10 demandes de concessions nouvelles étaient en instance en 1928, dont quelques-unes ont été retirées et d'autres transformées en permis d'exploitation. Plusieurs demandes d'approbation de mutation de propriété ou d'amodiation de concessions de mines ont été étudiées : elles s'appliquent aux concessions de Bou-Kadra, Oued-Allah, Djebel-Guendou, Sidi-Rouman, Djebel-Bou-Jaber, Djebel-Z'Dim, Adrar-Gueldaman et Azouar.

Ces quelques indications montrent toute l'activité des transactions sur les propriétés minières qui règne en Algérie. On n'en saurait déduire cependant une orientation dans la voie de la concentration ou de la rationalisation. C'est plutôt le régime individualiste qui persiste dans la colonie avec une très grande dissémination d'efforts.

PRODUCTION MINIÈRE

Les principaux minerais produits en Algérie sont ceux de fer, de zinc et de plomb. La situation du marché des minerais de fer a été excellente en 1928 et se maintient en 1929. On n'en saurait dire autant de la situation du marché du plomb et du zinc, ces deux métaux ayant beaucoup baissé en valeur. D'autre part, toutes les exploitations sont très sérieusement affectées par une crise de main-d'œuvre exceptionnelle sur laquelle l'Écho a souvent attiré l'attention des pouvoirs publics. Ces considérations justifient et expliquent le tableau suivant de la production minière (en tonnes) :

	1913	1927	1928
Minerais de fer	1.348.899	2.004.389	2.006.092
Pyrite de fer	—	12.918	13.562
Minerais de zinc	82.256	47.895	33.197
Minerais de plomb	21.596	17.635	13.508

Minerais de cuivre	164	1.516	2.823
Minerais d'antimoine	—	283	—

La moyenne des prix de vente du minerai de zinc a été de 660 fr. en 1928 contre 750 en 1927, celle des minerais de plomb de 1.044 francs contre 1.200 francs.

Étant donné le grand nombre de petites mines exploitées en Algérie, nous ne pouvons donner ici la production de chacune en fer, galène, calamine, blende, carbonate et arséniate de plomb, pyrite, chalcosine, etc. Mais nous sommes à la disposition de ceux de nos lecteurs qui désiraient de plus amples renseignements.

La plupart des minerais de plomb extraits et certains des minerais de cuivre renferment de l'argent en quantités assez notables pour que le métal joue un rôle dans la détermination de la valeur des produits. Par exemple, les mines de Mesloula ont de la galène contenant 3 kg. 605 d'argent à la tonne de plomb, celles de Gar-Rouban 3 kg. 400.

Le chiffre de production de 2.006.092 t. de minerai de fer se décompose en 753.533 t. provenant des concessions et 1.250.656 t. provenant des minières, qui jouent, comme on le voit, un rôle prépondérant pour ce minerai en Algérie. Les deux principales sont l'Ouenza (765.611 t.) et Béni-Saf (378.136 t.). Bientôt interviendra également le Bou-Kadra autre importante minière située comme l'Ouenza sur terrain domaniale.

Nous compléterons l'exposé de la production minérale de l'Algérie en citant la petite houillère de Kenadsa, qui a fourni 21.269 t. de charbon ; le gisement de pétrole de Messcla (1.204 t.) ; la mine de mercure de Ras-el-Ma qui a donné 1.355 t. de cinabre représentant 2.710 kg de mercure ; les carrières de Ravin-Blanc, Saint-Lucien, Ouillis où l'on a extrait 8.000 t. de Kieselguhr, etc.

Enfin, nous arrivons aux phosphates exploités sous le régime des carrières, après adjudications comportant un cahier des charges. Les redevances perçues de ce chef par la colonie dépassent 1.200.000 fr.

La production de phosphate, en 1928, a été de 817.074 t. contre 919.108 t. en 1927. Elle est fournie par les trois gisements de Bordj-Redir, M'Zaïta et Djebel-Kouif, ce dernier étant de beaucoup le plus important avec une extraction de 699.090 tonnes.

L'effectif du personnel occupé en moyenne par les diverses mines et minières en exploitation, s'élevait l'an dernier au chiffre de 11.339, et celui des carrières à 7.500 environ.

L'Algérie tire d'assez beaux revenus de son industrie minière. Le montant des redevances fixes est de 120.772 fr., celui des redevances proportionnelles calculées à raison de 20 % du produit net de l'exercice précédent, a été de 8.249.892 fr. 14 en 1928. Aux redevances, il convient d'ajouter les fonds de concours versés ou dus par les titulaires de certaines concessions (43.833 fr.), la participation aux bénéfices des concessions délivrées sous le régime de 1919 (4.157.476 fr.), les redevances des exploitants de phosphate (1.200.000 fr.) et, enfin, la part qui lui revient dans les bénéfices des minières situées en terrain domaniale (13 millions 323.000 fr.).

RECHERCHES DE MINES

L'activité des prospecteurs s'est accrue depuis deux ans du fait sans doute des facilités que leur accorde la loi du 28 juin 1927 qui a créé le permis d'exploitation. Les autorisations d'exécuter des recherches de mines dans les terrains domaniaux, communaux et collectifs de culture, s'élevaient l'an dernier à plus de 300, en outre de 7 demandes de permis exclusifs de recherches de pétrole. C'est toujours à l'Est

(Constantine) que les recherches sont les plus nombreuses, mais il semble que dans le département d'Oran, l'activité des prospecteurs ait tendance à se développer.

Nous ne pouvons évidemment donner ici la liste de ces permis de recherches : il n'est pas douteux que quelques-uns des gisements étudiés seront probablement exploitables. Nous croyons avoir fourni assez de documents et de chiffres dans cette esquisse de l'industrie minière algérienne, pour qu'on puisse s'en faire une idée exacte. En jetant un coup d'œil en arrière pour établir une comparaison, on peut dire, en résumé, que, depuis quinze ans, l'exploitation du minerai de fer et des phosphates a sérieusement progressé, mais que celle des minerais de plomb et de zinc est en régression sensible, surtout pour le zinc.

Des impôts vraiment trop lourds pèsent sur cette industrie, l'impôt des transports notamment. Enfin, il faudrait arriver, par des moyens appropriés, à laisser aux Algériens la main-d'œuvre algérienne, au lieu de l'attirer en France. Le danger de cette transplantation, à tous points de vue, est tellement évident que l'on reste confondu de voir le gouvernement de l'Algérie fermer volontairement les yeux. Il va de gaieté de cœur au-devant de bien des ennuis, qu'il aurait facilement évités avec un peu d'énergie.

L'Algérie et ses possibilités industrielles
par René Madine
(*Journal général Travaux publics et bâtiment*, 25 novembre 1930)

.....
MINES ET MINIÈRES

Fer. — Le fer est le métal dont les minerais sont les plus répandus en Algérie. Ils se présentent sous différents aspects et avec une teneur en fer plus ou moins élevée. C'est ainsi qu'on trouve des pyrites de fer, du fer oligiste, de l'hématite. La Société des mines de fer de Rouïna a la concession des gisements du Filfila, du Fendek et d'Aïn-ben-Merouane dans le département de Constantine, de Rouïna et de Bou-Rached dans le département d'Alger.

La Compagnie des Minerais de fer magnétique de Mokta-el-Hadid est concessionnaire des mines de Camerata, Dar-Rih, Baroud et Sidi-Safi, situées dans le département d'Oran ; d'Aïn-Mokra et de Bou-Amra au sud-est de Philippeville.

Les mines de fer de Gouraya, Messelmoun et Aïn-Sadouna (département d'Algier) sont concédées à la Société des mines de fer de Gouraya-Sadouna.

La Compagnie des Hauts-Fourneaux de Chasse exploite l'important gisement du Djebel-bou-Amrane, à l'est de Bougie.

La Société minière de Beni-Felkaï a la concession des mines d'hématite situées aux Beni-Felkaï.

Un autre gisement d'hématite est exploité à Beni-Himmel par la Société des mines de Beni-Himmel.

Ces mines se trouvent également dans la région de Bougie ainsi d'ailleurs que le Djebel-Affalou concédé à la Société d'études minières de Bougie.

Dans le département de Constantine, il existe encore de nombreuses autres mines dont la concession a été accordée à diverses sociétés ou particuliers. C'est ainsi que la Société des mines de Timezrit a le gisement de Timezrit, la Société minière de Brademah celui de Brademah, la Société des mines de Boudjoudoun la mine de Tissimirou, la Société générale des mines du Chabet-Ballout, le Chabet-Ballout, [la Société des Lièges de la Petite-Kabylie et des Hamendas, la mine de l'Ain-Sedma](#) ; les mines d'Azouar et d'Adrar-Gueldaman sont concédées à M. Tellière ; enfin celles de Marouania à M. Bouchic de Belle.

Dans le département d'Alger, la Société minière et métallurgique de Peñaroya est concessionnaire des mines du cap Ténès, MM. Guerlet et Dinner ont la concession de celles de Sidi-Madani ; la Compagnie des mines de Larrath exploite le gisements Larrath ; les mines de Kef-N'Sour sont concédées à la Société anonyme des mines de fer de Duperré, celles du Zaccar à la Société des mines du Zaccar ; celles de l'Oued-Rehane à la Société des mines de fer de Miliana ; celles d'Aïn-Oudrer à la Société des mines de fer d'Aïn-Oudrer ; celles de Mouzaïa à la Société des mines de Mouzaïa ; celles de l'oued Taffilès aux héritiers Laugier ; celles de l'oued Allelah à M. Legendre ; enfin celles de l'oued Merdja aux héritiers de Redon de Colombier.

Le département d'Oran comprend deux gisements, celui de Seabna concédé à M. Campbell, et celui de Bab-M'Teurba concédé à M. Vicaire, mais exploité par la Compagnie des mines de Raz-el-Maden.

Mais en Algérie, les gisements de fer sont souvent des minières toujours plus facilement exploitables que les mines. C'est ainsi que la Société de l'Ouenza exploite dans la région de Souk-Ahras, les minières de l'Ouenza et de Bou-Kadra ; les minières d'Aïn-ben-Merouane, du Fendek, du Filfilia (département de Constantine), de Breira et de Rouïna (département d'Alger) sont concédées à la Société des mines de fer de Rouïna ; celles de Baroud, Melkimen et Sidi-Safi (département d'Oran), à la Compagnie des minerais de fer magnétique de Mokta-el-Hadid.

Dans le département d'Alger, la concession des minières du Zaccar a été accordée à la Société des mines du Zaccar, celle des mines de l'oued Rihane et de l'oued Messabeh à la Société des mines de fer de Miliana, enfin les minières de Kef-N'Sour sont exploitées par la Société anonyme des mines de-Fer de Duperré.

Le département de Constantine comprend les minières du Chabet-Ballout concédées à la Société générale des mines du Chabet-Ballout, du Djebel Bou-Amrane à la Compagnie des Hauts Fourneaux de Chasse, du Djebel Anini à Compagnie des Minerais de fer du Djebel Anini, de Tadergour à la Compagnie minière du M'Zaïta, enfin de Beni-Felkaï à la Société minière de Beni-Felkaï.

Zinc. — Après les minerais de fer, les minerais de zinc viennent au premier rang pour le total du tonnage d'exportation annuel. Les gisements de zinc, comme d'ailleurs ceux des autres métaux que renferme le sous-sol algérien ne peuvent être exploités que par mines. Il est assez rare de trouver des minerais exclusivement de zinc, plus fréquemment ils contiennent du plomb, voire même du cuivre. Les minerais de zinc sont soit de la blende, qui est du sulfure de zinc, soit de la calamine, qui est un carbonate de zinc.

La Société des mines et fonderies de zinc de la Vieille-Montagne a la concession des gisements du Chabet-Mazeli (zinc), de M'Cid-Aïcha (zinc et plomb), d'Hammam-N'Baïls (zinc, antimoine), dans le département de Constantine, et de l'Ouarsenis (zinc et plomb) dans le département d'Alger.

Les mines de zinc et plomb du Djebel-Soubella, Dra-Sfa, Bou-Rièche, Djebel-Brao et Bou-Iche sont exploitées par la Société des mines du Bou-Thaleb.

La Société des mines du Guergour exploite les gisements de Kef-Semmah (zinc, plomb), Aïn-Roua (zinc), Boukedima (zinc, plomb, cuivre), M. d'Hespel ceux d'Oued-Mecadjet (zinc, plomb, cuivre).

Les mines du Djebel-Felten (zinc), de Sidi-Roumane, Djebel-Guendou, Ouled-Sellem (zinc et plomb) sont exploités par la Société minière du Djebel-Felten.

Les gisements de zinc et plomb d'Aïn-Kéchera et d'Oued-bou-Doucka sont concédés à la Société des mines de Bou-Doucka ; ceux de Bou-Kadra à la Société de l'Ouenza ; ceux d'Affoural et de Boucherf à la Société des mines d'Affoural et de Bou-Cherf ; ceux de Beni-Séghoual à la Société d'études minières de Bougie ; ceux d'Ouasta à la Compagnie des mines d'Ouasta-Mesloul ; ceux du Djebel-Z'Dine à la Société Nouvelle des mines du Djebel-Z'Dine ; enfin ceux de Fedj-M'Kamène à la Compagnie des mines métalliques de Fedj-M'Kamène.

La Compagnie Royale Asturienne des mines a la concession des mines de Hadjar-Mekouch (zinc) et de Kef-Rekma (zinc et plomb) ; la Société anonyme des mines du Djebel-Forer celle des mines de zinc du Djebel-Forer et du Djebel Mogref ; la Société des mines du Djendli celle des mines de zinc du Djendli et du Djebel-Gustar ; la Compagnie minière et métallurgique de Caronte ; celle des mines d'Aïn-Barbar (cuivre, plomb, zinc) et d'Aïn-Arko (zinc) ; la Société minière du Nord de l'Afrique, celle des mines de zinc de Tiou-K'nine ; la Société des mines de Sidi-Kamber celle des mines de Sidi-Kamber (zinc et plomb) et de Bir-Beni-Salah (cuivre, zinc et plomb) ; la Société des mines d'Akharès, celle des mines de zinc de Mérouana ; M. Liagre, celle des mines de Djendli-Nord ; M. Desportes celle des mines de zinc d'Aïn-Bou-Hammède et de zinc et plomb de Kherzet-Youssef ; MM. Lavigne et Borici celle des mines de zinc d'Aïn Zarora ; la Compagnie des minerais de fer du Djebel-Anini celle des mines de zinc et fer du Djebel-Anini ; la Société commerciale et industrielle des mines du Bou-Jaber, celle des mines de zinc et plomb du Bou-Jaber ; la Compagnie centrale d'exploitation et de recherches minières celle des mines de zinc et plomb du Chabet-el-Hammam et du Djebel-Berda ; la Société des mines de l'Oued-Oudina, celle des mines de zinc et plomb de l'Oued-Oudina ; Le Syndicat lyonnais nord-africain, celle des mines de zinc et cuivre et plomb de l'Oued-bou-Feradja ; enfin les mines de zinc et plomb du Djebel-Mesla sont concédées à M. Pascal et celles du Chabet-Bahala à M. de Redon de Colombier.

Tous ces gisements sont situés sur le territoire du département de Constantine.

Dans le département d'Alger, les mines de zinc et plomb du Djebel-Haoumar et de Nador-Chair sont concédées à la Société des mines de fer du Djebel-Aomar ; celles de Guerrouma à la Société des mines de Palestro ; celles de R'Arbou et de Sakamody à la Compagnie des mines de R'Arbou et de Sakamody ; celles de Djahammama à la Société des mines de fer de Rouïna ; celles de Tizi-N'Taga à M. Gustave Pélegri ; celles de Draâmine [ou Draamine] à M^{me} Tramoy de Laubeypie ; enfin celles du Chellala à la Société anonyme des mines du Chellala.

La Société minière des Djebel-Masser et Maâzis exploite dans le département d'Oran les gisements de zinc et plomb de Maâzis et Djebel-Masser. Enfin, dans ce même département, MM. Sahut et Besse exploitent le gisement de Fillaoucen.

Cuivre, plomb, mercure, antimoine, arsenic. — Les mines de plomb et de cuivre de Kef-Oum-Theboul sont concédées à la Société minière et métallurgique de Peñarroya ; celles de Mesloulà à la Compagnie d'Ouasta-Mesloulà ; celles de Cavallo à la Société des mines de Cavallo ; celles de cuivre et de fer de l'Ouenza à la Société de l'Ouenza. La Société des mines de Boulhaf a la concession des mines de plomb d'Hammimat-el-Guebliat ; la Société des mines de Sidi-Kamber, celle des gîtes de plomb du Djebel Dar-ed-Debhar. Les mines de plomb de l'Oued-Rabah sont concédées à la Société des mines de l'Oued-Rabah et d'Aïs ; celles du Djebel Tassaguelt à M. Azoulay ; celles des Amaden à M. Sorini ; celles du Coudiat-Tagma à la Société des mines du Coudiat-Tagma. La Société civile des mines d'Oualil a la concession des mines de cuivre d'Oualil ; M. Nicole celle des mines des Achaïches ; MM. Bonan et Bohler celle des mines d'El-Khanga ; la Société des mines de Boudjoudoun, celle des mines de Boudjoudoun ; la Compagnie minière du M'Zaïta celle des mines de Tadergount ; M. Guinebertière, celle des mines d'El-Mellaha ; la Société des mines de Douaria, celle des mines du Djebel-Teliouine.

Les gisements de plomb et d'arsenic d'Aïn-Achour sont concédés à la Société des mines du Bou-Thaleb. La Société des mines d'arsenic de Karéras a la concession des mines de Beleliéta ; la Société minière des kaolins du Djebel-Debar, celle des mines du Djebel-Debar. La Société des mines d'Aïn-Kerma est concessionnaire des gisements d'antimoine d'Aïn-Kerma ; M. Delous de ceux de Sanza.

Les mines d'antimoine et de mercure d'Hammate sont concédées à MM. Beer et Sondheimer [avant 1914 !] ; celles de Taya aux ayants-droits d'Attilis-Pès ; celles de

mercure de Ras-el-Ma à la Société des mines de Ras-el-Ma ; celles de mercure et de plomb de Taghrit à la Société minière du Nord de l'Afrique.

Toutes ces mines sont dans le département de Constantine.

Les gisements de plomb et de cuivre des Beni-Aquil sont exploités par la Compagnie des mines de fer de Rouïna ; Chabet-Kohol par la Compagnie des mines de Chabet-Kohol et sont situés sur le territoire du département d'Alger. Les mines de cuivre de Hassi-ben-Hendjir, concédées à M. Enders, et celles du cuivre et de plomb de Gar-Rouban, exploitées par la Compagnie des mines de Gar-Rouban sont dans le département d'Oran.

Au 1^{er} janvier 1929, il y avait 71 permis de recherches délivrés pour le département d'Oran, 28 pour celui d'Alger et 155 pour celui de Constantine.

Sur les cent quarante concessions accordées il y avait, en 1929, plus de la moitié des gisements inexploités.

Cette longue énumération et les statistiques du premier semestre de l'année 1930, montrent que les gisements métalliques de l'Algérie ne sont pas inexistantes. Il paraît superflu d'indiquer la production de chacune des mines en exploitation, mais il convient seulement de remarquer que dans l'énumération ci-dessus, les mines pour lesquelles on s'est borné aux recherches sont les plus nombreuses, ce qui laisse un champ vaste aux initiatives et aux capitaux.

UNE INDUSTRIE ALGÉRIENNE EN DANGER

Le domaine minier créé par la France en Algérie ne peut être sauvé que par
l'institution d'une caisse de compensation

Lettre ouverte à M. le ministre des Travaux publics
(*L'Écho d'Alger*, 14 octobre 1932)

Monsieur le Ministre,

La chute des cours du zinc et du plomb a placé, depuis 1930, les exploitations minières nord-africaines dans une situation dont la gravité est extrême : sur les soixante mines en activité en 1929, il n'en restait ouvertes, au début de cette année, qu'une dizaine, et il est vraisemblable que même celles-ci s'arrêteront avant peu.

Que deviendront ces mines ? Faute de trésorerie, elles ne pourront être entretenues ; or, plus tard, leur réfection sera difficile et, dans certains cas même, impossible.

a) Il en résultera que la disparition de cette industrie privera les territoires intéressés de ressources qui ne sont pas négligeables et mettra la France sous la dépendance complète de l'étranger pour la production de minerais de zinc et de plomb. En cas de conflit extérieur, notre pays sera ainsi exposé à rester, pendant le temps nécessaire à la remise en état des mines, presque totalement privé de ces métaux dont l'approvisionnement est indispensable à la défense nationale.

b) D'autre part — envisageant le présent —, les ouvriers employés dans les mines depuis de nombreuses années sont sans travail et, étant donné que ces hommes sont plus spécialement des « idoines », ils ont grand-peine à s'embaucher ailleurs : il suffirait de consulter le résident général en Tunisie, le gouverneur général en Algérie, pour en avoir la preuve. On a mis cinquante ans dans l'Afrique du Nord pour former un certain contingent d'ouvriers mineurs : ce n'est que petit à petit qu'on est arrivé à avoir des boiseurs, des piqueurs, des hommes sachant employer les explosifs, etc.

Tout cela est appelé à disparaître.

c) Enfin, la métropole a engagé des capitaux énormes dans ces exploitations, et cela d'autant plus qu'immédiatement après la guerre, les cours des métaux pouvaient leur assurer une large rémunération. Et voilà que ces capitaux, qui proviennent souvent de la

« petite épargne », sont aujourd'hui déjà singulièrement compromis : Car, pour nous résumer, et sans insister davantage sur toutes ces considérations, et notamment sur le facteur visant la défense nationale, il est aisé de comprendre que le domaine minier acquis par la France au prix de tant d'efforts et de sacrifices est en passe d'être *irremédiablement perdu*.

Certes, les pouvoirs publics ont, à l'heure actuelle, de grosses préoccupations, mais celle qui a trait aux mines métalliques est importante aussi, et en négligeant de se pencher sur la question, on handicape terriblement l'avenir.

Gouverner, c'est prévoir. Partant, quelle responsabilité porterait un gouvernement le jour où l'on se rendrait compte qu'il est matériellement impossible de subvenir à tel ou tel besoin de la défense nationale parce que tel ou tel métal n'existerait plus sur le territoire français ! !

En Amérique, en Angleterre, en Espagne, en Italie, en Allemagne, partout on a trouvé un remède à cette crise et, partout, les mines fonctionnent : ici, parce qu'il y a un droit de protection ; là parce qu'il y a une prime à la production ; ailleurs, en Allemagne, parce qu'il y a une subvention directe de l'État qui, au lieu de payer aux chômeurs une indemnité quotidienne, verse cette indemnité aux exploitations minières.

On n'a donc que l'embaras du choix : les moyens couvent être différents, mais faut-il encore que l'on tente quelque chose.

Depuis un an et plus, les pouvoirs publics sont saisis d'une proposition de création d'une caisse de compensation ; malheureusement, l'étude par les services compétents, si nous en croyons la rumeur publique, n'en serait guère avancée.

Les tractations d'ordre plus général avec l'Amérique ne seraient-elles pas la cause de cette indolence — inexcusable, s'il en était autrement ? Or, pendant qu'on atermoie, les mines s'écroulent, les eaux envahissent les aval-pendages, les installations se détériorent, le personnel se disperse : partout, c'est la ruine et la désolation. Et c'est cette pénible constatation qui faisait dire récemment à l'un des plus hauts fonctionnaires de l'Afrique du Nord :

« J'ai peur que, lorsque des moyens interviendront, ils soient inopérants parce que trop tardifs ; je crains, en effet, que nous ne soyons alors qu'en présence de cadavres ! »

Puissiez-vous, monsieur le Ministre, écouter ces doléances si justifiées et, par des mesures qui sont susceptibles d'être prises sans plus de retard, ne pas permettre à nos appréhensions de se réaliser dans un laps de temps dont, hélas ! on aperçoit déjà le terme.

Veuillez agréer, monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Edmond Reisser,
ancien trésorier général de l'Algérie.

Pour l'industrie minière algérienne
(*L'Écho d'Alger*, 11 novembre 1932)

Il y a quelques jours, M. Reisser ⁶, ancien trésorier payeur général de l'Algérie, dont la compétence en matière minière est indiscutable, qui est administrateur de plusieurs sociétés algériennes d'exploitation du sous-sol et membre du Comité national (section mines) des conseillers du commerce extérieur de la France, faisait entendre, à cette place, un cri d'appel en faveur d'une de nos principales industries actuellement très atteinte par les répercussions de la crise mondiale.

⁶ Edmond Reisser : trésorier payeur général de l'Algérie (juillet 1916-juin 1926), administrateur de la Banque de Madagascar (janvier 1926), de la Banque coloniale d'études et d'entreprises mutuelles, etc. Président de la Compagnie africaine de sisal (1929). Voir [encadré](#).

Depuis, la session des Délégations financières a permis de se rendre compte des conséquences désastreuses de la carence de l'État à qui l'on demande depuis longtemps protection pour les capitaux métropolitains et algériens; et pour les milliers d'ouvriers en chômage, pour le budget de la colonie aussi, puisque l'étude de notre balance commerciale apprend que les moins-values aux exportations en 1931 sont en partie dues à la déficience de nos mines : 48 millions pour les minerais de fer, 24 pour les phosphates, 14 pour les minerais de plomb, etc.

La situation est telle que, dans son rapport général, M. Duclos disait :

Au cours de l'année 1931 et depuis le début de l'exercice de 1932, l'aggravation de la crise sur tous les marchés métallurgiques a contraint de nombreuses exploitations minières à cesser leurs travaux. Les mines de fer, de zinc, de plomb ont été plus particulièrement affectées.

Et M. Mercier, analysant en séance plénière la situation de toutes les industries algériennes, s'écriait, après avoir parlé de la misère des céréaliculteurs :

L'industrie minière est encore plus touchée. Toutes les exploitations sont arrêtées, à l'exception des mines de fer où l'on travaille au ralenti.

Cette situation a provoqué non seulement une moins-value de 20 millions dans les recettes budgétaires, mais encore un chômage important. Les ouvriers licenciés ont dû s'imposer des restrictions et le commerce se ressent de la diminution des achats. Le Congrès minier qui s'est tenu l'an dernier en Algérie n'a pas manqué de demander la protection de certaines branches de l'industrie minière. Mais aucune mesure n'est intervenue.

C'est à la suite de ces observations qui résument les nombreuses qui ont été déjà faites que nous parvient de M. Reisser l'article suivant dont on comprendra l'actualité :

Deuxième lettre ouverte
à M. le ministre des Travaux publics

Monsieur le Ministre,

Comme suite à ma première lettre ouverte à laquelle la presse nord-africaine et spécialisée a réservé un si flatteur accueil, permettez-moi, sur la foi de renseignements qui viennent de m'être fournis, de vous demander aujourd'hui s'il est exact que le ministère des travaux publics garde, précieusement enfoui au fond de l'un de ses tiroirs, depuis le mois de décembre 1931, le projet de loi qu'élabora la commission nommée par votre prédécesseur et présidée par un inspecteur général des mines.

Ce projet, qui, comme je l'ai dit précédemment, vise la création d'une caisse de compensation, seul remède à la crise dont souffrent les exploitations minières du nord de l'Afrique, aurait bien reçu, m'assure-t-on, l'agrément du ministre du commerce ; mais contrairement à ce qui aurait dû être fait, on n'aurait pas trouvé le temps — depuis dix mois ! — de le soumettre au ministre des Affaires étrangères et au ministre des Finances : le premier doit cependant donner son avis, l'Afrique du Nord comprenant, outre l'Algérie, deux pays de protectorat, le Maroc et la Tunisie ; quant au ministre des Finances, il a, au premier chef, voix au chapitre, puisque c'est à lui, en définitive, qu'incombera le soin d'alimenter la caisse.

On ne s'expliquerait donc pas le retard apporté par le ministère des travaux publics à compléter ainsi ce projet et à le déposer, revêtu de toutes les herbes de la Saint-Jean, sur le bureau de la Chambre.

N'oublions pas qu'à ce moment précis, ses tribulations ne seront pas terminées : il faudra encore qu'il soit pesé et soupesé, dans chaque Chambre, par la Commission des affaires algériennes, puis par la Commission des mines, avant d'être « rapporté », inscrit à l'ordre du jour et finalement voté. Cela peut donc demander des mois et des mois.

Sans doute, en recourant à la procédure d'urgence, les commissions se contenteraient de quarante-huit heures pour examiner le projet et libeller leur rapport ; le Parlement, de son côté, statuerait dans un laps de temps relativement court.

Mais consentirez-vous, monsieur le Ministre, à user de ces moyens rapides qui sont à votre disposition pour essayer de sauver ce qui peut l'être encore, des énormes capitaux investis dans ces affaires ; secourir tant de malheureux chômeurs qui attendent du travail, ne se nourrissent ni d'espérance, ni de beaux discours ; vous préparer à faire face, enfin, par les produits mêmes de notre sol (sans être tributaire de l'étranger) aux impérieuses nécessités de la défense nationale qu'une inaction prolongée compromettrait à jamais.

Nous n'oserions y compter, monsieur le Ministre, en présence de la lamentable torpeur de votre administration, si nous ne l'attribuions, ce qui ne l'excuse pas, au laisser-aller général que nous constatons un peu partout : « Le Français, disait un homme d'État d'un pays voisin, se refuse à prévoir, comme aussi à voir de loin : vive le mol oreiller d'un optimisme béat ! Il ne commence à s'émouvoir et à réagir que lorsqu'il côtoie l'abîme et qu'il faut un quasi-miracle pour l'en éloigner. »

Mais il n'est souvent plus temps d'aviser aux moyens préventifs.

Voudrez-vous, monsieur le Ministre, secouer cette torpeur et donner, par des actes, un démenti à notre incrédulité ?

Nous ne demandons qu'une chose : faire amende honorable en reconnaissant que nous avons eu tort de douter.

Le Parlement vient de se réunir. Vous pouvez, en les défendant, lui porter sans plus tarder nos justes revendications et obtenir de lui un vote immédiat qui serait encore efficace dans une certaine mesure. Croyez bien que, si vous vous conformiez à ce désir, tous les intéressés vous en féliciteraient de tout cœur. Vous auriez, au surplus, bien mérité de la patrie — sans exagération aucune de notre part ; la question est d'importance capitale, elle vaut que nous parlions ainsi.

Edm. REISSER,
ancien trésorier payeur général de l'Algérie.

BIBLIOGRAPHIE
LES ANNALES AFRICAINES
(*L'Écho d'Alger*, 24 octobre 1933)

La doyenne des revues de l'Afrique du Nord vient de publier un numéro spécial consacré à l'« Industrie nord-africaine ».

Dans cette copieuse livraison présentée avec beaucoup de soin, on trouvera, parmi les textes documentaires abondants, des articles traitant de questions à l'ordre du jour. C'est ainsi qu'on pourra lire :

.....

Une très importante documentation sur l'abandon actuel de nos mines de plomb et de zinc, etc.

.....

Situation de l'industrie minière de l'Algérie en 1933
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 avril 1934)

Il découle de la lecture du rapport annuel de M. Bétier, directeur du Service des mines de l'Algérie, que la situation de l'industrie minière de ce pays s'est légèrement améliorée en 1933.

On constate, notamment une augmentation de la production de minerai de fer, de minerai de zinc et de phosphate et cela fait plaisir d'enregistrer enfin cette petite reprise.

Voici les chiffres les plus intéressants de la production minérale en 1933 (en tonnes) :

Charbon	30.429
Minerai de fer	763.000
Minerai de plomb	157
Minerai de zinc	5.084
Phosphate de chaux	587.753
Kieselguhr	11.000
Kaolin	2.075

Le nombre de permis ordinaires de recherches de mines en vigueur au 31 décembre 1933 était de 162 contre 174 en 1932.

Aucun permis exclusif de recherches de pétrole et de gaz combustible n'était en vigueur à la même époque.

Quatorze permis d'exploitation existent dans le département de Constantine et 2 dans celui d'Alger.

L'activité est nulle dans tous, sauf en ce qui concerne les minerais d'antimoine.

Les seules mines qui ont été en exploitation sont : Kenadsa pour le charbon ; Beni-Saf, Zaccar, Bou-Amrane et l'Ouenza pour le minerai de fer ; l'Ouarsenis, pour le minerai de zinc ; Djebel-Felten pour le minerai de plomb ; Aïn-Ben-Merouane pour la pyrte ; Taya pour le minerai d'antimoine et diverses carrières pour le Kieselguhr et le phosphate.

Il va sans dire qu'en dehors de cela, les autres mines ne pratiquent que l'entretien et que les recherches sont réduites à presque rien.

Mines et minières de fer. — Dans la plupart des mines de fer algériennes, le minerai ne subit aucune préparation mécanique ni triage à l'extérieur, mais un simple triage au chantier.

Cependant le minerai extrait à Beni-Saf par la Cie de Mokta est soumis à un criblage mécanique, à l'exception du minerai du gîte de Guetten, qui fait l'objet d'un criblage sommaire au chantier.

Il en a été exporté 949.000 t. contre 460.000 en 1932 et 917.000 en 1931. Les prix moyens fob des livraisons ont varié de 10 sh. à 14/6 par tonne, base 50 % suivant qualité et aussi suivant les circonstances de la concurrence. [...]

Autres mines métalliques. — Aucune amélioration réelle de la production des mines algériennes de zinc et de plomb. La seule mine en exploitation est celle de l'Ouarsenis à la Vieille-Montagne, mais il a été exporté 8.947 t. de minerai de zinc prises sur le stock qui s'élevait à 14.551 t. à la fin de l'année. Il n'y a que 253 t. de stock de minerai de plomb.

Pétrole. — La concession de Messila est exploitée par la Société algérienne des pétroles de Tliouanet. La production de 1933 s'est élevée à 560 t. de pétrole brut de densité moyenne de 0,797 à 15°. Aucun sondage nouveau n'a été fait en 1933.

Redevances. — Les redevances payées à la Colonie par les phosphatiers en 1933 ont été de 983.135 fr. pour le Kouif et 40.672 fr. pour M'Zaïta. À cette somme, il convient d'ajouter le produit du droit de sortie (0 fr. 50 par tonne) appliqué aux exportations de 1933, 620.135 t. Les sommes versées au budget par les carrières de phosphate de chaux se sont ainsi élevées à francs 1.333.874,50.

En ce qui concerne les mines, la redevance proportionnelle de 20 % a rapporté 47.800 fr. pour le Zaccar et 12.000 fr. pour le Djebel-Anini. La redevance fixe a laissé 124.177 francs.

Depuis la mise en application en Algérie de la loi du 9 septembre 1919, 34 concessions ont été accordées sous le régime de cette loi qui implique le partage des bénéfices. Quatre seulement ont été exploitées en 1933 et aucune d'elles n'a donné lieu à partage des bénéfices sur les résultats de l'exercice 1932.

Les redevances des minières qui sont proportionnelles au tonnage expédié et aux bénéfices n'ont donné que 375.200 fr., les bénéfices étant nuls pour l'Ouenza et Bou Kadra.

Les minerais algériens
auront désormais en France le pas sur les minerais espagnols
(*L'Écho d'Alger*, 20 septembre 1934, p. 2, col. 5)

Paris, 19 septembre. — Nos lecteurs savent que des négociations étaient menées depuis longtemps, par M. Vilou, sous-directeur des Affaires algériennes au ministère de l'intérieur, au sujet du régime préférentiel à accorder aux minerais algériens.

La métropole fait appel aux minerais des Asturies pour ses besoins de plomb et de zinc, alors que les mines algériennes, qui fournissent du travail à 50.000 personnes, pourraient satisfaire cette consommation.

L'Algérie demandait donc qu'un léger droit de douane les favorise sur le marché métropolitain et écarte la concurrence espagnole.

C'est maintenant chose faite : un décret, qui va paraître, modifiera le régime douanier des minerais espagnols.

L'Algérie minière
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 mars 1935)

Voici le tableau des exportations de produits minéraux de l'Algérie pendant les trois dernières années (en tonnes) :

	1934	1933	1932
Minerai de fer	1.418.727	915.923	489.917
Minerai de manganèse	3.060	2.411	689
Minerai de plomb	213	1.750	10.544
Minerai de zinc	2.250	9.470	3.918
Minerai d'antimoine	1.770	—	—
Phosphates	651.156	595.634	566.385

Kieselguhr	10.642	10.282	10.013
------------	--------	--------	--------

Nous n'exposerons pas une fois de plus la triste situation de l'industrie minière algérienne, en ce qui concerne le plomb et le zinc. Par contre, nous signalerons la reprise vigoureuse des exportations de minerai de fer, qui n'est, du reste, pas pour nous surprendre, car l'étude du passé confirme la merveilleuse élasticité des exportations de ce minerai. Toutefois, on n'avait jamais vu, jusqu'ici, un tel redressement de la situation des mines de fer, contrebalancé par une telle déficience des monnaies étrangères, tout ce minerai étant exporté.

Exportations minières en 1934
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 avril 1935)

Dans le tableau figurant page 134 de l'« Écho des mines », une erreur typographique attribue au minerai de manganèse les tonnages de phosphate exportés qui se trouvent plus bas. En réalité, il n'a été exporté que 3.060, 2.411 et 689 t. de minerai de manganèse en 1934, 1933 et 1932. Il s'agit sans doute du minerai de fer manganésifère de Sebabna expédié aux États-Unis.

Exportations minières de l'Algérie pendant le 1^{er} semestre 1935
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} septembre 1935)

Voici le tableau des exportations minières de l'Algérie pendant le 1^{er} semestre des années 1935, 1934 et 1933, fourni par la Direction des douanes du gouvernement général (en tonnes) :

	1935	1934	1933
Phosphates	335.835	293.905	309.532
Minerais de fer	772.591	700.466	437.541
Minerais de plomb	723	0	0
Minerais de zinc	0	2.250	3.220
Minerais d'antimoine	1.820	1.370	0
Minerais de manganèse	13.540	1.472	323
Kieselguhr	5.147	4.818	4.880

On constate de 1934 à 1935 une augmentation des exportations de 10 à 12 % pour les phosphates et les minerais de fer, ceux-ci entièrement destinés à l'étranger, c'est-à-dire surtout à l'Angleterre en raison des difficultés de règlements monétaires avec l'Allemagne. Les prix restent faibles, la moyenne des valeurs déclarées pour le minerai de fer est de 36 francs la tonne fob. seulement.

Un seul petit lot de 723 t. de minerai de plomb a été vendu, valeur déclaré 415 fr. la tonne. Par contre, pas une tonne de minerai de zinc n'a été expédiée, alors que l'an dernier pendant la même période on comptait encore 2.250 t.

La reprise des expéditions de manganèse à 13.541 t. ne signifie pas que l'on ait mis en exploitation de nouvelles mines. Il s'agit surtout d'un minerai de transit venant du Maroc, par Bou-Arfa et Oujda. On sait que la Société de Bou-Arfa a bénéficié de réductions de tarifs tant sur le Maroc que sur l'Algérie, en attendant la terminaison de la ligne de Nemours.

Les mines algériennes en 1935
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} avril 1936)

M. Bétier, ingénieur en chef du Service des mines en Algérie, vient de présenter son rapport annuel au gouvernement général sur la situation de l'industrie minière en 1935. Voici un résumé de cet important et remarquable document, complété par les statistiques douanières d'exportations minières.

Pour un total de 135 concessions, 16 seulement ont été exploitées en 1935, dont 7 pour le minerai de fer et 5 pour les mines de plomb, zinc et manganèse. Sur 15 minières, 5 ont été exploitées et 3 permis d'exploitation sur 15 accordés jusqu'à présent.

L'enquête, sur la demande en renonciation de Boudjoudoun formulée le 13 octobre 1933, n'est pas complètement terminée, sauf en Algérie ; de même, la demande de mutation de la concession d'antimoine d'Hamimat en faveur de la Lucette et celle de mercure de Ras-El'Ma en faveur de la Cie industrielle du platine.

L'exploitation de la mine de fer de l'Oued-Rehane, ralentie en 1934, a été complètement arrêtée en 1935.

Le Bou-Kadra a été en activité en juin, juillet et août pour constituer un lot de 10.000 t. de minerai expédié pour essai.

Une petite activité s'est manifestée dans un certain nombre de mines métalliques en sommeil : Sidi-Kamber, Dar-El-Debar, Djebel-Felten, Chabet-Horrachem, Djebel-Gustar.

Quatre permis d'exploitation (Aïn-Kerma, Kheneg, Koudiat-Touba, Koudiat-Tagma) ont été renouvelés pour 3 ans dans le département de Constantine. La demande introduite le 2 mars 1934 par M. de Bary pour un permis d'exploitation de mines de mercure à Koudiat-Stah est sur la fin de son instruction.

Au 1^{er} janvier 1936, il n'y avait que 2 permis d'exploitation d'antimoine réellement exploités: Aïn-Kerma production 1.990 t. et Kheneg 252 t.

Mines de fer. — Voici maintenant quelles ont été en 1935 les productions des mines et minières de fer algériennes en minerai marchand (en tonnes) :

	1935	1934
Baroud	139.826	257.198
Sidi-Saf	49.552	
Camerata	27.397	7.761
Sebabna	1.556	593
Zaccar	244.405	151.916
Timzerit	120.509	113.880
Bou-Amrane (avec la minière)	56.000	46.663
Ouenza	965.302	748.188

La production totale des mines de fer est ainsi passée de 1.326.000 t. en 1934 à 1.675.000 t. en 1934. Les exportations, bien que fortement contrariées par les difficultés de paiement des créances en marks, ont continué à se relever légèrement : 949.000 t. en 1933, 1.361.000 t. en 1934 et 1 million 489.000 t. en 1935. Voici comment s'effectue la répartition par pays destinataires :

	France	G.-B.	Allemagne	U.S.A.	Italie	P.-B.	Belgique	Total
Beni-Saf	10.992	193.718	7.112	—	—	—	—	211.822
Zaccar	2.030	212.683	19.080	—	1.720	—	—	235.613
Timezrit	—	93.120	—	21.005	—	—	—	114.125
B o u - Amrane	—	53.581	—	—	—	—	—	53.581
Ouenza + Bou-Kadra	—	444.259	259.332	—	107.313	36.553	36.292	875.749
Totaux	13.022	997.361	285.524	21.005	109.033	36.553	36.292	1.488.790

L'ensemble des stocks au 1^{er} janvier 1936 s'élevait à 1.112.376 t. contre 912.000 un an auparavant.

Autres mines métalliques. — Aucune amélioration de la production des mines de zinc n'a été enregistrée, alors que quelques mines de plomb ont pu reprendre par suite de la mise en application de la loi du 24 juillet 1935⁷. Les seules mines en exploitation sont : l'Ouarsenis (Vieille-Montagne), Mesloul, Sidi-Kamber, Dar-Debbagh et Djebel-Felten.

Voici un tableau résumant l'activité de ces mines depuis trois ans (en tonnes) :

Minerais	zinc	plomb
1933		
Production	5.084	157
Exportation	8.947	1.788
1934		
Production	5.274	762
Exportation	5.182	78
1935		
Production	4.147	1.726
Exportation	3.638	1.724

⁷ Les renseignements concernant les primes attribuées n'étant pas définitifs, celles-ci ne figureront qu'au rapport 1936.

Au 1^{er} janvier 1936, il existait 15.181 t. de stocks de minerai de zinc et 968 t. de minerai de plomb.

L'Ouarsenis a produit 2.215 t. de calamine calcinée et 1.878 t. de blende contre respectivement 3.795 t. et 1.358 t. en 1934.

À Ain-ben-Merouane, la quantité de pyrite extraite diminue, l'exploitation s'est poursuivie surtout dans l'amas cuivreux et la récupération du cuivre par cémentation a donné 8 t. contre 10 t. 5 en 1934 par suite de la chaleur moindre du gîte, d'où diminution de la sulfatation. À Mesloul, 8.777 t. de tout-venant ont été extraites donnant 862 t. de galène 60 % par scheidage ; la laverie, remise en marche en novembre 1935, a passé 2.086 t. de minerai donnant 358 t. de 55 % pb et 240 t. de boues à flotter. L'usine de flottation doit être remise en marche prochainement.

À Sidi-Kamber, les anciens travaux ont été remis en état, des dépilages ont été préparés et la remise en état de la laverie poursuivie.

Combustibles. — La houillère de Kenadza a produit 37.915 t. contre 43.135 en 1934. Elle emploie 479 ouvriers et est exploitée par les chemins de fer algériens de l'État. On y abat une couche de 40 % d'un charbon à 28 % M.V. et 8,69 % de cendres.

La concession d'hydrocarbure de Messila est toujours exploitée avec une quinzaine d'ouvriers par la Société algérienne des pétroles de Tliouanet. On y compte six sondages productifs dont 4 sont exploités par pompage tous les deux jours, un par injection d'air et l'autre à la cuillère. La production en 1935 a été de 343 t. de pétrole brut d'une densité moyenne de 0,798. La valeur est de 512 fr. la tonne. Il n'a pas été fait de sondage nouveau l'an dernier.

Permis de recherches. — Au 1^{er} janvier, il y avait : 85 permis de recherche ordinaires en vigueur contre 99 en 1934 et un de pétrole, 13 demandes de permis étaient à l'étude. L'activité était presque nulle sur ces permis pour Alger et Constantine. Dans le département d'Oran, un gisement de fer à 55/6 a été reconnu dans la région de Lamoricière et a donné 5.000 t. de minerai.

Dans la région d'Ain-Sefra, 100 t. de minerai ont été extraites dans les permis de recherche de cuivre.

Redevances et impôts. — La loi minière du 9 septembre 1919 instituant le partage des bénéfices n'a rien fourni au gouvernement sur les 4 mines exploitées en 1935. Le jeu de la redevance proportionnelle au tonnage expédié a fourni 945.470 francs de l'Ouenza, 94.981 fr. de Tadergount et 28.080 fr. de Bou-Kadra. 10.250 fr. ont été fournis par la redevance fixe des permis d'exploitation et la redevance fixe par département s'est élevée à 170.328 fr.

À partir du 1^{er} janvier 1935 la redevance proportionnelle des usines a été remplacée par l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux (B.I.C.) pour lequel le service des Mines n'intervient plus.

Carrières de phosphates et Kieselguhr. — La production de phosphate a été de 603.863 t. en 1935 dont 553.163 pour le Kouif et 50.700 t. pour M'Zaïta. Le fait notable est la diminution des ventes vers l'Allemagne (102.120 t.) par suite des difficultés de paiement consécutives à la suppression des accords de clearing.

L'usine d'enrichissement du Kouif a passé 124.865 t. entrant à 62,5 % et sortant à 65,3% (stérile 53 %). Elle traite le refus au tamis de 27 après séchage.

Les redevances payées à la Colonie se sont élevées à 947.116 fr. dont 906.190 fr. du Kouif, 22.500 de Tocqueville et 16.926 de M'Zaïta.

Les exploitations de Kieselguhr, d'Ouillis et Le Sig principalement, ont fourni 11.400 tonnes d'une valeur marchande moyenne comprise entre 150 et 170 fr. la tonne. La moitié du tonnage exporté a été expédiée en France et l'autre moitié à l'étranger.

Voici le résumé des exportations minières algériennes pour les deux dernières années, d'après le *Bulletin de la Direction des douanes* (en tonnes) :

	1935	1934
Phosphates	505.007	651.155
Minerai de fer	1.449.524	1.418.727
Minerai de plomb	1.763	213
Minerai de zinc	3.650	2.250
Minerai d'antimoine	4.080	1.770
Minerai de manganèse	37.635	3.060
Kieselguhr	10.760	10.642

Bien que figurant sur les statistiques algériennes, le minerai de manganèse exporté est un produit de transit venant de Bou-Arfa par Oujda et expédié par Oran.

Situation de l'industrie minière de l'Algérie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} mars 1937)

Après avoir subi une crise sans précédent qui a entraîné la fermeture de presque toutes les mines, sauf celles visant l'exploitation des minerais de fer et les carrières de phosphate, l'Algérie a repris, l'an dernier, une activité nouvelle qui ne fait que s'accroître cette année avec la hausse des métaux et la rareté du minerai de fer.

Cette situation double l'intérêt du rapport annuel de M. Bélier, ingénieur en chef des mines, que nous allons analyser.

Voyons d'abord quelle a été la production minière en 1936 (en tonnes) :

	1936	1935
Minerai de fer	1.884.271	1.674.628
Pyrite de fer	19.965	12.320
Minerai de plomb	4.124	1.696
Minerai de zinc	5.861	4.152
Minerai d'antimoine	162	33
Minerai de manganèse	0	99
Charbon	6.900	37.915
Pétrole	295	343
Phosphate	530.998	603.863
Kieselguhr	12.103	11.401
Mercure (en kg)	4.002	0

En 1936, on a vu reprendre l'exploitation des concessions de fer de Fendek, Filfila et Béni-Himmel. La protection accordée par la loi du 24 juillet 1935, a permis la remise en exploitation des concessions de zinc et plomb de Sidi-Kamber, Dar-el-Debar, Oued-

Oudina et Aïn-Kechera. De même a été remise en marche l'usine de distillation de mercure de la concession de Ras-el-Ma.

Au cours de l'année 1936, la demande en minerai de fer s'est encore accrue, et l'on peut dire que toute la production de 1937 est déjà vendue. Le disponible hors contrat n'existe pas et il n'y a pas de cours. Les prix des contrats oscillent actuellement autour de 19 sh. cif base 50 %, mais la hausse des prix de vente a été en partie compensée, au cours de 1936, par une forte majoration des frets, surtout sur l'Angleterre, provoquée par l'arrêt des ventes de charbon anglais à l'Italie pendant la première moitié de l'année, et par la déficience de l'armement espagnol dans la seconde moitié.

Le prix moyen fob réalisé est d'environ 11 sh. (avec base de fret), soit à peu près 57 francs par tonne pour du minerai à 50 %.

L'exportation de minerai de fer a été de 2 millions 118.000 tonnes, dont 426.112 par le groupe de Beni-Saf, 276.256 par le Zaccar, 125.280 par Timezrit, 60.964 par Bou-Amrane, 1.220.681 par Ouenza et Bou-Kadra et 8.811 par Filfila.

Comme répartition, il a été livré 17.408 t. à la France, 1.347.720 t. à l'Angleterre, 538.051 t. à l'Allemagne, 14.210 t. aux États-Unis, 64.775 t. à la Hollande, 94.918 t. à la Belgique, 15.000 t. à l'Italie, 13.209 t. à la Pologne, 12.812 t. à la Tchécoslovaquie.

L'ensemble des stocks s'élevait, au 31-12-1936, à 870.100 t. contre 1.112.376 t. à fin 1935.

L'exportation de 7.203 t. de minerai de zinc a été faite par la Vieille-Montagne avec sa mine de l'Ouarsenis qui a bénéficié, en 1935 et 1936, de 825.149 fr. de prime (en vertu de la loi du 24-7-35). Il a été exporté également 3.115 t. de minerai de plomb, principalement par Mesloulia et Sidi-Kamber, qui ont reçu comme prime, la première 177.309 fr. et la seconde 204.872 fr. Inutile d'ajouter qu'à l'heure actuelle, ces primes sont supprimées.

Les stocks au 31-12-1936 étaient de 2.253 t. pour le minerai de plomb et de 13.631 t. pour le minerai de zinc.

La question du pétrole en Algérie ne progresse pas, la concession de Messila est toujours exploitée par la Société algérienne des pétroles de Tliouanet, qui a produit 295 t. en 1936. La déchéance des propriétaires de la concession d'Aïn-Zeft a été prononcée et cette dernière va être mise en adjudication.

Les résultats fiscaux des exploitations minières se sont améliorés, le montant de la redevance fixe s'élève à 158.977 fr. et celui de la redevance proportionnelle des minières domaniales est de 1.105.560 fr. L'année actuelle verra sans doute la reprise des bénéficiaires à partager, pour le plus grand avantage du budget algérien.

Observations techniques générales

Beni-Saf. — Le groupe de Béni-Saf a produit 294.302 t. de minerai de fer contre 276.551 t. en 1935. Il a exporté 426.112 t. contre 211.822. Les stocks sont passés de 598.058 t. au 31 décembre 1935 à 466.243 au 31 décembre 1936.

Zaccar. — La Société des mines de Zaccar a produit 283.380 t. contre 244.405 en 1935. Elle a exporté 276.256 t. contre 235.513. Stock au 31 décembre 1936 : 46.125 t. contre 39.001 au 31 décembre 1935.

Ouenza. — La production a été intensifiée à partir du mois d'avril, les expéditions étant limitées par les possibilités du parc de wagons. Le maximum mensuel de l'extraction a été réalisé en septembre avec 125.061 tonnes.

À Bou-Kadra, deux chantiers au minerai ont été aménagés aux gradins 1120 et 1135 en vue de l'exploitation manuelle.

Fendek et Filfila. — Les travaux de mine, arrêtés depuis 1931, ont été repris dans le quartier « Seigneur » et ont intéressé un filon-couche d'oligiste dont l'épaisseur varie de 0 à 5 m.

Les réserves sont évaluées à 8.000 tonnes dont 1/4 d'oligiste sulfureux.

Les minières du Fendeck, du Filfila et d'Aïn-ben-Nerouane n'ont pas été exploitées en 1936.

Timezrit. — La production escomptée de 12.000 tonnes par mois n'a pu être réalisée par suite d'une grève.

La production a atteint 119.320 tonnes en 1936 contre 120.509 en 1935 ; l'exportation 118.885 contre 114.125. Un four de grillage du carbonate a été mis au point en fin d'année ; il fonctionnera normalement en 1937.

Bou-Amrane. — La production est passée de 56.305 tonnes en 1935 à 73.027 tonnes en 1936, atteignant une moyenne mensuelle de 6.085,5 t. ; les exportations se sont élevées à 60.973 t. contre 53.617 l'année précédente.

Beni-Himmel. — Les travaux ont recommencé au 4^e trimestre 1936 et ont concerné, surtout la remise en état des voies d'accès entre le jour et la galerie n° 4 ; ces travaux ont permis de récupérer le minerai non exploité à cet étage ; le niveau 5 a été en partie rétabli et une descenderie a été amorcée dans le minerai. Ces divers travaux ont donné 250 tonnes de minerai et la société se propose de poursuivre activement l'exploitation en 1937.

Ouarsenis. — La Société de la Vieille-Montagne a poursuivi l'exploitation de la mine de l'Ouarsenis : la production totale a été, en 1936, supérieure à celle de 1935 : 4.488 tonnes de calamine calcinée et 1.000 tonnes de blende contre 2.215 tonnes de calamine calcinée et 1.873 t. de blende pour l'année précédente.

4.236 tonnes de calamine calcinée et 2.958 t. de blende ont été expédiées par mer en 1936 ; au cours de l'année 1935, 2.264 tonnes de calamine calcinée et 839 tonnes de blende avaient été exportées.

Les stocks à la mine et au port de Ténès étaient, au 31 décembre 1936, de 491 tonnes de calamine calcinée et de 832 tonnes de blende, alors qu'ils étaient au 31 décembre 1935 de 239 tonnes de calamine calcinée et de 2.789 t. de blende.

Mesloula. — L'exploitation a porté sur les niveaux 5 et 6.

Ont en outre été passées à la laverie 6.315 t. de reprise des stocks, soit un total de 16.350 tonnes à 10,62 % qui ont fourni :

2.592 t. de minerai marchand à 55,5% pb ;

10.390 t. de stériles à 1,2% pb ;

3.365 t. de boues de flottation à 5,1% pb.

L'usine de flottation a été remise en marche.

Les livraisons, s'élevant à 1.887 t. 279 à 55,8 %, ont été faites :

À la fonderie de Mégrine pour 561 t. 153

Aux Minerais et métaux pour 1.022 t. 569

À Coframet (Bruxelles), pour 303 t. 557

Dar-el-Debar. — L'ensemble a donné 140 t. de minerai marchand, soit 333 kg. au m².

Sidi-Kamber. — Les dépilages faits pendant l'année ont donné au m² : 318 kg. de galène et 59 kg. de blende.

Aïn-Kechera. — Peu d'activité. La société exploitante éprouve des difficultés financières. Les moyens d'épuisement de l'eau sont quasi inexistantes et cette situation interdit tout travail en profondeur.

Boudoukha. — Des travaux insignifiants ont été tentés à partir du jour, puis abandonnés. Les anciens travaux, inondés, ne peuvent être repris en l'absence d'une installation d'épuisement.

Oued-Oudina. — La production journalière est de 20 à 25 tonnes.

Toute la production est passée à l'usine de flottation qui a été remise en marche en octobre.

Djebel-Gustar. — Les travaux de recherches ont été poursuivis suivant la même méthode ; ils sont arrêtés dès qu'ils touchent le stérile et repris sur les points où il paraît possible de trouver un épanchement de la minéralisation.

Guergour. — Les galeries sont bien entretenues dans les gîtes de Kef-Semmah, Aïn-Sedjaa et Aïn-Roua, où une équipe de boiseurs travaille sans interruption.

Aucune recherche n'a été faite en 1936. Les barrages construits pour forcer l'eau à remonter à un niveau lui permettant d'alimenter la source primitive du village sont en bon état.

Djebel-Felten. — Des travaux de grattages, recherches par galeries, petites cheminées ou descenderies, ont été exécutées de janvier à août, dans l'espoir de découvrir une ramification du gisement. Le carbonate ferrugineux extrait dans le quartier du Ressay, trop pauvre pour être vendu, a été stocké. L'amélioration des cours, la possibilité de vendre du carbonate à 22 ou 25 %, ont conduit l'exploitant à reprendre l'exploitation sur une base modeste dès janvier 1937.

Hamimate. — Depuis la reprise des travaux en mai, on s'est borné à relever quelques galeries anciennes et à entreprendre quelques recherches sur des affleurements. Ces travaux ont donné 28 t. 500 de sénarmontite à environ 50 %.

Djebel-Taza. — L'ensemble des traçages et des abattages ont donné une production de 134 t. 500.

À Ras-el-Ma, un seul chantier a été repris souterrainement par la méthode des piliers abandonnés. Sa production assure par moitié l'alimentation d'un four à cuve Spireck, l'autre moitié ayant été fournie par d'anciens stocks.

La production de mercure a été de 4.000 kg. pour 6 mois de marche. On étudie actuellement la reprise de l'exploitation sur des bases normales.

À Aïn-ben-Mérouane, la production de pyrite, en forte hausse, a été fournie par l'exploitation de deux amas seulement. On a repris l'abattage des parties hautes, considérées jusque là comme exploitées et les tonnages ainsi reconnus ont permis d'intensifier la production sans toucher aux réserves.

Tadergout (fer). — La Société financière et industrielle de France, amodiataire de ce permis, a poussé l'entretien et la préparation des chantiers, de façon à pouvoir aborder l'exploitation proprement dite dès 1937. Elle a également remis en état le câble aérien joignant Tadergout au chemin de fer, ainsi que la voie ferrée qui relie les gisements aux Falaises.

Il existe, fin 1936, un stock total de 7.200 t., dont 6.800 ont été expédiées aux Falaises pour y être stockées.

Chabet-Horrachem (plomb, zinc). — L'ensemble des abattages a produit 1.500 tonnes de tout-venant à 10 % Ph.

Le minerai n'étant pas traitable dans une laverie mécanique, on a installé une usine de flottation dont la mise au point est délicate, une partie du minerai ne flottant pas. Le réactif donnant les meilleurs résultats semble être le cyanure de sodium.

Coudiat-Tagma (plomb). — Les travaux, repris en février 1936, ont consisté à relever 350 mètres de galeries au niveau 0. On a réparé et consolidé les boisages et les planchers des puits.

Oued-bou-el-Mal (plomb). — Depuis fin novembre, on a travaillé à la remise en état des galeries en vue d'une reprise immédiate de l'exploitation.

Bou-Kiama (plomb, zinc). — Seul le gardiennage a été assuré en 1936.

Kheneg (Antimoine). — Dans le groupe Felten, les travaux se sont concentrés dans la région Nord. Le travers-bancs Nord, poussé sur 50 m., a recoupé un réseau de fractures parallèles dont quelques-unes sont faiblement minéralisées.

Aïn-Kerma (antimoine). — Une campagne de sondages au diamant doit être entreprise au début de 1937.

Les demandes de dérogations à l'application des 40 heures
dans les exploitations minières de l'Algérie
(*L'Écho d'Alger*, 14 novembre 1938)

Par application des articles 15 (exploitations souterraines) et 9 (exploitations à l'air libre et service du jour) des décrets du 3 juin 1938, les sociétés minières ci-après désignées ont demandé à bénéficier de dérogations à l'application des décrets du 3 juin 1938 relatifs à la semaine de quarante heures dans les exploitations minières de l'Algérie :

Permis d'exploitation de Koudiat-Allouda : M. Moutonnier (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Permis d'exploitation de Chabet-Horrachem, Compagnie des mines et usines d'Algérie, Tunisie, Maroc (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Permis d'exploitation du Djebel-Ichmoui : Société minière et métallurgique de Peñarroya (plomb), dérogation totale six mois.

Concession de Guerrouma : Société des mines de Palestro (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Concessions de Rarbou et Sakamody : Compagnie des mines de Rarbou et Sakamody (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Concession de Taya et d'Hammimate : Société des mines d'Aïn-Kerma (antimoine), dérogation totale trois mois.

Concession de l'Ouarsenis : Société de la Vieille-Montagne (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Concession de Kef-Oum-Théboul : Société minière et métallurgique de Peñarroya (cuivre, plomb et zinc), dérogation totale six mois.

Concessions de Boudoukka et Aïn-Kechera : Société des mines de Boudoukha (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Concession de l'Oued-Oudina : Société des mines de l'Oued-Oudina (zinc et plomb), dérogation totale six mois.

Concessions de Kef-Semmah, d'Aïn-Roua, du Djebel-Anini et de Bou-Kedema : Société des mines de zinc du Guergour (zinc), dérogation totale six mois.

Permis d'exploitation de Coudiat-Stan (mercure), autorisation de répartir sur six jours la durée de 40 heures.

Concession de Garrouban (plomb), prorogation de six mois de la dérogation accordée par l'arrêté du 19 août 1938.

Concession de Mesloula : Compagnie des mines d'Ouasta-Mesloula (plomb), prorogation de six mois de la dérogation accordée par l'arrêté du 19 août 1938.

Concession d'Aïn-Kerma et permis d'exploitation du Kheneg : Société des mines d'Aïn-Kerma (antimoine), prorogation de trois mois de la dérogation accordée par l'arrêté du 19 août 1938.

Minière de l'Ouenza : Société de l'Ouenza (fer) ; concession de Timezrit : Société des mines de Timezrit (fer) ; concession du Sidi-Marouf : Société des mines de Sidi-Marouf (fer) ; concession du Djebel-Bou-Amrane : Société des mines du Djebel-Bou-Amrane (fer), pendant une nouvelle période de quatre mois (à compter du 9 novembre 1938) autorisation de répartir sur six jours la durée de travail hebdomadaire et de porter à 85 heures 5 minutes la durée totale de présence pour deux semaines consécutives.

Les organisations patronales et ouvrières intéressées sont invitées à faire connaître leur avis sur ces demandes dans un délai de quinze jours. Les réponses devront être adressées au gouvernement général de l'Algérie (Direction des travaux publics des chemins de fer et des mines).

Suite :
Maurice Dupont, « [Les intérêts français contre les intérêts de la France en Afrique du Nord](#) », *Esprit*, juillet 1952 :

DIRECTION DE L'ÉNERGIE ET DE L'INDUSTRIALISATION
(*Recueil des actes administratifs de la Délégation générale du Gouvernement en Algérie*, 21 juillet 1961)

COMMISSIONS PARITAIRES. — Arrêté du 7 juillet 1961 modifiant l'arrêté du 4 mai 1948 modifié, relatif à la constitution de la commission paritaire algérienne de discipline et de conciliation prévue par le statut du mineur.

Le Délégué général en Algérie.

Vu la loi n° 47-1853 du 20 septembre 1947 portant statut organique de l'Algérie ;

Vu la loi n° 47-1853 du 16 décembre 1958, relatif à l'exercice de leurs pouvoirs par les autorités civiles et militaires en Algérie, modifié par les décrets n° 60-6 et 60-157 des 12 janvier et 20 février 1960 et ce dernier par le décret n° 61-222 du 4 mars 1961 ;

Vu le décret n° 48-234 du 12 février 1948 modifié, relatif au statut du personnel des exploitations minières et assimilées et notamment son article 6 ;

Vu l'arrêté du 4 mai 1948 modifié portant constitution de la commission paritaire Algérienne de discipline et de conciliation prévue par le statut du mineur ;

Vu les propositions présentées par les organisations syndicales patronales et ouvrières ;

Vu l'avis du service des Mines ;

Sur la proposition du secrétaire général de l'administration en Algérie ;

Arrête :

Article 1^{er}. — Sont nommés représentants des « exploitants » à la Commission algérienne de discipline et de conciliation dans les mines :

1°) En qualité de membres titulaires :

M.M. Moulinou André, directeur des Mines de Béni-Saf, en remplacement de M Thiery.

Ranoux Jacques, directeur en Algérie du bureau de recherches géologiques et minières, en remplacement de M. de Beauregard G.

Revenu Roger, directeur des Mines d'El-Halia, en remplacement de M. Freycenon E.

Rouger Gérard, directeur des Exploitations de la Société de l'Ouenza, en remplacement de M. Clerget P.

Roy René, directeur de la Société algérienne du zinc, en remplacement de M. Roy P.

Vovk Vladimir, directeur de la Société des Mines de Sidi-Kamber, en remplacement de M. Reibell.

2°) En qualité de membres suppléants :

M.M. Auburtin Georges, directeur des Mines de Sidi-Kamber, en remplacement de M. Meune M.

Laneyrie Paul, directeur des Minières et carrières de Rivet El Maden, en remplacement de M. Delaroche P.

Leca Fernand, directeur adjoint de la S.N. REPAL, en remplacement de M. Paldacci H.

Macheras Pierre, directeur général de la Société algérienne du zinc, en remplacement de M. Fort P.

Russo Jean, secrétaire général de la chambre syndicale des mines d'Algérie, en remplacement de M. Theron M.

Art. 2. — Sont nommés à la Commission paritaire algérienne de discipline et de conciliation dans les mines :

1°) En qualité de représentant des « ingénieurs » :

Membre titulaire : M. Thebault. ingénieur géologue au bureau de recherches géologiques et minières à Alger, en remplacement de M. Coltelloni P.

2°) En qualité de représentants des « Agents de maîtrise et techniciens ».

Membre titulaire : M. Nebo Paul, contremaître électro-mécanicien aux Mines d'El Abed, en remplacement de M. Balaguer J.

Membre suppléant : M. Chapuis Jean-Pierre, chef de poste du fond aux Mines d'El Abed, en remplacement de M. Gleize P.

3°) En qualité de représentant des « employés » :

Membre suppléant : M. Irlès André, comptable à la S.N. REPAL en remplacement de M. Divetain A.

4°) En qualité de représentants des « ouvriers » :

Membres titulaires

MM. Bourtel Ali, ajusteur aux mines d'Ouenza, en remplacement de M. Suire R.

Carletta Jules, ouvrier à la S.N. REPAL, en remplacement de M. Campo J.

Kasmi Mohamed, chauffeur aux mines de l'Ouenza, en remplacement de M. Mokrame A.

Naïli Saïd, chef d'équipe aux mines d'Ouenza, en remplacement de M. Maizi A.

Serra Santo, mécanicien aux mines de l'Ouenza en remplacement de M. Benirebarek A.

Touak Azouaoua, électricien aux mines de l'Ouenza, en remplacement de M. Lopez G.

Membre suppléant :

M. Boudrouaz Messaoud, mineur aux mines de l'Ouenza, en remplacement de M. Ben Ali M.

Art. 3 — Le secrétaire général de l'administration en Algérie est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la délégation générale en Algérie.

Fait à Alger, le 7 juillet 1961.

P. Le délégué général en Algérie,

P. le secrétaire général de l'administration en Algérie,

Le secrétaire général adjoint pour les affaires économiques,

Signé : Salah BOUAKOUIR.

Ouenza, Mokta, Vieille Montagne sont touchés par la nationalisation des mines

CE QU'IL VA EN COÛTER AUX ACTIONNAIRES FRANÇAIS

par Claude TEMPLE.

(Paris-Presse-L'Intransigeant, 10 mai 1966)

LA nationalisation de onze mines algériennes intéresse de nombreuses sociétés françaises et belges. D'autant qu'outre les mines citées nominalement par le président

Boumedienne, la mesure risque de s'étendre à toutes celles qui restent encore sous contrôle privé.

Dans l'immédiat, la mine la plus importante est sans conteste Ouenza Bou Khadra (fer et cuivre, 2,6 millions de tonnes de minerai en 1966, dont le gouvernement algérien contrôle déjà 40 % du capital social (6,7 millions de F).

Il y a 1.353.000 actions et 10.626 parts de fondateurs. Les principaux actionnaires sont : la Compagnie royale asturienne des mines (Belgique), Ugine, Peñarroya, Vieille Montagne et la Société d'investissements du Nord, par l'Intermédiaire de la société Minerais et Métaux qui les représente au sein de la société de l'Ouenza.

Cette dernière possède, en outre, 20 % de la Bônoise de Sidérurgie, société chargée d'implanter une aciérie sur le littoral algérien, il y a beaucoup d'actions Ouenza dans le public français. Le P.-D. G. est M. Roger Genébrier, ancien préfet de police.

Nombreux petits porteurs

Seconde en importance, l'Ouarsenis (plomb et zinc) appartient à la société, à majorité belge, de la Vieille Montagne qui possède également des mines en Scandinavie. Le groupe français Hottinguer y participe. Il y a des titres Vieille Montagne dans le portefeuille de nombreux petits porteurs français.

En association avec Zellidja, la société de Peñarroya (dont le président est le baron Guy de Rothschild) contrôle les mines de Sidi Kamber (plomb et zinc) et Aïn Barber.

El Abed, qui produisait plus de 50.000 tonnes de plomb et de zinc, appartient à la Société algérienne du zinc.

Quant aux mines de Khanguet El Mouad et de Rivet el Maden, qui renferment toutes deux d'importantes quantités de fer, elles appartiennent au groupe Mokta, présidé par le baron de Nervo.

On sait peu de chose sur celle d'Aïn Ben Merguam, Oued Zoundor et Hammam N'Baïla qui figurent probablement parmi les concessions inexploitées que le gouvernement algérien voudrait mettre en activité.

Enfin, dans la région névralgique de Tindouf, aux confins algéro-marocains, s'étend un énorme gisement : Gara Djebilet (plusieurs centaines de millions de tonnes de minerai à haute teneur de fer : 56-57 %), dont le débouché naturel passe par le Maroc.

Il a déjà entraîné un conflit militaire frontalier entre les deux pays mais précisément les difficultés d'acheminement vers mer ont fait différer jusqu'ici la mise en exploitation.

Son propriétaire est la SERMI (Société d'études et de recherches minières et industrielles) appartenant au Bureau de recherches géologiques et minières (Société d'État) et à la Caisse des dépôts et consignations (30 %).

Les rescapés

Les sociétés qui semblent avoir échappé à la nationalisation sont l'Omnium nord-africain qui ne possède plus d'intérêts de cette nature en Algérie, la société des mines de Guergour, dont les propriétés n'ont pas été touchées, ainsi que la compagnie de Mlliana et les mines de la Lucette.

Un grand nombre d'actions de la majorité des sociétés saisies sont détenues par de petits porteurs. Les dernières cotations en Bourse étaient pour Mokta, 306 francs, Ouenza, 26 francs, et Peñarroya, 81 francs ; Enfin, Vieille Montagne, société belge qui a de nombreux intérêts en France, cotait vendredi 597 F.

VOICI LA CARTE DES PRINCIPALES RESSOURCES MINIERES ALGÉRIENNES :

FER : 3.700.000 TONNES ;

ZINC : 56.000 TONNES ;

PLOMB : 11.500 TONNES ;

CUIVRE : 2 1600 TONNES.

TOUT EST ROMPU AVEC LES ALGÉRIENS
UNE COLÈRE DE BOUTEFLIKA A FAIT TOURNER COURT LES ENTRETIENS MALGRÉ LA
VOLONTÉ DE CONCILIATION DES FRANÇAIS
par Henri MARQUE.
(Paris-Presse-L'Intransigeant, 22 mai 1966)

LE colonel Boumedienne vient de signer un nouveau décret de nationalisation.

Le « Journal officiel » d'Alger de ce matin ajoute le gisement de Gara Djelibet, près de Tindouf, aux dix mines métalliques déjà « concédées » — c'est la formule — au Bureau algérien de recherches et d'exploitation minières.

Le journal du FLN « Révolution Africaine » annonce d'autres nationalisations « dans tous les secteurs de la vie de la nation ».

LA VÉRITÉ

Ainsi Alger continue de placer Paris devant le fait accompli, sans se soucier davantage des règles contenues dans les accords d'Évian. Cela explique sans doute que le gouvernement français, après quelques semaines d'un mutisme diplomatique resté sans effet, consente aujourd'hui à reconnaître que les négociations algériennes sont suspendues *sine die*. La vérité est encore moins accommodante.

La rupture est pratiquement consommée. Les entretiens qui avaient commencé en mars à Paris ont tourné court à la suite d'incidents assez graves pour que nos diplomates ne puissent plus décemment prendre l'initiative de renouer.

L'INCIDENT

M. Bouteflika y a mis fin lui-même en piquant une violente colère qui a laissé nos experts pantois, tandis que les délégués algériens se lançaient des regards consternés. Là-dessus, le ministre algérien des Affaires étrangères s'est brusquement levé, a pris sa serviette, et a quitté la salle des négociations en proférant de sombres imprécations.

Notre ministre, M. de Broglie, qui avait manifesté jusqu'au bout une patience et une volonté de conciliation dignes d'un meilleur sort, ne put même pas savoir où était passé le chef de la délégation algérienne. En vain le protocole rechercha-t-il sa trace dans tous les aérodromes de la région parisienne, afin d'aller le saluer au départ de l'avion. L'atrabilaire Algérien regagna sa capitale par des moyens restés mystérieux.

Commentant ces événements vieux maintenant de plusieurs semaines, un ministre français a pris moins de gants pour juger le comportement de M. Bouteflika.

— C'est un excité, dit-il.

UN ALIBI

Cette excitation, qu'il est difficile de mettre en doute puisqu'elle est allée jusqu'aux insultes, a des motifs évidemment politiques. Sa seule explication est qu'avant de partir pour Paris, M. Bouteflika avait pris envers le président Boumedienne des engagements qu'il savait ne pouvoir tenir, mais qui sauvaient peut-être sa situation. Sa colère à Paris n'était que l'alibi de l'échec dont il allait devoir s'expliquer en rentrant.

Cela dit, l'attitude des Algériens reste incompréhensible. Ils avaient tout intérêt au succès des négociations, à la seule condition d'attendre qu'elles portent leurs fruits, au lieu de chercher un succès d'opinion immédiat, mais précaire, dans une rupture qui portera un rude coup à la coopération.

La délégation française avait manifesté trois fois sa bonne volonté. Elle avait accepté de « compenser » les 150 milliards d'anciens francs représentant la prise en charge de l'Algérie par la métropole pendant tout le deuxième semestre de 1962 avec le produit

qu'on aurait pu théoriquement attendre des impôts dans la même période, s'ils étaient tous rentrés.

Elle avait compensé de la même façon et sous le même prétexte le paiement des différents régimes de retraite que le gouvernement algérien ne voulait pas assurer.

Elle avait enfin proposé un échéancier très favorable aux Algériens pour le paiement des intérêts des nombreux emprunts publics souscrits avant l'indépendance et dont le service leur revenait légalement.

La somme était certes considérable : 6 milliards environ de francs actuels. Mais la France consentait à en étaler le remboursement sur soixante ans, ce qui ramenait la dette annuelle à 60 ou 70 millions. Les Algériens refusèrent tout net. Les Français firent une deuxième transaction, arrachée non sans peine à M. Debré : les 6 milliards seraient ramenés à 4 et pour les 4 restant, nous maintenions notre offre d'étalement sur 60 ans.

Mais cette fois, M. Bouteflika abattit son jeu. Sa thèse était simple. L'Algérie d'avant l'Indépendance ne devait plus un sou à la France parce que l'annulation de son passif était la contrepartie à peine suffisante des « ruines de la guerre » et de « la dilapidation des fonds publics dans l'entretien des troupes ou des harkis ».

Pour les dettes postérieures à l'indépendance, M. Bouteflika usa d'un autre argument qui acheva de méduser nos experts. L'Algérie avait droit à un dédommagement pour la réparation du préjudice économique que lui avait causé le départ des Français.

En réalité, les Algériens avaient donné maints autres exemples tout aussi ahurissants de la façon dont ils conçoivent la coopération, et qui rendent la discussion beaucoup plus difficile qu'avec Ben Bella. Ainsi M. Boumedienne avait multiplié les démarches pour avoir un ministre français à l'inauguration du troisième pipe d'Arzew. C'était déjà étonnant, car la réalisation de ce pipe avait été confiée à des Britanniques pour faire pièce aux intérêts français.

Mais on fut encore plus surpris d'apprendre à Paris que Boumedienne voulait profiter de la cérémonie pour annoncer la nationalisation des mines. Cette dernière avait d'abord été prévue pour juillet, mais le général de Gaulle avait cru convaincre M. Bouteflika d'y renoncer. Or non seulement les Algériens la précipitaient, mais ils n'invitaient un de nos ministres que pour l'exposer à un camouflet public.

— Avec eux, disait un négociateur français, on est constamment dans l'irrationnel.

C'est particulièrement vrai de la nationalisation des mines. Elle ne rapportera rien à l'Algérie.

Elle ne peut que l'appauvrir. Le capital de Ouenza était depuis longtemps à l'abri en France. Le 25 prochain, les nouveaux patrons algériens n'auront même pas de quoi faire la paye des ouvriers. Quant aux autres gisements, ils sont presque tous déficitaires.

Cela n'a pas empêché M. Bouteflika de demander dans la même phrase à notre délégation la nationalisation minière et l'ouverture d'un débat sur la relance des investissements privés en Algérie.

DOUBLE GARANTIE

M. de Broglie était effectivement disposé à aider les Algériens à mettre au point un code des investissements qui aurait prévu une double garantie publique, algérienne et française, pour les capitaux.

Ce projet est aujourd'hui remisé dans les dossiers, ainsi que divers autres, par exemple le plan financier qui devait permettre aux Algériens d'indemniser les biens vacants et de s'en assurer la propriété définitive. Car M. Pompidou vient encore de le faire savoir à un ministre qui l'interrogeait : si Boumedienne nationalise les appartements et les maisons des pieds noirs, l'Algérie devra en payer l'indemnisation. On ne sait, il est vrai, avec quoi...

La réaction de Paris à la nationalisation des mines a été la même qu'après l'expropriation par Bourguiba des dernières exploitations françaises de Tunisie. Les

robinets de la coopération se sont fermés les uns après les autres. Alger n'a encore rien touché sur les crédits de l'aide 1966. On craint dans les milieux français que l'éclat de M. Boufeliqa ne sonne la fin de la deuxième phase de la coopération. Notre gouvernement, après avoir espéré maintenir là-bas 300.000 pieds noirs, avait rapidement compris son illusion.

Mais il n'avait pas renoncé à aider l'Algérie à se refaire une économie.

À moins d'un changement dans l'attitude des dirigeants algériens, que l'on souhaite sincèrement à Paris, la troisième phase des rapports entre les deux pays se limitera sans doute à des ambitions plus modestes.

La coopération reste la doctrine officielle, mais exception faite des accords pétroliers qui sont spécialement avantageux pour ses finances, elle devrait aligner peu à peu l'Algérie sur les autres nations francophones qui nous ont souvent reproché de lui consentir un traitement exagérément privilégié.
