

L'INDUSTRIE MINIÈRE EN TUNISIE (1892-1951)

ANTÉCÉDENTS

MINES ANCIENNES EN TUNISIE (Tunisie-France, 27 octobre 1949)

SOUS la signature de M. J. Tommy-Martin¹, ingénieur-conseil, membre de la Chambre des intérêts miniers, le « Bulletin de la Confédération du Commerce et de l'Industrie » publie une fort suggestive étude sur les mines anciennes en Tunisie. Il en résulte, outre de précieux renseignements puisés aux sources mêmes, d'utiles indications pour la prospection contemporaine. Nous en reproduisons ici, faute de pouvoir en donner le texte intégral, quelques passages significatifs :

Époque préhistorique et période carthaginoise

AUX temps préhistoriques et aux temps nébuleux de la primitive histoire, l'homme ne recherchait que quatre métaux : l'or, l'argent, le cuivre et l'étain.

... Malheureusement, les formations géologiques de la surface de la Tunisie ne sont pas favorables à la présence de ces métaux. Toute la Tunisie est quaternaire, tertiaire ou secondaire, c'est-à-dire relativement jeune. Les terrains primaires n'apparaissent sur la carte géologique qu'en faibles taches dans les Matmata, au Djebel Harrech, etc. Quant aux terrains éruptifs, on ne les voit qu'en affleurement de dimensions minuscules. Or ce sont les terrains primaires et certaines roches éruptives qui constitueraient les régions les plus favorables à la recherche des métaux. Il n'y a pas non plus de vrais filons en Tunisie (sauf peut-être à Sakiet-Sidi-Youssef). On ne rencontre que des cassures peu profondes paraissant remplies « per descensum » par des produits minéralisés d'origine probablement triasique. Il n'y a pas, croyons-nous, de vrais filons profonds des périodes tertiaires remplis « per ascensum » par des produits minéralisés venus des profondeurs du globe.

Cependant, les Carthaginois, descendants et dignes successeurs des Phéniciens, étaient de grands mineurs et de grands amateurs de métaux, mais ils ne paraissent avoir exploité aucune mine en Tunisie. La civilisation punique a supplié à l'absence des métaux locaux par des métaux qu'elle importait de nombreuses directions, grâce à ses puissants moyens commerciaux.

Époque romaine

C'EST longtemps après la chute de Carthage, seulement au temps de l'Empire Romain que les mines, surtout les mines de plomb, se sont développées en Tunisie et dans le reste de l'Afrique du Nord.

Le développement de l'industrie rendait alors le plomb nécessaire pour de nombreux usages dans l'architecture (parties de toiture, scellements, etc.) et dans l'architecture navale (revêtements, ancrès, etc...).

L'hydraulique romaine était à base de plomb.

¹ Jean Tommy-Martin (1882-1965) : ingénieur ECP. Directeur des Fonderies de Mégrine. Voir [encadré](#).

...Les énormes excavations et les nombreux puits et galeries que l'on voit avec étonnement dans de nombreuses mines de Tunisie supposent des siècles d'exploitation, car les Romains ne possédaient ni nos explosifs, ni nos puissants moyens d'extraction. On suppose d'ailleurs qu'après la chute de l'Empire Romain, les mines ont continué à travailler pendant tout le Moyen-âge sous la domination musulmane alors que les transports en Méditerranée manquaient de sécurité.

...Le géographe Strabon, peu auparavant, signalait des mines de cuivre qui paraissent être celles de Cartenna, aujourd'hui Tenès, sur la côte ouest du département d'Alger.

L'étymologie du nom de Cartenna, fait même penser à une agglomération déjà existante à l'époque phénicienne.

Dans la correspondance de Saint-Cyprien (III^e siècle) le grand évêque s'adresse aux Chrétiens, condamnés à travailler dans les mines de Sigus, non pas Sigus à 30 km au Sud-Sud-Est de Constantine, mais plutôt Kebouch (Siguese), près du Kef. Il s'agit, d'après le texte d'une mine métallique (plomb ?) en pays montagneux.

Les exploitations anciennes les plus importantes., connues, sont à Bou Jaber, à la frontière algérienne et au Djebel Ressas près de Tunis.

Ces deux exploitations de minerai de plomb étaient doublées de fonderies importantes, et les scories produites furent si abondantes et si riches que, dans les temps modernes, on a créé sur place des fonderies moins primitives pour repasser ces scories anciennes.

... L'archéologie avait également reconnu des travaux antiques importants à Kef Oum Teboul, près La Calle, où se trouve un très beau filon, non encore épuisé, qui a fourni du plomb, du cuivre, du zinc, sans parler de l'or et de l'argent.

Les anciens avaient fait des centaines de recherches pour plomb et cuivre sur l'actuel gisement de l'Ouenza, devenu la plus importante mine de fer de l'Afrique du Nord. Et des milliers de tonnes de scories riches prouvent qu'il y a eu de véritables exploitations de plomb et de cuivre.

On peut encore citer comme localité travaillée par les anciens, l'actuelle mine de Mesloula à Henchir Chabet Er Ressas et des affleurements qui méritent peut-être d'être étudiés à Djebel Bou Kadra (grande quantité de scories, Khanguet, Tenoukla et Bou Cherite (tous deux au Sud-Est de Tebessa).

Parmi les grandes mines actuelles de plomb de Tunisie, qui ne figurent pas sur notre liste, les plus importantes sont le Djebel Trozza, Bazina, El Grefa et Oued Maden, ce qui ne veut pas dire que leurs affleurements aient échappé à la perspicacité des anciens. Mais, à la vérité, ces mines ne sont pas mentionnées dans les ouvrages archéologiques.

Conclusion

Nous croyons pouvoir conclure de la présente étude que la découverte de travaux antiques d'exploitation minière est une des meilleures indications que l'on puisse rencontrer, pour entreprendre des travaux de recherches.

ÉPOQUE FRANÇAISE

ÉTAT ACTUEL
DE L'EXPLOITATION DES MINES ET DES CARRIÈRES
EN TUNISIE

par E[ugène] de Fages [de Latour],
ingénieur des ponts et chaussées à Tunis
(Extrait de la *Revue générale des sciences*)
(*L'Echo des mines et de la métallurgie*, 17 janvier 1897)

La législation qui régit actuellement l'industrie extractive en Tunisie est des plus sommaires : elle se borne, en effet, à un décret unique, celui du 10 mai 1893, qui n'est guère qu'un règlement sur les travaux de recherches de mines. Cependant, les quatre premiers articles de ce décret, inspirés des traditions de la législation musulmane et des errements constamment suivis par le gouvernement beylical, posent le principe de la domanialité des mines et établissent nettement la distinction entre les mines et les carrières. Ils méritent d'être transcrits ici en raison de leur importance.

« Article 1^{er}. — Les mines étant propriétés domaniales, nul ne pourra faire des recherches de mines sans autorisation du gouvernement tunisien donnée par arrêté de notre directeur général des travaux publics.

Cette interdiction ne porte aucune atteinte au droit de tout propriétaire de pratiquer des fouilles ou sondages sur son propre terrain. Mais ces travaux ne pourront être considérés comme ayant pour objet des recherches de mines qu'autant que celui qui les effectue sera muni de l'autorisation administrative.

Art. 2. — Sont considérés comme mines :

§ 1^{er}. — Les gîtes de :

1° houilles, lignites et tous autres combustibles fossiles (la tourbe exceptée), graphite, bitume, pétrole et autres huiles minérales ;

2° Les substances métallifères, telles que : minerais d'or, argent, platine, mercure, plomb, fer, cuivre, étain, zinc, bismuth, cobalt, nickel, manganèse, titane, antimoine, molybdène, tungstène, chrome ;

3° Soufre et arsenic, soit seuls, soit combinés avec les métaux alcalins, et sels solubles à base de métaux indiqués au 2° ;

4° Sels gemmes et autres sels associés dans le même gisement ;

§ 2. — Les sources salées.

Art. 3. — Sont considérés comme carrières appartenant aux propriétaires du sol les gîtes non classés comme mines, tels que : ardoises, grès, marbres, granits, basaltes, laves, les pierres à bâtir de toute nature, les pierres à chaux, à plâtre, les pouzzolanes, sables, argiles, pierres à fusil, kaolin, terre à foulon et à poteries, les substances terreuses et cailloux de toute nature, les amendements ou engrais.

Art. 4. — En cas de contestation sur la classification d'un gîte de substance minérale ou fossile, il est statué par un décret de S. A. le Bey... »

La suite du décret fait connaître les règles de demande et d'établissement des permis de recherches, ainsi que les droits et les obligations des permissionnaires : elle indique, en outre, les formes à suivre pour les occupations temporaires, tant pour les permis de recherches que pour les concessions et prévoit les pénalités applicables aux contrevenants.

Ce décret peut suffire encore quelque temps aux besoins de la Tunisie, mais il sera forcément complété un jour par une législation sur les concessions, sur la police des mines, sur la sécurité des ouvriers, etc., en un mot par l'ensemble des stipulations qui sont nécessaires pour constituer un code minier.

L'avenir est entièrement réservé, à ce point de vue, puisque les principes posés par le décret de 1893, qui les a tirés lui-même de la loi musulmane, ne sont pas en opposition avec ceux de la loi française. Toutes les concessions accordées depuis l'établissement du Protectorat l'ont été suivant les errements [sic : indications ?] de la loi française :

« Les demandes de concession adressées au directeur général des travaux publics sont l'objet d'une enquête administrative au contrôle civil dans le ressort duquel est situé le gisement ; un registre de réclamations y est ouvert pendant deux mois. Un rapport sur le gisement est dressé par l'ingénieur des mines ; le dossier est ensuite envoyé à Paris et soumis à l'examen du Conseil général des mines ; la convention de concession est passée par le directeur général des travaux publics et approuvée par décret de S. A. le Bey ».

En ce qui concerne les carrières, il y a une certaine urgence, en raison du développement que prend tous les jours leur exploitation et du peu de garantie qu'offre en général leur direction technique, à combler la lacune que présente la législation beylicale à leur égard. Un décret sur cette matière a été préparé par la Direction générale des travaux publics, d'après les indications de la loi française. Il soumet les carrières au régime de la déclaration, fixe les règles de leur exploitation et indique le service chargé de leur surveillance, ainsi que les conditions de cette surveillance ; il édicte, enfin, la pénalité applicable aux contrevenants. Ce décret ne saurait tarder à être promulgué.

I. — MINES

Le nombre des concessions de mines actuellement en vigueur dans la Régence s'élève à neuf seulement, dont sept accordées depuis l'établissement du Protectorat. Sur ces neufs mines, cinq seulement sont en exploitation : ce sont toutes des mines de zinc.

La seule concession nouvelle en instance est celle du djebel Bou-Jaber. Ce gisement, situé sur la frontière algérienne, à environ 30 kilomètres à l'est de la gare de Morsot, paraît devoir renfermer des quantités de calamine (hydrocarbonate de zinc) suffisantes pour permettre une bonne exploitation. Les transports devront se faire par l'Algérie ; les minerais seront dirigés sur Bône par la ligne de Tébessa. Les formalités de l'instance pourront être terminées au commencement de l'année prochaine.

Le petit nombre des exploitations minières de la Régence est dû, pour une faible part, à la difficulté des communications et à la cherté des transports qui, venant grever les minerais, matières lourdes, rend onéreuse leur sortie de la mine. Par l'effet du développement économique du pays et de l'accroissement des moyens de transport, cette cause perdra peu à peu son influence, mais les exploitants se heurteront toujours aux aléas que présentent les gisements de zinc, en raison de l'irrégularité de leurs amas et de l'absence de caractères géologiques qui permettent de les rechercher méthodiquement.

Quant aux minerais de plomb que la Régence possède, il ne faut guère songer à en tirer parti, étant donnée la baisse de l'argent, lequel forme un appui important dans l'exploitation du plomb. En résumé, les dépôts irréguliers de zinc, qui se sont concrétés dans les failles et les poches de la formation géologique du nord de la Régence, semblent, pour le moment, la seule richesse minière pratiquement exploitable dans

cette région. L'activité des chercheurs à cet égard est loin, d'ailleurs, de se démentir et de se laisser facilement rebuter. Sous le régime du décret de 1893, plus de 200 demandes de permis de recherches ont été présentées ; une quarantaine seulement avaient été assez sérieusement étudiées pour recevoir une suite favorable. Ces permis concernent à peu près exclusivement des minerais de plomb et de zinc.

§ 1. — Concession de Djebba

Cette mine a été concédée, en 1873, à la Société des Batignolles, qui avait également le chemin de fer de la Medjerda et qui a cédé ses droits à la Compagnie Bône-Guelma ; elle se trouve située à 24 kilomètres au sud-est de Souk-el-Kemis, station de la ligne précitée.

Malgré cette condition avantageuse, le gisement n'a jamais été exploré, en raison, sans doute, des exigences du cahier des charges. Les progrès économiques du pays, combinés avec une révision des clauses de ce cahier des charges, permettraient vraisemblablement aujourd'hui la mise en valeur du gisement. L'administration poursuit actuellement l'étude de cette question et la mise en harmonie de cette concession avec celles qui ont été accordées depuis l'occupation.

La mine a été autrefois exploitée comme gîte de plomb ; mais on y trouve aussi du carbonate de fer et de zinc. Un oued assez abondant pourrait fournir sur place la force motrice nécessaire.

§ 2. — Concession du Djebel-Reças [ou Ressas]

Cette mine est située à environ 25 kilomètres au sud-est de Tunis.

La concession actuelle date de 1877 ; elle appartient à la Societa metallurgica italiana. Le gisement renferme à la fois du plomb et du zinc ; les premiers travaux avaient surtout pour objet le plomb ; postérieurement, on exploite le zinc. Le concessionnaire fit de grandes dépenses pour les bâtiments de l'administration, la laverie, la fonderie, etc. ; des capitaux importants furent absorbés, qu'il eût mieux valu employer en travaux de recherches, et, finalement, l'exploitation dut être suspendue en 1892. Elle n'a pas été reprise depuis. Quelques tentatives pour vendre la mine ont été faites sans succès par la société concessionnaire. Il semble, cependant, qu'étant donnée la proximité du port de Tunis, il serait intéressant de rechercher, par des travaux neufs, si les gisements du Djebel-Reças ne renferment pas des amas encore inconnus, dont on pourrait tirer un parti avantageux. Les profits à espérer ont toutes chances d'être rémunérateurs, si, comme il y a lieu de s'y attendre, le tramway à voie d'un mètre, qui doit relier la plaine agricole du Mornag au port de Tunis était mis prochainement en exploitation, et si le concessionnaire de la mine établissait un embranchement particulier pour la joindre à la ligne principale.

§ 3. — Concession du Mokta-el-Hadid

La Compagnie algérienne de Mokta-el-Hadid a obtenu en 1884 la concession de divers gisements ferrugineux, situés le long du littoral nord de la Tunisie, entre Tabarka et le cap Negro. Les premiers de ces gisements sont situés à 12 kilomètres, les derniers à une quarantaine de kilomètres de Tabarka. On peut admettre, d'après les premières études faites, que le groupe le plus voisin de Tabarka renferme près de 2 millions de tonnes de minerai à environ 50 % de fer, et que le groupe le plus éloigné en renferme à peu près autant. Cependant, et bien que l'affaire paraisse susceptible de donner des bénéfices, la Compagnie concessionnaire n'a fait, jusqu'à ce jour, aucune tentative d'exploitation. La cause générale de cette situation réside d'abord dans la teneur légèrement arsenicale du minerai, et surtout dans la baisse qu'a subie universellement le fer ; les stipulations du cahier des charges, qui impose à la Compagnie concessionnaire, entre autres obligations, la construction d'un port à Tabarka et celle d'une ligne ferrée reliant les gisements à ce port, sont, d'ailleurs, une lourde charge pour l'entreprise. Une

révision du cahier des charges, opérée d'un commun accord, pourrait, peut-être, remédier à une situation aussi préjudiciable à l'intérêt général. L'administration a engagé des pourparlers dans cet ordre d'idées.

§ 4. — Concession du Comité d'études de Tabarka

Le Comité d'études des mines de Tabarka a obtenu également, en 1884, la concession de gisements de fer situés, comme le précédent, en Khroumirie, et se présentant dans des conditions analogues. Le cahier des charges stipule l'obligation de construire une ligne ferrée aboutissant au cap Serrat, et l'établissement, en ce point, d'un port d'embarquement.

La situation générale de cette concession est à peu près identique à celle de la concession du Mokta-el-Hadid, et il sera peut-être possible d'y remédier par les mêmes moyens.

La création du port de Bizerte, terminé en 1895, est venue, du reste, apporter à la question un élément nouveau, et des études sont faites en vue d'obtenir, en dirigeant les minerais vers ce port, une solution économique de la question, tout en dotant d'une voie ferrée une région forestière peu connue jusqu'à présent.

§ 5. — Concession de Kanguet-kef-Tout*

Cette mine a été concédée à M. Faure par décret du 6 février 1889 ; elle est située à une trentaine de kilomètres au nord de Béja sur la route qui reliera cette ville à Tabarka et qui est actuellement terminée entre Béja et la mine. Le périmètre, de la concession embrasse 1.086 hectares.

Cette mine et toutes celles qui nous restent à examiner sont en pleine exploitation, dans les limites que permettent à la fois la cherté des transports, les difficultés de recrutement des ouvriers et, surtout, la nature spéciale du minerai de zinc qui se présente par amas essentiellement irréguliers.

L'exploitation de Kanguet-kef-Tout se fait à ciel ouvert ou en souterrain à l'aide de tranchées et de galeries. Les travaux souterrains présentent de grandes irrégularités, et, par suite, quelques difficultés, à raison des formes tourmentées des amas : leur profondeur ne dépasse pas 23 mètres.

Le nombre des ouvriers employés à l'intérieur est de cinquante environ.

Le minerai ne subit pas de préparation mécanique ; il est trié à la main et classé en deux catégories : roches et terres calaminaires.

La roche, après avoir été concassée, est seule calcinée dans des fours à cuve analogues aux fours à chaux. Le combustible employé est le charbon de bois provenant des forêts de la région.

Les transports s'effectuent : à l'intérieur de la mine, à la brouette ; à l'extérieur, du chantier aux fours, par un Decauville. A la sortie du four, la calamine calcinée est mise en sacs de 50 à 60 kg et transportée à dos de chameaux, de mulets ou de bourricots, à la gare de Béja. Les transports bénéficient de tarifs spéciaux par voie ferrée entre ce point et le port de Tunis.

De la mine au chemin de fer, les transports devaient, jusqu'à ce jour, s'effectuer par temps sec. Ils sont maintenant possibles en tout temps, et la substitution du roulage au portage permettra de réaliser une économie de 2 à 3 francs par tonne.

La production annuelle de la mine est de 3.000 à 4.000 tonnes de minerai d'excellente qualité, pouvant valoir 100 francs, en moyenne, sur le marché d'Anvers.

§ 6. — Concession de Sidi-Ahmet

Cette concession a été accordée par décret du 27 août 1892 à la Compagnie royale asturienne*. Le périmètre de la concession embrasse 1.455 hectares.

Le gisement est situé au nord de la montagne de Sidi-Ahmet, à environ 40 kilomètres de Béja ; il se compose de trois groupes distincts, dans lesquels les premières reconnaissances ont révélé au moins 35.000 tonnes de calamine de bonne qualité.

L'exploitation ne comporte aucune installation mécanique : le triage se fait à la main, sur le chantier. Deux fours de calcination ont été mis en marche en 1894.

Les transports se font dans la mine et jusqu'à la gare de Béja dans des conditions identiques à celles de la mine du Kanguet-kef-Tout. Les bêtes de somme vont prochainement céder la place au roulage, grâce à l'ouverture de la route de Béja.

Des hangars sont installés à proximité de la gare de Béja et reliés à cette dernière par un embranchement particulier.

La mine occupe une soixantaine d'ouvriers, pour lesquels la Compagnie n'a pas hésité à faire construire des habitations en maçonnerie parfaitement confortables. Une source, qui donne une vingtaine de mètres cubes par jour, a été captée à près de deux kilomètres de la mine et fournit l'eau potable, nécessaire à l'agglomération.

La production annuelle est d'environ 3.500 tonnes de minerai calciné valant à peu près 90 francs sur le marché d'Anvers.

§ 7. — Concession de Fedj-el-Adoum*

Cette concession, comportant une surface de 336 hectares, a été accordée à M. Faure par décret du 14 mai 1894. Elle est située à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Téboursouk, dans la partie la plus élevée du massif montagneux du Jouaouda : le point culminant est à la cote 907. Le gisement est réparti en trois groupes dont un seul est exploité.

L'exploitation se fait à ciel ouvert par trois niveaux qui comportent d'assez importants travaux de découvertes. On a reconnu déjà l'existence d'au moins 50.000 tonnes de minerai. Le triage s'effectue à la main ; les fours de calcination sont au nombre de quatre ; ils sont chauffés au charbon de bois et à la houille.

Les transports se font, comme pour les autres exploitations que nous venons d'étudier, à la brouette et au Decauville dans la mine, par bêtes de somme jusqu'à la gare du Pont-de-Trajan, après mise en sacs de 50 kilogrammes. Une route a dû être établie par le concessionnaire entre la mine et Téboursouk. La production, qui n'a pas encore atteint son régime normal, a été de 2.500 tonnes de minerai grillé en 1894 et de 1.500 tonnes seulement en 1895. Elle occupe 70 ouvriers.

§ 8. — Concession de Zaghouan*

Cette concession, accordée par décret du 13 décembre 1894, à la Société anonyme des mines de Zaghouan, comporte une étendue de 2.217 hectares. Elle est située à environ 60 kilomètres au sud de Tunis, à proximité du village de Zaghouan.

Deux gîtes principaux constituent la richesse de la mine : on y a reconnu déjà près de 40.000 tonnes de minerai, généralement à l'état de carbonate de zinc, d'une teneur moyenne d'environ 40 % de zinc. Le minerai silicaté s'y rencontre dans une proportion bien supérieure à celle des autres exploitations tunisiennes.

Les travaux ont consisté en : 1° une galerie à ciel ouvert dans le premier groupe, et 2° trois galeries souterraines reliées par deux puits dans le second groupe.

Les transports intérieurs sont assurés par un petit Decauville, à voie de 0 m 50, ayant un développement de 700 mètres environ. Le minerai est remonté des descenderies à l'aide de petits treuils à main, auxquels sont suspendus des couffins, sortes de paniers souples fabriqués par les indigènes. Il est ensuite transporté jusqu'au jour par le Decauville et descendu aux fours de calcination par câbles aériens.

Les fours de calcination et les habitations ouvrières sont reliés à la mine par des sentiers muletiers. Une voie charretière de 15 kilomètres de longueur part des fours de calcinations pour rejoindre la route empierrée de Tunis à Zaghouan. Les transports peuvent ainsi se faire jusqu'au pont par arabas, sortes de charrettes à deux grandes

roues. La construction, qui sera très prochainement achevée, de la voie ferrée de Tunis à Zaghouan, permettra d'abaisser notablement le prix de revient de ces transports et fera gagner de 5 à 6 francs par tonne.

Les installations mécaniques sont nulles ; il existe trois fours de calcination à cuve et un four à réverbère pour la calcination des terres calaminaires.

La mine occupe en moyenne 120 ouvriers et débile environ 5.000 tonnes de calamine calcinée tous les ans. Ce minerai se vend dans les 80 francs.

§ 9. — Concession d'El-Akhouat

Cette mine, située à environ 32 kilomètres au sud-ouest de Teboursouk, a été concédée à M. de Montgolfier par décret en date du 3 juin 1896.

Les travaux effectués jusqu'à ce jour consistent en galeries d'allongement et descenderies. Un chemin de ronde avec voie Decauville relie les attaques à deux fours de calcination. Le minerai est transporté à dos d'ânes des fours aux magasins et par arabas jusqu'à la gare de Medjez-el-Bab sur environ 60 kilomètres ; il gagne Tunis par voie ferrée. Cette concession est trop récente pour qu'on puisse encore donner des chiffres positifs à son égard.

II. — MAIN-D'ŒUVRE DANS LES EXPLOITATIONS MINIÈRES

Les conditions, au point de vue de la main-d'œuvre, des cinq exploitations que nous venons de passer en revue sont sensiblement identiques. Dans toutes ces exploitations, aussi bien que dans la plupart des travaux de recherches effectués sur le territoire de la Régence, la direction technique est confiée à des ingénieurs français. Les chefs mineurs, les géomètres sont également de nationalité française. Au-dessous des échelons les plus élevés de cette hiérarchie, il n'est plus possible de recourir au travail national, et force est de s'adresser au travail européen d'abord, au travail indigène ensuite. Tous les travaux qui nécessitent quelques connaissances techniques, tels que l'abattage du minerai, les recherches, la conduite des fours, etc., sont confiés à des ouvriers européens. Ces ouvriers sont le plus souvent de nationalité italienne ; ils viennent, pour la plupart, des mines de calamine que l'on exploite en Sardaigne et des soufrières de Sicile. Depuis peu, il s'est présenté quelques mineurs grecs venant des exploitations de calamine du Laurium.

Bien rarement les Arabes sont employés comme mineurs ; on ne rencontre guère pour pratiquer ce métier que quelques Kabyles, venus des exploitations algériennes de Mokta-el-Hadid ou de Kef-oum-Theboul.

En revanche, tous les manœuvres, tous les trieurs sont indigènes. Le roulage, le chargement et le déchargement du minerai, les transports à l'extérieur de la mine leur sont exclusivement confiés.

Dans ces diverses fonctions, ils se contentent de salaires généralement inférieurs de 30 à 40 % à ceux des ouvriers européens, mais le rendement de leur travail est réduit comparativement dans les mêmes proportions, de sorte qu'il n'y a d'autre avantage à leur emploi que celui de la facilité dans le recrutement. Encore cette facilité est-elle souvent illusoire, car l'indigène se fixe rarement à la mine, et les services qu'il rend sont essentiellement temporaires. C'est, d'ailleurs, une remarque générale applicable aux exploitations minières et peut-être même aux exploitations de tous genres du nord de l'Afrique : le personnel ouvrier s'y trouve dans un état d'instabilité perpétuel ; il se déplace et se renouvelle constamment. Des chiffres précis seraient intéressants à cet égard, car nous estimons que le séjour moyen d'un ouvrier dans une exploitation déterminée est, au moins, de moitié plus réduit qu'en France.

Cet état de choses doit avoir des causes multiples : l'une d'elles, en ce qui concerne les mines, est probablement l'absence à peu près complète d'institutions ouvrières et

même d'installations durables pour les logements. Sauf à Sidi-Ahmet, où les habitations ouvrières ne laissent rien à désirer, ces habitations sont généralement rudimentaires. Il faut bien avouer que l'Italien et surtout l'indigène ont très peu d'exigences à cet égard.

À Zaghouan, les ouvriers ont à leur disposition des baraquements en bois et en maçonnerie.

Dans les autres mines, une partie seulement du personnel est logée, les autres se contentent de gourbis indigènes en branchages et terre.

À ce point de vue, comme à plusieurs autres, les exploitations minières ont dû se mettre en harmonie avec l'état général économique du pays.

III. — CARRIÈRES

Les carrières, aux termes du décret du 10 mai 1893, appartiennent, en Tunisie, aux propriétaires du sol.

En l'absence de toute législation, l'État n'aurait en rien à intervenir dans leur exploitation, s'il n'était, en raison de la vaste étendue des terrains domaniaux dans la Régence, le propriétaire de la plupart des carrières existantes ou à ouvrir. C'est, en effet, dans les terrains arides et montagneux, qui, n'étant guère susceptibles de culture, n'ont pas été appropriés, et sont restés possessions du Souverain, que se rencontrent le plus grand, nombre des gisements de toute nature susceptibles d'être exploités comme carrières. C'est notamment à titre de propriétaire du sol que l'État a pu concéder les importants gisements de phosphates de Gafsa dont nous parlerons plus loin.

C'est encore à titre de propriétaire que l'État reçoit un certain nombre de demandes d'autorisation d'effectuer des recherches de carrières. Ces autorisations sont instruites et accordées dans des formes à peu près semblables à celles des permis de recherches de mines, dont elles diffèrent cependant essentiellement dans leur principe.

Ces amodiations ou locations de carrières domaniales, consenties généralement par périodes de cinq années, font l'objet de clauses établissant un régime d'exploitation analogue à celui des carrières dans la Métropole. Mais l'exploitation des carrières particulières est encore sous le régime de la liberté absolue, régime qui présente certains inconvénients et qui cessera prochainement, comme nous l'avons indiqué plus haut.

§ 1. — Plâtres

Les gypses abondent en Tunisie. Dans le Nord, on les trouve dans les masses éruptives boueuses de Béja et de Ghardimaou, à l'Ensarine, au djebel Ahmar, etc.

Dans le Sud, ils forment parfois des collines entières, et dans les terrains avoisinant les chotts, comme à Nefta, on en rencontre des couches plus ou moins régulières, de consistance telle qu'on les emploie à l'état cru comme pierre à bâtir.

La fabrication du plâtre paraît avoir un certain avenir en Tunisie, en raison du grand emploi qu'en font les indigènes et de la suppression du monopole de cette fabrication, réservé à l'État jusqu'en 1895.

Une société française vient d'acquérir les gisements domaniaux du djebel Aroussia, près Tebourba, et ne tardera pas à les mettre en valeur.

§ 2. — Marbres

Les gisements de marbre sont nombreux ; on peut citer les carrières suivantes :

1. Chemtou. — Cette carrière fournissait, à l'époque romaine, les marbres jaunes de Numidie si recherchés de l'Antiquité. On tenta, il y a quelques années, d'en reprendre l'exploitation ; d'importantes installations furent faites et la carrière fut reliée par un embranchement de quatre kilomètres à la station d'Oued Meliz, sur la ligne de la Medjerda. Malheureusement, cette exploitation, qui occupait jusqu'à 150 ouvriers, a dû

être suspendue en 1890, à cause des veines ferrugineuses et calcaires qui sillonnent les blocs et les déprécient.

2. Djebel-Oust. — Cette carrière, située à environ 35 kilomètres de Tunis, sur la ligne ferrée de Zaghouan, fournit de bons matériaux, employés notamment pour la cathédrale en construction à Tunis.

3. Djebel-Dissa. — Cette montagne, située à peu de distance de Gabès, fournit des calcaires marbreïdes rougeâtres assez estimés.

§ 3. — Pierre à bâtir

Les principales villes de la Régence, Tunis, Sousse, Sfax, Bizerte, Kairouan, etc., voient s'élever avec rapidité des quartiers neufs, tracés à l'europeenne, dont la construction produit un appel considérable de matériaux et a donné lieu à l'ouverture de nombreuses carrières.

Ces matériaux sont généralement des calcaires.

Citons, pour Tunis, les carrières de Djebel-Djelloud, à 3 kilomètres de la ville; celle du Keddel, près Soliman, et celle de Bordj-Tount, qui a fourni les belles pierres de taille de l'hôtel des Postes ; celles du cap Bon qui ont fourni, dans l'Antiquité, les matériaux de Carthage ; celle de Korbous, qui fournit les matériaux du port de Tunis et ceux du pavage des rues.

§ 4. — Chaux hydraulique

La région de Djebel-Bon-Kourmine, près de Tunis, fournit d'excellents calcaires à chaux hydraulique. Deux usines ont été installées pour les exploiter. L'usine Canton et Cie, établie à Hammam-Lif, comprend quatre fours à chaux, pouvant donner une production totale d'environ 30 tonnes par jour ; elle possède des broyeurs et des blutoirs actionnés par une machine à vapeur de vingt chevaux. L'usine Potin, créée en 1888, dans le beau domaine de Bordj-Cédria, comporte des installations analogues ; elle livre environ 6.000 tonnes par an, au prix de 20 francs.

§ 5. — Phosphates de chaux

Les gisements de phosphates de chaux sont très répandus en Tunisie. Les plus intéressants sont des gîtes sédimentaires, en coupes régulières comme puissance, et homogènes comme teneur, placées au contact des marnes et des calcaires de la base de l'Éocène. Les phosphates se présentent sous la forme d'une roche gréseuse, souvent friable, dont la couleur varie du gris clair au brun verdâtre. Ils se rencontrent quelquefois en nodules épars dans les marnes du mur de la formation.

On trouve également quelques phosphorides dans les terrains jurassiques et crétacés ; ce sont des gîtes accidentels de peu d'importance et présentant toutes les allures des gîtes calaminaires.

Phosphates de Gafsa. — Mais les seuls phosphates qui méritent de retenir notre attention sont ceux des gîtes sédimentaires. Ils se divisent en deux groupes : l'un dans le centre de la Tunisie, se reliant aux gisements de Tébessa ; l'autre, plus au sud, formant une bande qui commence à l'ouest de Gafsa et se poursuit jusque dans l'Aurès algérien.

Cette dernière bande est très remarquable et sa situation en terrain domaniale a heureusement permis de la comprendre dans une concession unique qui s'étend sur une cinquantaine de kilomètres entre Gafsa et Tamerza, à la frontière algérienne. Les phosphates y sont à peu près aussi riches que les phosphates algériens de Tébessa, exploités déjà depuis un certain temps, bien que découverts postérieurement.

Le mérite de cette découverte doit être reporté à M. Thomas, vétérinaire de l'armée, qui signala, en 1885, les gisements de Gafsa.

Si les phosphates algériens, signalés seulement en 1887, ont pu être mis rapidement en exploitation, c'est que la ligne ferrée de Tébessa à Souk-el-Ahrras et à Bône s'est

trouvée construite et leur a offert, dès le début, le débouché qui leur était indispensable. Au contraire, les phosphates de Gafsa, situés à 250 kilomètres de la mer, se trouvaient dépourvus de tous moyens de transport, et leur mise en exploitation exigeait à la fois la construction d'un port et celle d'une voie ferrée. Une combinaison spéciale a permis de réaliser l'établissement du port de Sfax. Mais on dut lier à la concession des gisements eux-mêmes l'obligation de construire la voie ferrée.

Des pourparlers, qui n'ont pas duré moins de quatre années, finirent par aboutir, le 15 août 1896, à la signature d'une convention avec une société. Cette société reçoit pour soixante ans la concession de l'exploitation des phosphates et du chemin de fer de Sfax à Gafsa, dont elle va entreprendre immédiatement la construction.

Depuis un an déjà, sur un accord provisoire passé avec le Gouvernement tunisien, la société s'est livrée à d'importants travaux de recherches et aux études du chemin de fer. Elle a reconnu jusqu'à ce jour au moins cinquante millions de tonnes d'une teneur moyenne en phosphate tribasique de 60 %.

À ces travaux de recherches vont succéder les travaux de construction de la voie ferrée et ceux de la mise en exploitation des gisements.

C'est un capital d'une vingtaine de millions, entièrement français, qui sera dépensé dans une colonie française et qui, indépendamment des bénéfices qu'il procurera à la Métropole, aura l'immense avantage de commencer la mise en valeur d'une région à qui ses ressources propres ne permettaient pas de longtemps d'envisager une aussi favorable perspective, — cela sans qu'il en coûte un centime au Trésor français ni au Trésor tunisien.

Autres gisements de phosphates. — Les gisements de phosphates du centre de la Régence sont moins bien connus que ceux de Gafsa, et leur mise en valeur n'est pas aussi proche. Les parties respectées par les érosions y ont, en effet, une étendue bien moindre que la bande continue des phosphates de Gafsa ; la teneur et les épaisseurs des couches y sont, en général, moins belles ; les accès, souvent difficiles. Il faut enfin regretter l'éparpillement des efforts qui sont faits en vue de cette mise en valeur. Personne n'ignore, en effet, que l'exploitation des phosphates, par les frais d'installation qu'elle exige, les moyens de transport d'un établissement très coûteux qu'elle nécessite presque toujours, l'importance des marchés de vente qu'elle doit traiter est, au premier chef, une grande industrie, qui ne saurait se créer et vivre sans capitaux considérables. Il importe donc que tous les gisements d'une même région, qui forment une unité économique au point de vue de l'exploitation, soient réunis dans la même main. Dans tous les cas où la diversité des propriétaires du sol amène la diversité des exploitants dans une région donnée, il est indispensable qu'un travail de groupement s'effectue, et peut-être même que le législateur intervienne pour poser, à ce sujet, certain principes généraux.

Sous le bénéfice des observations qui précèdent, on doit signaler les gisements ci-après, qui ont donné lieu à quelques travaux de recherches.

Ce sont les gisements de Kalaa-es-Senam, près de la frontière algérienne, à 40 kilomètres au nord de Tébessa ; ceux de Kalaa-Djerda, à 25 kilomètres au sud-est des premiers, et ceux de Tbala [Thala ?].

Ces trois groupes pourraient peut-être donner lieu par leur réunion à une affaire viable.

Les gisements de la région du Kef, encore peu étudiés, devraient être mis en relation avec le port de Tunis. On a également exploré les gisements de Sidi-Ayed dans la vallée de l'Oued Siliana, au sud de Testour. Citons enfin, pour terminer, ceux de Nasser-Allah, au nord-ouest de Kairouan.

IV. — CONCLUSIONS

Le coup d'œil que nous venons de jeter sur l'état actuel de l'industrie extractive dans la Régence de Tunis, montre que cette industrie ne présente, pour le moment, qu'une bien faible importance.

À part les transports auxquels elle donne lieu, elle n'occupe guère que quelques centaines d'agents et d'ouvriers. Il n'y a là rien de comparable à l'industrie de la pêche, par exemple qui fait vivre plus de 60.000 personnes sur les cotes de la Régence.

Mais on peut dire que l'exploitation des mines et carrières, en Tunisie, n'est pas encore sérieusement organisée, et il est permis d'entrevoir pour cette industrie un avenir très satisfaisant. Cette richesse future déroulera probablement de deux facteurs principaux : la calamine, minerai de valeur, mais peu abondant, dont les amas, en raison de l'impossibilité de formuler des règles pour les explorer, sont loin d'être encore bien connus, et les phosphatés, minerai de moindre valeur, mais en grandes masses, qui paraissent destinés à alimenter, pendant de longues années, une industrie puissante et rémunératrice.

Par contre, il est moins probable que les gisements ferrugineux de la Khroumirie puissent, de longtemps encore, faire l'objet d'une exploitation avantageuse.

CARTE DE L'EXPLOITATION DES MINES ET DES CARRIÈRES EN TUNISIE Article extrait de la *Revue générale des sciences*, 34, rue de Provence

Tunisie

(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 juillet 1903, p. 841)

La fièvre de l'or en Tunisie. — De l'*Avenir de Sousse* :

Une vie active règne en ce moment dans le Centre-Tunisien, entre Hadjeb-el-Aïou et Sbiba, dans les gisements aurifères du Kanguet-Segatas, qui comptent près de 3.000 hectares.

Toute une armée de prospecteurs fouille les sables, sonde les crevasses, procède à des sondages qui varient de 1 à 3 mètres et, faut-il le dire, presque tous voient leurs efforts couronnés d'un succès d'estime qui les incite et les encourage dans leurs courses et leurs recherches.

Pour nous, c'est avec un sentiment de curiosité, mêlé d'une satisfaction intime, que nous suivons les expériences actuelles dont nous pourrons peut-être tirer des renseignements très utiles.

Parmi les prospecteurs accourus dans la région et dont le nombre augmente chaque jour, se trouvent deux ingénieurs spécialistes envoyés, l'un par une société anglaise, l'autre par le gouvernement ; ce sont des hommes du métier, ayant parcouru les mines américaines et les gisements du Sud-Africain. Les études entreprises sur place auront donc une valeur décisive.

L'or existe, cela est certain, cela est indéniable. Mais sous quelle forme, sous quelle teneur et de quelle façon entre une exploitation rationnelle et pratique ?

Voilà autant de questions posées auxquelles il sera certainement répondu.

Les mines de fer en Tunisie

(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 11 septembre 1905)

Les mines de fer les plus importantes découvertes ou exploitées pendant ces dernières années dans le Sud-Ouest de la Tunisie sont :

Mines de Bou-Jaber, au Djebel-Zerissa [Djerissa]. Il y a 4 millions de tonnes de minerai de 50 à 60 % et 0,5 à 2 % de Mn.

Mines de Djebel-Slata, au Syndicat franco-belge, 15 millions de tonnes sont possibles dans cette mine. La composition du minerai est 55 % Fe, 2 Mn, 1,5 S1O² et 7,5 chaux, 0,06 Ph.

Djebel-Hameïma. — Syndicat franco-belge. 20 millions de tonnes possibles. Minerai à 59 % Fe, 2 Mn, 7,5 S1O² chaux. Perte du poids après calcination, 8 %.

Mine du Nabeur. — Minerai à 48 % de Fe, 2 à 4 Mn.

Djebel-Hallouf. — Minerai à 53 % Fe, 7 % de silice et un peu de baryte.

Du commerce des minerais de plomb tunisiens
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 18 mai 1905)

La Tunisie a produit en 1903, d'après les documents statistiques réunis par l'administration des Douanes, 13.620 tonnes de minerais de plomb à haute et moyenne teneur.

Ces minerais ont été exportés en totalité et répartis comme suit :

	Tonnes
France	6.983.200
Algérie	2.150.000
Angleterre	372.700
Belgique	1.720.000
Italie	11.300
Espagne	2.383.100
Total	13.620.300

Le minerai exporté en Algérie provient de la mine de Sakiet-Sidi-Youssef. La Société minière tunisienne, qui l'exploite, dirige son minerai sur le port de Bône et de là sur la Belgique.

Il résulte donc de ces chiffres que 50 % des minerais tunisiens sont fondus en France et 50 % à l'étranger.

La production de la Tunisie est en voie d'augmentation et on peut estimer qu'elle atteindra 20.000 tonnes en 1905, par suite de la mise en marche des grandes laveries du Djebel-Charra et du Djebel-Hallouf. Les sociétés qui exploitent ces deux mines étant, la première anglaise et la seconde belge, il est à prévoir que leurs minerais n'iront pas en France et que le pourcentage de minerais de plomb tunisiens fondus dans la métropole sera, en 1905, notamment inférieur à 50 %.

Ce résultat fâcheux provient uniquement d'une mauvaise politique douanière.

On sait, en effet, que les minerais tunisiens sont assimilés, à l'entrée en France, aux minerais étrangers et paient le droit minimum de 42 fr. 50 par 1.000 kg. Ce droit est particulièrement lourd parce que les minerais tunisiens sont pauvres ; leur teneur en argent est pratiquement nulle et leur teneur en plomb est comprise entre 50 et 60 % alors que les minerais espagnols titrent de 70 à 82 %.

Les minerais algériens entrent en franchise en France. Pourquoi deux poids et deux mesures ? Pourquoi pareille inégalité alors que la tendance est, au contraire, à pousser à l'assimilation douanière entre la Tunisie, la France et les Colonies françaises ?

Le droit d'entrée de 12 fr. 50 par tonne sur les minerais de plomb tunisiens est-il nécessaire pour protéger l'industrie minière de la Métropole ? La statistique officielle de l'industrie minérale en France répondra pour nous.

La France a produit, en 1903, 23.000 tonnes de minerai de plomb argentifère, et la production avait augmenté relativement à 1902 de 350 tonnes. La mine de Pontpéan (Ille-et-Vilaine) intervenait dans ce chiffre pour 8.600 tonnes ; elle a été définitivement fermée en 1904, de sorte que l'on peut prévoir, pour la production actuelle en France, en admettant une nouvelle augmentation de 350 tonnes, le chiffre suivant :

$$23.000 \times 350 = 8.600 = 14.750$$

La consommation de plomb en France a été, en 1903, de :

Production des fonderies françaises	23.300 tonnes
Importations	54.058 tonnes
	77.368 tonnes
Exportation à déduire	880 tonnes
Consommation totale	76.528 tonnes

Donc les usines métalliques françaises ont produit, en 1903, 30 % seulement de la consommation de plomb, et encore 13,5 % seulement provenaient-ils des minerais français ou algériens.

On voit combien cette proportion est faible et quel chemin serait à parcourir avant que les mines françaises soient gênées par l'écoulement de leurs minerais de plomb.

Si l'on étudie la situation des fonderies de plomb françaises, on voit qu'elles meurent littéralement de famine. Le marché espagnol leur est fermé par suite des droits à l'exportation hors d'Espagne qui ont répondu à l'application des droits d'entrée en France ; le marché australien se ferme par suite du développement de la fusion dans ce pays. Il n'y a pas de minerais en France et, s'il y en a dans les Colonies, on leur applique des droits d'entrée qui les éloignent de la Métropole.

Aussi voyons-nous la production des fonderies françaises rester stationnaire :

1901	21.000 tonnes
1902	18.800 tonnes
1903	23.300 tonnes

Les fonderies avaient traité, en 1903, 22.800 tonnes de minerais importés et 19.100 tonnes de minerais français ou algériens ; que feront-elles avec des productions plus faibles encore ?

Au cours de 1904, nous avons vu la principale d'entre elles arrêtée faute de minerais, ses approvisionnements réduits à rien, ses cases balayées.

N'est-ce pas une faute de laisser dépérir une industrie française ?

La suppression du droit de 12 fr. 50 qui frappe les minerais tunisiens à l'entrée en France aurait les avantages suivants :

Favoriser l'industrie minière tunisienne qui a fait ses preuves d'activité et d'énergie ;

Favoriser les fonderies de plomb de la Métropole, qui souffrent du manque de minerais, en leur réservant le monopole de fait de la fusion des 20.000 tonnes produites en Tunisie ;

Favoriser la navigation entre ports français et tunisiens en fournissant un fret de retour plus abondant.

Les mines françaises n'auraient aucunement à en souffrir puisqu'elles fournissent, à l'heure actuelle, 10 à 14 % seulement de la consommation du plomb en France et que la Tunisie fournirait à peine davantage.

Il semble donc que les pouvoirs publics feraient, en supprimant les droits qui frappent les minerais de plomb tunisiens à leur entrée dans la Métropole, une œuvre utile à tous les points de vue. Une œuvre logique et conforme à la politique générale qui tend à régir les rapports économiques entre le protectorat et la France.

Djebel-Ressas, le 8 mars 1905.

PAGEYRAL,

directeur des Mines du Djebel-Ressas.

Bulletin de l'Association minière tunisienne.

Une énorme zone manganésifère en Tunisie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 14 janvier 1907)

La Tunisie va devenir le pays d'élection de tous les genres de minerais.

Une immense zone manganésifère vient d'être découverte sur le chemin qui va de Gabès à la fameuse mer intérieure de Rondaire dont on a tant parlé et qui est entrée malheureusement dans l'oubli.

Il paraît que cette formation s'étend sur près de cinquante kilomètres, près du Djebel Batoum par une étrange coïncidence de nom.

Un ingénieur bien connu, M. Butin², y a déjà été deux fois. Il y a là une immense richesse et des minerais très riches. Il faudra, par exemple, un chemin de fer d'une certaine longueur pour y accéder.

La production minière de la Tunisie en 1906
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 28 janvier 1907)

Lorsque l'on passe en revue l'industrie minière de la Tunisie, il faut faire une place d'honneur aux phosphates. Il a été expédié, en 1905, des concessions de Gafsa au port de Sfax, environ 593.276 tonnes de phosphate. Les chiffres officiels des expéditions des gisements de Kala-Senaam et de Kala-Djerda au port de Tunis n'ont pas été publiés ; mais on peut les évaluer à près de 200.000 tonnes, ce qui donne, pour la Tunisie, un total de 800.000 tonnes.

Les mines de fer de Djebel-Yrissa, de Djebel-Slata et de Djebel-Hadid ont poursuivi activement leurs travaux de développement ; mais la ligne de chemin de fer n'étant pas achevée, l'exploitation n'a pu commencer.

Les mines de zinc et de plomb n'ont donné lieu à aucune constatation nouvelle : le total des expéditions s'est élevé, pendant l'année, à 40.000 (?) tonnes.

² Albert Butin : ingénieur ECP. Auteur d'articles dans *Le Génie civil*. Premier directeur général en 1898 et 1899 de la Cotonnière de l'Indochine et des Ciments Portland artificiels de l'Indochine à Haïphong. Atteint de paludisme, il rentre bientôt en France pour y diriger à Paris une maison à son nom spécialisée dans la ferblanterie, la tôlerie fine, les articles d'éclairage, les tuyaux flexibles. Administrateur de petites mines de manganèse et de fer dans l'Ariège (1908-1914), ingénieur à Paris des Sociétés minières du Tonkin de Thanh-Moi. Pourrait aussi avoir aussi été administrateur de la Société nouvelle des Éts Adt (articles en carton et pâte de bois), présidée par Octave Butin, dont il n'était ni le frère, ni le fils.

Les mines de cuivre de Chouichia ont continué leur exploitation et ont expédié, après réduction du minerai, des mattes d'une teneur de 35 à 50 % de cuivre.

Ajoutons que l'on aurait découvert, dans la petite île de Galita, au large de la côte Nord de Tunis, un riche gisement de cuivre.

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 effectue 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.

.....
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.

.....
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.

.....
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.

.....
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 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. [...]

En Tunisie nous trouvons :

MM. Bertrand, directeur du Djebel-Abiod ;
A. Bougard, directeur du Slata-Hameïma ;
Golmann, directeur du Djebel-Touireuf ;
Chantraine, Dumont, Lierneux, Garray et Werpin.

Les ressources de la France et de l'Algérie-Tunisie en minerais de fer
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 13 septembre 1909)

Tunisie. — En Tunisie, seules paraissent notables les régions du Djebel-Djerissa, de Nebeur et des Nefzas, parmi celles connues à l'heure actuelle. Le Djebel-Djerissa est à 200 km. à l'ouest-sud-ouest de Tunis, à 50 km. au sud du Kef : il est relié à la ligne du Kalaa-es-Senam à Tunis. On y a un soulèvement de calcaire urgo-aptien, minéralisé sur une large plage, avec une épaisseur de minerai pouvant atteindre 50 m., et où l'exploitation a commencé en 1908 (60.000 t.). Le gîte sera préparé pour une extraction annuelle de 400.000 t. d'un produit à 55 Fe, 2 à 3 Mn, 1,5 à 2,5 SiO₂, 3 à 4 CaO et traces de Ph (0,025 au plus). Se rattachent au Djerissa, le Djebel-Slata et Hameïma, où les minerais sont encore très riches, mais où la teneur en P²O₅ croît à 3,22 ; la contenance totale du district serait de 26 millions de tonnes, dont 15 pour le Djerissa. Le Slata et l'Hameïma, qui vont être mis en œuvre, exporteront chacun 200.000 t. par an et par Tunis.

À Nebeur, dont 120.000 t. par an seront exportées par Bizerte distant par voie ferrée de 170 km., on a une série de couches d'une hématite manganésée à 50 52 Fe, 3-4 Mn, sans S ni Ph.

Un dernier gîte sera celui des Nefzas ou de Kroumirie, situé entre Tabarka et Bizerte, à 100 km. de ce port, donnant une hématite siliceuse, à 50-60 Fe, sans S ni Ph, mais avec As notable (0 à 0,31 %), 5 millions de tonnes seraient reconnues ; l'extraction va commencer dès la construction terminée de la voie ferrée de Bizerte et se poursuivra sur le pied de 30.000 t. annuelles.

La Tunisie minière
Coup d'œil général et perspectives
par un mineur tunisien
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 4 octobre 1909)

Suivant de près l'exemple de la France, la Régence de Tunis se propose de modifier les décrets et règlements régissant les concessions minières et les permis de recherches. Le moment nous semble bien choisi pour montrer le développement minier de la Tunisie sous la réglementation actuelle, les efforts considérables tentés par les prospecteurs et les succès réalisés par les exploitants dans ce pays si riche à tous les points de vue.

Les mines tunisiennes étaient déjà exploitées par les Romains, car en nombre de points, on rencontre des excavations, des galeries et même des fonderies. Les minerais n'étaient pas transportés bruts mais, au contraire, traités sur place la plupart du temps, ainsi qu'en témoignent les vestiges de nombreux fours et les scories accumulées près des lieux d'extraction. Plus tard, les Espagnols et les Arabes ont exploité quelques mines de plomb particulièrement riches en galène, mais ce n'est que depuis l'établissement du protectorat qu'un effort considérable a été tenté, et surtout depuis la découverte des premiers gisements de phosphates de chaux.

Une fièvre inconnue jusqu'alors s'empara des chercheurs de mines : la fièvre des phosphates transformant la Tunisie en une sorte de Klondike ou d'Alaska où chacun voulait sa part de richesses et trouver au plus tôt des bancs de phosphates ou des gîtes métallifères. Nombreux furent les prospecteurs qui ne reculèrent ni devant les fatigues des expéditions de recherches ni devant des travaux coûteux et multipliés. Aussi dès qu'à l'horizon apparaissait une falaise rougeâtre, au calcaire nummulitique si

caractéristique, le chercheur obstiné croyait tenir la fortune, car cette falaise recouvrait le phosphate. A combien de mètres pouvait se trouver le banc rêvé ? Serait-il riche et d'une bonne épaisseur ou plutôt n'était-il pas dans la zone d'amincissement, réduit à un filet par le poids formidable des couches supérieures ? Peut-être aurait-on plusieurs bancs séparés par un mince stérile.

Et pendant que ces pensées s'agitaient dans la tête du prospecteur, le mullet qui le portait s'en allait dodelinant de la tête, dédaigneux des richesses terrestres, mais aspirant seulement à rencontrer une touffe que le sirocco brûlant n'avait pas encore flétrie.

Tout à coup le mullet s'arrêtait net et rappelait le chercheur à la réalité. Un torrent desséché dont rien au loin ne pouvait faire soupçonner la trace parmi la vaste plaine nue et monotone montrait ses parois taillées à pic dans cette terre d'Afrique d'un rouge brun si spécial. L'étroit sentier serpentait alors d'une façon fort pittoresque jusqu'au fond de la gorge parsemée de galets et de sables. Le soleil brûlant dardait ses rayons sur les pierres en faisant chatoyer comme de la moire les galènes enchâssées dans leur gangue ou étinceler comme des escarboucles les pyrites arrachées par le torrent à un filon métallique d'amont.

Mais qu'importait la sauvage beauté des sites, les féeriques levers de soleil à travers des cirques de montagnes abruptes ! La richesse en phosphate au bout de la plaine, la richesse métallique en remontant la vallée attiraient seules le prospecteur qui, insensible devant les séductions naturelles, indifférent au vent, à la chaleur et à la pluie, poursuivait infatigablement ses recherches sans savoir s'il pourrait trouver un abri pour la nuit.

Ces longues randonnées se sont poursuivies longtemps en faisant complètement connaître là Tunisie, si bien qu'à l'heure actuelle, chaque montagne a été soigneusement visitée, chaque, plaine a été explorée en tous sens, chaque ravin a été remonté minutieusement, chaque pierre superficielle a été retournée, tout affleurement suspect a été sondé ; chacun avait établi un croquis de ses recherches personnelles, on verrait que la Tunisie entière a été fouillée par de nombreux prospecteurs se succédant en chaque endroit ; c'est l'explication du nombre considérable de permis sollicités en ce pays.

Car de 1881 à 1890, il y a seulement une vingtaine de demandes par an.

En 1891, 1892, 1893, le nombre s'accroît jusqu'à 50.

Avec l'année 1894, on atteint une centaine de demandes, puis brusquement la quantité progresse rapidement :

Année	Demandes
1898	200
1899	400
1900	600
1901	1.200
1902	1.020
1903	1.900

Une vraie marée qui va diminuer rapidement avec les années suivantes :

1904	700
1905	600
1906	1.000
1907	900
1908	600
1 ^{er} sem. 1909	235

À l'exception de 1906 — année exceptionnelle —, le nombre des demandes tend à décroître rapidement, les régions minéralisées étant déjà toutes sollicitées.

Toutefois, il s'en faut de beaucoup que les autorisations de recherches soient aussi nombreuses ; on compte à peine une autorisation pour 4 ou 5 demandes car divers périmètres sont englobés par plusieurs pétitionnaires.

Actuellement, le nombre des permis est de 1.452, desquels il convient de déduire 573 permis périmés et non renouvelés en temps utile. Si l'on tient compte des 311 permis d'exploitation, régime intermédiaire entre le permis de recherche et la concession, il reste encore 568 permis de recherches. Les prospections médiocres et diverses autres causes vont encore diminuer le nombre des élus — je veux dire des concessionnaires — qui est seulement de 41 — englobant 42.000 hectares environ.

Les concessions sont en nombre relativement considérable pour les deux minérais qu'on rencontre le plus souvent ensemble : le plomb et le zinc sous leurs divers aspects comprennent 30 concessions — les 3/4 — d'un périmètre de 28.200 hectares. Les minérais de fer font l'objet de 6 concessions d'une surface totale de 10.200 hectares. Les seuls minérais de plomb avec 2 concessions n'ont qu'un périmètre de 1.500 hectares, tandis que le zinc et le cuivre n'ont qu'une concession chacun avec 1.000 et 500 hectares respectivement.

Toutes ces concessions ne sont pas en exploitation car les divers minérais ne peuvent supporter indifféremment des frais considérables de transport. Les cuivres, les calamines et les carbonates peuvent s'accommoder d'un parcours en arabat de la mine jusqu'au chemin de fer le plus proche, alors que les hématites exigent une voie ferrée tout à fait à proximité.

Les fers du Djerissa et du Slata viennent d'obtenir leur embranchement, les fers des Nefzas et de Nébeur seront bientôt transportés à Bizerte par les lignes Mateur-Nefzas et Mateur-Nébeur — en construction. Seule la concession de l'Hameïma ne sera pas desservie tant que l'on ne construira pas le tronçon Slata-Hameïma par exemple.

Jusqu'à présent, l'exploitation des minéraux de fer a été presque nulle puisque la ligne du Djerissa-Slata n'est en exploitation que depuis 18 mois ; ces fers sont en outre grevés de frais de transport considérables : près de 7 francs par tonne.

Pour les autres minéraux (plomb et zinc), si nous reproduisions sur un graphique les variations dans les exportations, nous remarquerions que les variations du plomb sont fonction de celles du zinc ; cette particularité tient à la formation métallifère de la Régence dont les gîtes minéraux de galène et de carbonate de plomb sont toujours riches en calamines ; une deuxième remarque pourrait être faite : ces variations sont presque synchrones de celles des cours des métaux. Ces concomitances se justifient parce que les bas prix des minéraux empêchent l'exploitation d'un certain nombre de mines grevées de lourds frais de transport.

De 1892 à 1899 le nombre de tonnes de minéraux exportés (plomb et zinc) croît de 2.000 à 36.000 pour descendre à 20.000 en l'année 1901 ; un relèvement se fait

ensuite sentir en 1904 où l'exportation atteint 33.000 tonnes pour se maintenir à ce chiffre pendant les trois années suivantes.

De 1892 à 1899, la courbe représentative des exportations de plomb croît jusqu'à 8.000 tonnes pour descendre à 6.000 tonnes en 1901, croître jusqu'à 28.000 tonnes en 1904 et atteindre près de 32.000 tonnes en 1907.

Les exportations de minerais (fer, plomb, zinc) pourraient se développer considérablement avec les nouvelles lignes de chemins de fer construites si rapidement sous l'habile impulsion de M. de Fages, directeur général des Travaux publics, lignes qui vont desservir prochainement à peu près toutes les concessions métalliques, mais par suite d'une baisse des métaux, les Compagnies grevées de frais de transport considérables lutteront difficilement. Un remède s'impose : la diminution des tarifs de transport. Ce n'est qu'à cette conditions que de nombreuses mines tunisiennes pourront prendre un essor considérable en augmentant la richesse du pays ; nous essaierons dans un prochain article de traiter cette question.

Situation de l'industrie minière en Tunisie
au 31 décembre 1910
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 27 mars 1911)

Concessions de mines

Le nombre de concessions de mines existant actuellement en Tunisie est de 42, se décomposant comme suit :

34 concessions visant des minerais de zinc, plomb et métaux connexes ;

7 concessions visant des minerais de fer et manganèse ;

1 concession visant des minerais de fer, manganèse et cuivre ;

1 concession pour zinc, plomb et métaux connexes a été instituée en 1910 (Sidi-Driss).

5 demandes en concession sont actuellement à l'instruction :

1° Demande en concession des mines de plomb, zinc, fer, cuivre et métaux connexes du Djebel-Kebouch ;

2° Demande en concession des mines de zinc, plomb, fer, cuivre et métaux connexes de Koudiat-el-Hama ;

3° Demande en concession des mines de zinc et plomb du Kef-Chambi ;

4° Demande en concession des mines de zinc, plomb et métaux connexes des Charren ;

5° Demande en concession des mines de zinc; plomb et métaux connexes de Sidi-Bou-Aouane.

Sur ce nombre, trois demandes ont été instruites et donneront lieu prochainement à l'institution de concessions.

2 demandes restent à l'instruction.

La production en 1909 des minerais de zinc, plomb, cuivre et fer avait été de :

30.000 t. de minerais de zinc, blende, calamine et terres calaminaires ;

34.000 t. de galène ou plomb carbonaté ;

219 t. de mattes et speiss à une teneur moyenne de 40 % de cuivre ;

218.252 t. de mineraux de fer en provenance des deux concessions du Djerissa et du Slata, soit au total environ 282.471 t. de minerais métallifères livrés à l'exportation contre 157.422 t. pendant l'année précédente. L'augmentation constatée provenait uniquement des minerais de fer du Slata et notamment du Djerissa dont la production tend à s'accroître rapidement.

La production de divers minerais pour l'année 1910 est la suivante (en tonnes) :

Plomb	37.000
Zinc	32.500
Fer	365.800
Total	435.300

Permis de recherche d'exploitation

Il a été institué, depuis le commencement de l'année, six permis d'exploitation : trois pour zinc et plomb, un pour zinc, un pour plomb et un pour cuivre. Un permis d'exploitation a été annulé sur demande du permissionnaire et un transformé en concession.

Le nombre des permis d'exploitation si appréciés des prospecteurs par les avantages qu'ils procurent et les facilités de rapide mise en valeur des gisements d'importance secondaire tend toujours à s'accroître. Il est actuellement de 61 au lieu de 57 au 1^{er} janvier 1910.

Le nombre de demandes en permis de recherches, enregistrées en 1910, a été de 170 contre 307 en 1909. Cette diminution n'a d'ailleurs influé en rien sur le nombre des permis en cours. Elle montre simplement que depuis la mise en vigueur de l'arrêté du 2 mars 1907, prescrivant le versement préalable des frais d'enquête de visite de mines, d'analyses de minerais, les prospecteurs tunisiens ne déposent leurs demandes qu'à bon escient, c'est-à-dire après examen minutieux des lieux. Pendant la période correspondante, il a été accordé 140 nouveaux permis de recherche. 146 permis anciens ont été annulés pour insuffisance de travaux par application de l'article 8 du décret de 1893 ou par renonciation volontaire des pétitionnaires. 87 demandes anciennes ont été également annulées pour absence d'affleurements ou causes diverses. Les décisions intervenues à cet égard n'ont d'ailleurs soulevé aucune réclamation de la part des intéressés.

Durant la période envisagée, il a été délivré 4 permis de vente pour un tonnage de 175 t.

Enfin, le nombre de permis de recherche en cours au 31 décembre 1910 et soumis à la surveillance du Service des mines, sur le territoire de la Régence est de 533.

En résumé, l'ensemble des entreprises minières en activité dans la Régence se décompose ainsi :

a) Mines concédées	42
b) Permis d'exploitation institués	61
c) Permis de recherche de mines en cours	533
Total	636

Nouvelles de Tunisie
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 août 1911)

Phosphates

Le marché des phosphates resté calme et ferme.

Comme on l'a signalé, à l'assemblée générale de la Compagnie de Gafsa, les ventes se développent d'une façon très satisfaisante ; la production de 1912 est presque

entièrement vendue et sur les années suivantes, de gros contrats ont déjà été enregistrés.

On prévoit une consommation extrêmement importante de superphosphate sur la campagne prochaine, non seulement chez nous, mais encore dans toute l'Europe, grâce à l'abondance probable des récoltes.

On peut donc, normalement, envisager une amélioration lente mais progressive des prix actuels.

Le 11 juillet a eu lieu, à la Chambre de commerce de Tunis, une réunion à laquelle avaient été convoqués tous les industriels qui s'occupent de l'exploitation des phosphates engrains chimiques et superphosphates.

Il s'agissait d'examiner et de discuter les tarifs de transports que la Compagnie du Bône-Guelma* applique à ces matières.

On sait que le tarif général est de 8 fr. 50 la tonne pour les phosphates et qu'il subit une détaxe de 0,85 sous certaines conditions de régularité dans les expéditions.

Les principaux orateurs qui ont pris la parole au cours de la réunion ont demandé que le transport des phosphatés quais Tunis, des diverses exploitations phosphatières, fût tarifié, non pas 8 fr. 50. (7,65 avec la prime de régularité) mais 8 fr. 25, prix appliqué en Algérie.

On a fait ressortir que, même en tenant compte de la détaxe de 0 fr. 85, il existait un écart de 0,50 entre la tonne de phosphates quai Tunis et la tonne de phosphatés quai de Bône.

La réunion a conclu à ce que des démarches soient faites auprès des Travaux publics pour que les phosphates tunisiens soient traités, au point de vue des tarifs de transport, sur le même pied que les phosphates algériens.

Recherches de pétrole

Depuis quelque temps, une société anglaise, ayant son siège à Londres, vient d'installer dans les environs de Slouguia, petit village situé entre Medjez-al-Bab et Téboursouk, des appareils de sondages pouvant forer jusqu'à plus de mille mètres.

D'après la disposition des couches de terrains, et en particulier d'après l'inclinaison des grès qui, à la surface du sol, laissent apparaître des suintements du précieux liquide, les spécialistes qui dirigent ce travail intéressant comptent trouver la nappe jaillissant entre 4 et 500 mètres de profondeur.

Nouvelle mine de fer

Un nouveau gisement de fer, celui de Douaria, va être prochainement mis en exploitation en Tunisie. Le tonnage probable, d'après les travaux de reconnaissance, petit être évalué à 8 ou 10 millions de tonnes ; le minerai semble contenir beaucoup d'arsenic qui en diminue la qualité, et qui serait un danger pour la vente, si des conditions exceptionnellement favorables n'en atténueraient les effets.

La mine n'est située qu'à 65 kilomètres environ du port de Bizerte, ce qui, au point de vue du transport, constitue un avantage très appréciable ; la société paiera moitié moins que les mines du Djerissa et du Slata ; la différence qui existera dans le prix de vente à la tonne sera donc compensée par l'écart du prix de transport et ainsi sera tranchée la plus grosse difficulté.

La Société du Douaria aurait traité avec une compagnie industrielle anglaise pour l'écoulement de toute sa production à des conditions qui lui laisseront un bénéfice normal.

On procède actuellement à la mine à des travaux préparatoires pour la mise en exploitation.

Exportations totales du premier trimestre

Pendant le premier trimestre 1911, la Tunisie a exporté :

Phosphates naturels, 4.003.391 quintaux (10.020 977 fr.) ; fer, mineraï, 1.085.770 quintaux (1.357.212 fr.) ; plomb, mineraï, 98.853 quintaux (1.482.794 fr.) ; zinc, mineraï, 91.814 quintaux (1.377.208 fr.) ; sel marin, sel de saline ou sel gemme, 98.616 quintaux (75.750 fr.)

Reprise des mines du Filfila [Algérie]

On annonce la reprise des travaux d'exploitation des mines du Filfila, qui sont abandonnés depuis un certain nombre d'années au grand détriment du port de Philippeville, qui va maintenant voir, de ce fait, son tonnage d'exportation augmenter considérablement.

On procède actuellement aux travaux préparatoires d'installation d'un chemin aérien.

La « Compagnie franco-belge », exploitante, a déjà installé sur les lieux les ingénieurs, ouvriers et le matériel ; les travaux de recherches sont activement poussés et, dès à présent, le mineraï reconnu représente le chiffre respectable de un million de tonnes. Il ne s'agit pour le moment que d'affleurements, mais ce tonnage sera certainement décuplé lorsque les travaux auront mis à découvert la lentille centrale.

Les mines et l'emprunt tunisien

Par suite de l'incertitude au sujet de l'emprunt, l'achèvement de diverses sections du nouveau réseau de chemins de fer va se poursuivre avec beaucoup de lenteur.

L'activité règne sur la partie Mateur-Nefzas et la pose de voie se poursuit régulièrement tandis que la section Nefzas-Tabarca est complètement suspendue, les mines seront donc incomplètement desservies.

La ligne Mateur-Béja est presque achevée et la pose de voie, qui est à 15 kilomètres de Mateur, arrivera bientôt aux tranchées de Zriba qui sont en mouvement et nécessiteront des travaux complémentaires importants. Ces mamelons laissent sourdre de nombreuses sources que l'on a négligé de drainer, les eaux s'infiltrent et font glisser les argiles sur un pendage marneux assez raide ; il y a donc lieu de craindre de nombreuses coupures de la voie au moment de l'exploitation.

La partie Béja-Nébeur est en plein ralentissement car les entrepreneurs ont reçu des ordres de service précis. Il y a donc lieu de craindre que les minerais de fer de Nébeur et les calamines de l'oued Rohol ne puissent être transportées avant longtemps.

Tunisie

L'exploitation minière et la main-d'œuvre
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 18 avril 1912)

On signale que les difficultés de trouver de la main-d'œuvre, pour les exploitations africaines, vont toujours en augmentant. Le nombre d'Italiens, Siciliens et autres étrangers qui ont quitté la Tunisie depuis le commencement de la guerre italo-turque n'est pas inférieur à 300.000.

L'industrie minière tunisienne en 1911

par Robert PITAVAL
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 29 avril 1912)

La valeur des exportations minières de la Tunisie a dépassé depuis quelque temps celle des exportations minières de l'Algérie. Alors qu'en 1911 (*L'Écho des mines* du 11

mars 1912), les matières minérales exportées des ports algériens représentaient 40 millions de francs, celles des ports tunisiens représentaient 52 millions environ.

La mise en valeur des richesses du sous-sol s'est donc faite beaucoup plus rapidement en Tunisie qu'en Algérie, grâce à une législation minière et à des règlements d'administration plus libéraux, plus souples et débarrassés du formalisme et des paperasseries qui entourent l'application des lois en Algérie et dans la Métropole.

Il faut cependant reconnaître que le succès de l'industrie minière tunisienne tient, surtout, au développement de l'exploitation phosphatière dont la production est cinq fois plus élevée qu'en Algérie.

Voici le résumé des exportations des minerais et. phosphates en 1911.

	Tonnes	Valeur en francs
Minerai de fer	362.783	4.353.396
Minerai de plomb	36.140	5.705.3.17
Minerai de- zinc	34.395	4.127.484
Phosphate	1.530.396	38.484.920

Il y a, par rapport à 1911, une diminution légère sur le minerai de fer et de plomb, augmentation sur le minerai de zinc et, surtout, sur le phosphate. Il a été expédié 205.000 tonnes de phosphates de plus qu'en 1910, soit. 16 %.

Le tableau suivant résume de trois en trois ans le développement. de l'industrie minière en Tunisie depuis l'établissement du Protectorat.

Exportations de minerais (en tonnes)

	Mines concédées	Zinc	Plomb	Fer	Phosphates	Valeur en 1.000 fr.
1892	3	2.300	—	—	—	92
1895	8	10.300	—	—	—	563
1898	12	30.000	2.000	—	—	1.270
1900	14	22.200	6.300	—	172.100	5.628
1903	28	24.900	15.000	—	352.000	9.435
1905	37	33.500	25.000	—	745.500	21.457
1909	41	28.000	50.000	220.000	1.300.000	38.701
1910	42	32.500	37.000	365.800	1.335.000	41.166
1911	45	34.395	36.100	362.000	1.539.000	52.670

La lecture de ces chiffres se passe de commentaires. Nous allons examiner maintenant plus en détails la production minière.

Minerais de zinc et de plomb. — Sur une production de 34.305 tonnes de minerai de zinc, il en a été exporté 10.000 tonnes en France, 5.402 tonnes en Algérie, 935 en Angleterre, 13.000 en Belgique et 3.980 en Allemagne.

Pour le minerai de plomb, sur une exportation de 36.109 tonnes, 5.779 tonnes ont été dirigées sur la France, 17.764 tonnes sur la Belgique, 3.484 tonnes sur l'Italie, 4533 tonnes sur l'Espagne et 1.790 tonnes sur l'Allemagne.

Pour avoir le total de la production tunisienne en minerai de plomb, il faut ajouter aux exportations la consommation locale de la Société métallurgique de Mégrine qui a été d'environ 10.000 tonnes pour six mois de fonctionnement seulement. La production se monte alors à 46.000 tonnes contre 37.000 en 1910.

Signalons que le chiffre exceptionnel de 50.000 tonnes en 1909 résulte de l'exportation d'importants lots de terres plombeuses qui étaient restés en stocks depuis longtemps sur le carreau des mines. Mais, d'une manière générale, l'extraction en minerais de plomb croît régulièrement, et paraît appelée à se développer plus rapidement que celle des minerais zincifères.

Minerais de fer. — Sur une production de 362.783 t., il en a été expédié 237.805 tonnes en Angleterre et 124.978 tonnes en Allemagne via Rotterdam.. Les deux seules concessions en exploitations sont celles de Djerissa et du Slatia, desservies par la ligne du Kef. Mais la production est appelée à se développer rapidement, la Compagnie; du Djebel-Djerissa compte à elle seule expédier 400.000 tonnes cette année. D'autre part, les nouvelles voies ferrées en construction vont permettre incessamment de mettre en exploitation des gisements déjà reconnus.

Phosphates. — Voici la liste des pays où la production de phosphates tunisiens en 1911 a été expédiée (en tonnes) :

France	591.098	Allemagne	90.968
Angleterre	188.109	Russie	11.400
Autriche	14.126	Hollande	69.675
Belgique	69.396	Portugal	44.476
Italie	361.558	Roumanie	5.609
Espagne	33.920	Danemark	5.960
Suède	5.100	Japon	48.904

On voit, par l'importance et la variété des débouchés, que l'on n'a pas à craindre la surproduction. Aussi envisage-t-on partout une augmentation d'extraction, qui dépassera certainement 150.000 tonnes, rien qu'à la Compagnie de Gafsa. Rappelons à ce sujet que pour la première fois en 1911, le port de Sfax seul a expédié plus d'un million de tonnes de phosphate.

Si l'on avait le moindre doute sur le développement que prendra l'industrie phosphatière tunisienne, il suffirait de se rappeler le graphique que M. Pellé avait fait exposer le jour de l'assemblée générale de Gafsa. On pouvait sur ce document comparer les quantités de phosphates déjà vendues sur 1912 et les années suivantes à celles livrées pendant les exercices précédents et se rendre compte par l'allure générale de la courbe que l'augmentation progressive des débouchés est non seulement rapide, mais très régulière dans son ensemble.

Après Gafsa viennent dans l'ordre de production Kalaa-Djerda, Kalaat-Senam, Salsala. Bir-Lafou, Gouraya, Maknassy où se poursuivent également la construction des installations extérieures et les travaux souterrains.

* * *

Nous devons nous féliciter sans réserve du brillant développement qu'a pris en si peu de temps l'industrie extractive en Tunisie. Les chiffres que nous avons cités comportent leur enseignement quand on jette les yeux à l'autre extrémité occidentale de notre domaine nord-africain. Ils nous font espérer que les pénibles et douloureux sacrifices que nous faisons actuellement au Maroc seront un jour récompensés par une moisson de résultats économiques qui augmenteront le patrimoine national.

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

La valeur des exportations minières de la Tunisie a dépassé depuis quelque temps celle des exportations minières de l'Algérie. Alors qu'en 1911, les matières minérales exportées des ports algériens représentaient 40 millions de francs, celles des ports tunisiens représentaient 52 millions environ.

La mise en valeur des richesses du sous-sol s'est donc faite beaucoup plus rapidement en Tunisie qu'en Algérie, grâce à une législation minière et à des règlements d'administration plus libéraux, plus souples et débarrassés du formalisme et des paperasseries qui entourent l'application des lois en Algérie et dans la Métropole.

Il faut cependant reconnaître que le succès de l'industrie minière tunisienne tient surtout au développement de l'exploitation phosphatière dont la production est cinq fois plus élevée qu'en Algérie.

La crise de l'affrètement a, là aussi, gêné les exportations.

En phosphates, par l'importance et la variété des débouchés, l'on n'a pas à craindre la surproduction : aussi constate-t-on partout une augmentation de l'extraction qui dépasse aujourd'hui 1 million 1/2 de tonnes, Gafsa intervenant à lui seul pour plus d'un million de tonnes.

Le 21 février a eu lieu l'adjudication des gisements domaniaux de phosphates de Méheri-Zebbeus, au profit du Crédit foncier d'Algérie, moyennant une redevance annuelle de 3 fr. 88 à la tonne. La Compagnie de Gafsa n'a pas exercé son droit de préemption sur ces gisements qui ont été rétrocédés à la Société des phosphates tunisiens.

Près de Tunis, s'est montée une usine à superphosphate par la Société tunisienne d'engrais chimiques.

En minerais autres que le fer, alors que l'Algérie produit surtout du zinc, la Tunisie paraît appelée à fournir principalement du plomb (50.000 tonnes) dont une partie sera fondu à Mégrine. Une modification du tarif douanier français concernant le mineraï et le plomb de Tunisie est à l'étude. La production de minerais de zinc voisine 35.000 tonnes. Notons la constitution des Sociétés du Djebel-Hallouf, du Djebel-Touila, près Kairouan, et de recherches de pétrole décidées par Gafsa. Au sujet du projet de la nouvelle réglementation des mines, on est toujours en discussion à la Conférence consultative. Il ne faut souhaiter qu'une chose : c'est que le nouveau projet soit aussi libéral que le règlement actuel qui a permis le magnifique développement de l'industrie minière en Tunisie.

L'industrie minière tunisienne en 1912
par P. M.

(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 13 mars 1913)

On nous écrit de Tunis :

Le développement de l'industrie minière tunisienne est un sujet digne d'admiration autant par sa rapidité que par son ampleur.

La valeur des produits minéraux extraits chaque année dépasse maintenant de beaucoup celle de la production minière algérienne. Voici les chiffres comparatifs pour l'année 1912 qui vient de finir ³.

(en tonnes)	Algérie	Tunisie
Phosphates	373.881	1.923.007
Minerai de fer	1.225.625	489.757
Minerai de plomb	24.516	54.183
Minerai de zinc	84.495	32.843

La valeur de la production minière en Algérie est de 45 millions de francs, alors qu'elle atteint 70 millions en Tunisie. Ce sont là des chiffres à retenir car ils démontrent d'abord que le Français est parfaitement capable de mettre en valeur ses colonies, alors qu'on lui dénie souvent cette propension colonisatrice. En outre ils justifient tout l'intérêt qu'aura pour nous notre expansion au Maroc qui renferme des richesses minérales analogues à celles de l'Algérie et de la Tunisie.

Terminons ce court parallèle minéralogique entre nos deux grandes possessions africaines en faisant remarquer que l'Algérie est plutôt le pays des minerais de fer et de zinc, alors que la Tunisie est la terre classique du phosphate et du minerai de plomb.

Revenant à la Tunisie, nous allons comparer les deux années 1911 et 1912 :

(en tonnes)	1912	1911
Minerai de fer	498.757	362.783
Minerai de plomb	54.183	36.110
Minerai de zinc	32.843	34.395
Phosphates	1.923.007	1.539.396

Il y a une avance sur toute l'industrie extractive, sauf le minerai de zinc. Mais la palme revient au phosphate dont la production procède par bonds vraiment impressionnantes depuis trois ans, atteignant maintenant près de 2 millions de tonnes représentant une valeur de plus de 50 millions, soit les 5/7 de la valeur totale des produits minéraux exportés de Tunisie.

Cet effort est dû principalement à la Compagnie des phosphates de Gafsa dont la production a passé de 950.000 tonnes en 1910, à 1.121.000 tonnes en 1911 et 1.309.819 t. en 1912. Les gisements de phosphate de chaux actuellement en exploitation dans la Régence sont au nombre de 8, dont 3 en terrains domaniaux : Metlaoui, Redeyef, Kalaa-Es-Senam, et 5 en terrains privatifs ou présumés tels : Kalaa-

³ Cette statistique de production est établie avec les documents des douanes relatifs aux exportations. Mais nous avons déjà expliqué que ces chiffres sont sensiblement égaux puisque, dans les deux pays, presque tout le minerai produit est exporté.

Djerda, Salsala, Bir Lafou, Maknassy et Gouraya. Rappelons que le 21 février 1912 a eu lieu l'adjudication des gisements domaniaux de phosphate de chaux de Meheri Zebbeus et que le soumissionnaire (moyennant une redevance de 3 fr. 88 par tonne exportée) à été le Crédit foncier d'Algérie et de Tunisie auquel s'est substituée la Société des phosphates tunisiens.

Minerai de fer. — La production du minerai de fer est due en totalité aux deux seules concessions en exploitation : celles du Djerissa et du Slata, desservies par la ligne du Kef. Au Djerissa, il a été produit en 1912 402.185 tonnes et embarqué à La Goulette 397.930 tonnes, soit plus de 100.000 tonnes qu'en 1911. Ce résultat est dû en partie à l'emploi des marteaux perforateurs aussi bien au minerai qu'au stérile. Pour donner une idée du trafic que provoquèrent ces expéditions à La Goulette, nous signalerons que les minerais vendus ont été embarqués sur 104 vapeurs, d'une portée moyenne de 3.826 tonnes.

Le prix de vente des minerais de fer est en hausse et les ventes pour livraison en 1913 ont été conclues à des prix supérieurs à ceux des livraisons de 1912. Malheureusement, l'année dernière, les cours des frets ont atteint, par suite de la grève des mineurs anglais et des guerres italo-turque et balkanique, des cours qu'on n'avait jamais connus, de sorte qu'une bonne partie du bénéfice de la vente a été absorbée par cette élévation du taux du fret. Il y a actuellement une détente sur les frets, mais ils restent encore très élevés.

Les travaux d'exploitation effectués dans la concession du Slata ont amené la découverte d'une lentille importante de minerai de fer, analogue comme aspect et comme qualité au minerai de Djerissa. Cette lentille, actuellement reconnue sur plus de 30 mètres, de hauteur présente un tonnage en vue de plus de 500.000 tonnes de minerai à 52 % de fer sans impureté.

Minerais de zinc et de plomb. — La production des minerais de zinc en Tunisie est à peu près stationnaire depuis trois ans, mais là teneur des minerais s'est notablement accrue pour la raison suivante :

Les principales entreprises minières de la Régence qui avaient contracté antérieurement des marchés à longs termes pour la vente des calamines lavées de troisième qualité, titrant de 28 à 32 %, ont vu ces marchés arriver à expiration sans être renouvelés, ce qui a incité les exploitations susvisées à calciner tous leurs produits à faible teneur, ce qui a relevé là teneur moyenne du minerai exporté.

Les exportations de minerai de plomb ont passé de 36.000 t. en 1911, à 54.000 t. en 1912. Cela tient surtout à l'arrêt momentané de la fonderie de Mégrine en mai dernier qui a obligé les exploitants à chercher des débouchés ailleurs qu'en Tunisie. Depuis est survenue la réorganisation de l'usine Rodrigues, à Marseille, qui a provoqué également une perturbation dans la vente des minerais tunisiens. Mais la Metallgesellschaft [MG] a apporté son concours à Mégrine, on va perfectionner les installations de l'usine et, probablement, remettre les deux water-jackets en marche vers le milieu de l'année. Il serait question d'un concours analogue fourni à l'usine de l'Escalette à Marseille.

En résumé, 1912, malgré la perturbation provoquée par la hausse des frets, a été une année de grande prospérité et de grande activité pour l'industrie minière tunisienne. Avec les nouvelles voies ferrées en construction ou récemment terminées, on va assister à un nouveau pas en avant de la production dont la valeur atteindra sans doute 100 millions de francs en 1913.

Le tableau suivant résume de trois en trois ans le développement de l'industrie minière en Tunisie depuis l'établissement du Protectorat.

Exportations de minerais (en tonnes)

Année s	Mines concédées	Zinc	Plomb	Fer	Phosphates	Valeur totale en 1.000 fr.
1892	3	2.300	—	—	—	92
1895	8	10.300	—	—	—	563
1898	12	30.000	2.000	—	—	1.270
1900	14	22.200	6.300	—	172.100	5.628
1903	28	24.900	15.000	—	352.000	9.435
1906	37	33.500	25.000	—	745.500	21.457
1909	41	28.000	50.000	220.000	1.300.000	38.701
1910	42	32.500	37.000	365.800	1.335.001	41.166
1911	45	34.395	36.100	362.000	1.539.000	52.670
1912	48	32.843	54.183	489.757	1.923.000	69.924

Ces brillants résultats ont été obtenus grâce à l'application d'une loi minière très libérale. On ne doit donc toucher à cette législation qu'avec une grande prudence pour ne pas entraver l'essor de l'industrie extractive. Un nouveau régime minier est à l'étude, le texte en a été adopté par la Conférence consultative, par la Commission minière et les différents services administratifs et judiciaires de la Régence. Mais les exploitants estiment que certains articles de ce projet lèsent gravement non seulement leurs intérêts propres, mais les intérêts généraux de la Régence. Le Département des Affaires étrangères et le Conseil général des Mines de Paris seront les arbitres de la question.

L'INDUSTRIE MINIÈRE TUNISIENNE EN 1913

par J. DEFER
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 30 mars 1914)

Le développement de l'industrie minière tunisienne se poursuit avec régularité, l'effort portant principalement aujourd'hui sur les phosphates et les minerais de fer.

Avant notre arrivée en Tunisie, il n'y existait que deux entreprises minières, celles du Djebel-Ressas et du Djebba. Les premières concessions accordées en 1884 après l'établissement de notre protectorat portèrent sur le groupe de minerais de fer de la côte nord, dans la région de Tabarka et de Nefzas. De 1884 à 1894, quatre concessions seulement furent créées (plomb et zinc) ; celles du Kanguet, de Fedj-ej-Adoum [*sic* : el-Adoum] de Sidi Almed [*sic* : Sidi-Ahmed ?] et de Zaghouan.

La production de ces concessions, qui était de 2.700 tonnes de minerai de zinc en 1892, passa à 5.550 t. en 1893, et 11.000 tonnes en 1894. C'est à cette époque que commencèrent les premières recherches, de mines, autorisées par arrêté du directeur général des travaux publics conformément au décret du 10 mai 1893.

Durant la période de vingt années qui suivit, le service des mines a enregistré 12.000 demandes de permis de recherches de 300 hectares de surface chacune, soit une moyenne de six cents demandes par an recouvrant en totalité un quart de la superficie de la Tunisie, évaluée de 14 à 15 millions d'hectares de la Méditerranée aux Chotts.

Actuellement, il existe 46 concessions de mines métalliques, à savoir trente-huit concessions pour minerais de fer et métaux connexes, une pour mine de cuivre, fer et métaux connexes.

De 1892 à 1912, il a été exporté 352.000 tonnes de mineraux de plomb, 500.000 tonnes de mineraux de zinc, représentant une valeur globale de 112 millions de francs.

Quant à l'exploitation des mineraux de fer qui remonte seulement à l'année 1908, elle a déjà donné en cinq années 1.561.987 tonnes de mineraux de fer, représentant une valeur globale de près de 20 millions.

Les capitaux engagés dans l'industrie minière ont donné comme bénéfice net de 1900 à 1912 un chiffre de 24 millions.

Quant aux phosphates, dont la découverte date de 1885, c'est seulement en 1895 que leur exploitation s'ouvrit par la signature de la convention de concession préliminaire entre le gouvernement tunisien et la Société de Gafsa. L'exploitation proprement dite ne commença d'ailleurs qu'en avril 1899. De 70.000 tonnes en 1896 la production est passée à 1.300.000 tonnes en 1912.

Depuis 1898, époque où la recherche et l'exploitation des phosphates fut réglée par décret dans les terrains domaniaux ou habous, le service des mines a enregistré une moyenne de 43 demandes par année. 48 autorisations de recherches sont aujourd'hui en cours de validité.

Les gisements d'exploitation sont au nombre de 8, dont 3, en terrains domaniaux. L'exploitation totale des phosphates depuis l'origine a atteint 11.254.000 tonnes valant 244 millions.

On prévoit d'ailleurs que la production des mines tunisiennes va prendre prochainement un élan plus marqué encore. D'après les calculs du gouvernement tunisien l'exploitation des phosphates atteindra bientôt trois millions de tonnes par an, celles des mineraux de fer un million de tonnes et les mineraux de plomb, zinc et divers 100.000 tonnes.

Pendant longtemps on a considéré que l'Algérie était dans notre colonie africaine la terre classique du mineraux de fer et du mineraux de zinc, alors que la Tunisie était celle, du mineraux, de plomb et du phosphate. Mais aujourd'hui le mineraux de fer devance celui de plomb comme importance dans le Protectorat.

Voici les expéditions des produits minéraux tunisiens en 1913 et 1912 :

(tonnes)	1913	1912
Mineraux de fer	589.504	489.757
Mineraux de plomb	62.818	54.183
Mineraux de zinc	33.294	32.843
Phosphates	1.984.880	1.923.007

L'avance d'une année à l'autre est due au mineraux de fer. Actuellement, trois gisements seulement sont en exploitation — le Djebel-Djerissa, le Djebel-Slata et le Douaria — qui ont procédé respectivement aux installations mécaniques les plus modernes, tant à la mine qu'aux quais d'embarquement.

La Société du Djebel-Djerissa est aujourd'hui outillée pour assurer facilement l'embarquement de 500.000 t. par an à La Goulette et déjà en 1913 elle a expédié 481.930 tonnes.

Quant au prix de vente des mineraux de fer, il est resté ferme au début de l'année, mais a baissé dans le second semestre. Par contre, les frets sont revenus à des cours normaux après la forte hausse de la fin de 1912.

Un arrêté des directeurs des finances et des travaux publics de la Régence fixe de la façon suivante, pour 1914, la taxe prévue par le décret du 29 décembre 1913, sur l'exportation des mineraux de fer.

Concession de Djebel-Djerissa, 0 fr. 40 par tonne ; concession de Chouchet Douaria, 0 fr. 25 par tonne ; autres concessions, 0 fr. 05 par tonne.

Les stocks inventoriés existant au 1^{er} janvier 1914 sont exonérés de toute taxe.

Tout le minerai de fer tunisien est expédié en Angleterre ou en Allemagne via Rotterdam.

Les mines de plomb tunisiennes ont été favorisées en 1913 par une nouvelle hausse du métal dont le cours moyen à Londres, par tonne anglaise, a été de £ 18.6.2, contre £ 17.15.10 en 1912. Aussi la production a-t-elle été poussée le plus activement possible dans toutes les exploitations.

Par contre le cours moyen du zinc a baissé de £ 26.3.4 en 1912 à £ 22. 14.2 en 1913. Cette forte diminution du cours moyen du métal a gravement affecté les mines de zinc de la Régence.

Les exportations des phosphates tunisiens en 1913 se sont maintenues presque au même niveau qu'en 1912, la situation étant moins favorable et les prix ayant baissé.

On peut, du reste, ne pas trop regretter que le chiffre de 2 millions de tonnes n'ait pas été atteint quand on songe à l'effort considérable réalisé pour passer de 1.539.000 francs en 1911, à 1.923.000 francs en 1912. Après cela, on peut se reposer un peu.

Les expéditions de la Cie de Gafsa ont été en 1913, de 1.129.733 tonnes par le port de Sfax et de 257.900 t. par le port de Sousse.

Celles que la Société de Saint-Gobain, qui exploite la concession de Rebiba, se sont élevées à 100.000 tonnes environ ; celles de la Cie du Dyr (Kalaâ-es-Senam) ont atteint 175.000 tonnes ; et enfin, la Société des phosphates tunisiens*, de Kalaâ-Djerda, a embarqué plus de 350.000 t.

La valeur aux ports d'embarquement de ces 1.984.000 t. de phosphate exportées en 1913, a été de 43.667.367 francs, alors qu'en 1912 cette valeur dépassait 69 millions de francs pour une quantité inférieure de 60.000 tonnes seulement.

Ne quittons pas les phosphates sans rappeler l'adjudication du gisement de Mdilla qui s'est faite au taux de 4 fr. 43 de redevance par tonne, chiffre qui paraît manifestement exagéré.

Voici maintenant le relevé de l'exportation des produits minéraux de la Régence en 1913, par pays de destination {en quintaux} :

Pays de destination	Fer	Cuivre	Plomb	Zinc	Phosphates
France	1	52	13.581	61.338	6.985.286
Algérie	—	—	19. 603	80.031	—
Angleterre	2.768.390	—	61.460	21.840	1.813.051
Autriche	—	—	17.660	—	373.600
Belgique	—	—	214.431	136.760	1.049.900
Italie	—	—	49.968	—	4.531.830
Espagne	—	149	230	—	529.850
Grèce	—	—	63.780	148.026	
Allemagne	—	—	38.475	32.980	1.846.632
Hollande	2.957.150	—	—	—	982.660
Japon	—	—	—	—	669.340
États-Unis	169.500	—	—	Divers	794.257

Totaux	5.895.041	52	628.188	332.949	19.848.803
--------	-----------	----	---------	---------	------------

Dans l'ensemble, c'est l'Angleterre et l'Allemagne (directement ou via Rotterdam) qui sont les meilleurs clients de la Tunisie.

Il nous faut maintenant pour compléter cette revue de l'industrie minière tunisienne parler du très grave événement qui a terminé l'année : la nouvelle loi minière, adoptée et le dispositif fiscal qui l'accompagne. La loi minière pourrait être discutée, car c'est au libéralisme de l'ancien décret du 10 mai 1893 que la Tunisie a dû son superbe développement minier, mais, enfin, on peut admettre que depuis cette époque les idées en matière de législation des mines ont évolué. Il est malheureusement impossible de s'incliner devant le décret qui la complète et fixe les impôts miniers. Là on a dépassé toute mesure, qu'on en juge par cette énumération :

Deux cent cinquante francs par permis de recherches, cinq cents francs par permis d'exploitation, deux pour cent sur le prix de la cession des permis, cinquante centimes par hectare, cinq pour cent sur les bénéfices nets, et vingt-cinq pour cent complémentaires — le mot n'est-il pas joli ? — quand ces bénéfices atteignent quarante pour cent du capital d'établissement.

Cette série de taxes est pourtant loin de valoir, comme invention ingénieuse, la définition des bénéfices « nets » sur lesquels s'opère la perception. C'est d'une belle virtuosité que d'avoir osé éliminer des dépenses d'exploitation, l'intérêt des sommes employées à l'acquisition du gîte, l'intérêt du fonds de roulement, les honoraires des administrateurs, les courtages de vente, l'amortissement du matériel et le remboursement du capital d'exploitation. On reste confondu devant un tel entendement !

M. Th. Pellerin a fait dans la *Tunisie française* une critique extrêmement judicieuse de cette loi néfaste. Il cite — chiffres à l'appui — l'exemple d'une mine de fer produisant 100.000 tonnes par an avec un gain moyen de 6 francs par tonne. Eh bien ! cette mine devra payer à l'État 37 % de ses bénéfices nets, alors que le capital souscrit ne touchera que 7 %. Rapprocher ces deux chiffres, c'est juger la loi fiscale.

Aussi espérons-nous que l'on reviendra promptement à une plus saine application des véritables intérêts de la Tunisie qui n'a rien à gagner à écraser l'industrie minière par un excès de fiscalité. Ce serait tuer la poule aux œufs d'or.

A. de Keppen, ingénieur des mines, *L'Industrie minérale de la Tunisie et son rôle dans l'évolution économique de la Régence*, Éd. Comité central des houillères de France et Chambre syndicale française des mines métalliques, Paris, 1914.

L'INDUSTRIE MINIÈRE EN TUNISIE PENDANT L'ANNÉE 1919 par J. RAUCHER (Le Sémaphore algérien, 7 avril 1920)

Les résultats de l'exploitation des mines en Tunisie pendant l'année 1919 sont, en général, inférieurs à ceux de l'année 1918 qui se traduisaient pour les expéditions de minerais par 25.000 tonnes de plomb, 8.000 tonnes de zinc et 460.000 tonnes de fer.

Pendant l'exercice 1919, il n'a été expédié que 12.000 tonnes de plomb, 5.000 tonnes de zinc et 350.000 tonnes de fer.

Les plus importantes sociétés qui ont expédié des minerais de plomb sont : Le Djebel-Ressas, pour 1.600 tonnes ; le Bou-Jaber, pour 1.200 ; le Djebel-Trozza, pour 3.200 ; les

Mines réunies, pour 1.850 ; Aïn-Nouba, pour 1.450 ; le Djebel-Hallouf, pour 300 dont 180 tonnes métal.

Sidi-Bou-Aouane, dont l'on parle tant, n'a expédié que 600 tonnes environ contre 1.720 en 1918, puis le Kanguet-Kef-Tout*, pour 550 tonnes.

Les entreprises qui ont contribué le plus aux expéditions de minerais de zinc sont le Djebel-Ressas, pour 3.000 tonnes ; le Touila, pour 400 ; Aïn-Nouba, pour 400 ; le Lorbeus, pour 600. Quant aux minerais de fer, le Djebel-Djerissa en a expédié 227.000 tonnes ; Slatia, 50.000, contre 15.000 en 1918, et Douaria 72.000.

Les expéditions de phosphates s'élèvent à 1.040.000 tonnes qui se répartissent ainsi : Gafsa, 730.000 ; Kalâa-Djerda [Phosphates tunisiens], 220.000 ; et Kalâa Es-Senam, 88.000.

La production des lignites s'élève à 36.000 tonnes portant ainsi les expéditions depuis la création de cette affaire à 120.000 tonnes, ce qui est un chiffre respectable.

En résumé, l'exploitation minière en Tunisie n'est pas brillante, elle a besoin d'encouragements et non d'entraves comme on lui en fait supporter. Il semblerait, en effet, qu'elle est considérée par l'Administration comme devant être la vache à lait de la Régence.

Les mines en Tunisie contribuent pour une large part dans les recettes des finances de l'État et vouloir trop pressurer les sociétés minières serait imprudent, surtout si l'on veut envisager dans l'avenir un développement plus intense de cette industrie.

La main-d'œuvre dans les mines de phosphates algéro-tunisiennes
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 août 1920, p. 345)

Des mesures sont prises pour suppléer à l'insuffisance de main-d'œuvre dans les exploitations phosphatières d'Algérie et Tunisie. Le ministre de l'agriculture a obtenu du ministre de la guerre qu'une importante partie de la main-d'œuvre pénitentiaire soit mise à la disposition des mines de Tunisie, et il est en conversation avec le ministre de la justice pour un résultat analogue en ce qui concerne la main-d'œuvre pénitentiaire civile. Il s'efforce, d'autre part, d'obtenir des ouvriers marocains.

LES MINES TUNISIENNES

(*Le Journal général de l'Algérie*, 23 octobre 1921)

Comme suite à notre article paru dans le numéro du 2 octobre 1921, sur les phosphates de la Tunisie, nous complétons nos renseignements sur les mines tunisiennes par celles de zinc, plomb et fer.

Mines de plomb et zinc

La Tunisie produit des minerais de plomb (galène et carbonate) d'une teneur moyenne de 60 % (50 à 75 %) et des minerais de zinc blende et surtout calamine carbonatée, d'une teneur moyenne de 38 % (30 à 55 %).

La production, en 1913, a été de 59.500 tonnes pour le plomb et 28.600 tonnes pour le zinc.

Les principales sociétés productrices sont :

Société des mines du Djebel-Ressas (plomb et zinc), 5, rue du Helder, Paris, représentée par M. Laborde, au Djebel-Ressas.

Compagnie royale asturienne des mines (plomb et zinc), 4, rue d'Angleterre, Tunis, représentée par M. Mercier, 4, rue d'Angleterre, à Tunis.

Société minière du Khanguet (plomb et zinc), 91, rue Monceau, Paris, représentée par M. Ingrand, au Kram, près Tunis.

Société des Mines de Fedj-el-Adoum (plomb et zinc), 3, rue d'Antin, Paris, représentée par M. Ingrand, au Kram.

Compagnie minière du Djebel-Lorbeus (plomb et zinc), 51, chaussée d'Antin, Paris, représentée par M. Petitet, à Lorbeus,

Société anonyme de Nebida (plomb et zinc), à Corphalie-les-Huy, Belgique, représentée par M. André, à Sakiet-Sidi-Youssef.

Syndicat de la Mine du Djebel-Trozza (plomb et zinc), 12, rue d'Espagne, Tunis, représenté par M. F. Portelli, 12, rue d'Espagne, à Tunis.

Compagnie minière franco-tunisienne (plomb et zinc), 15, rue Vivienne, Paris, représentée par M. Monteil, au Kebbouch, par Zafrane.

Société française des mines de zinc d'Aïn-Nouba (plomb et zinc), 55, rue Châteaudun, Paris, représentée par M. Chazel, à Kasserine.

Société commerciale et industrielle des mines du Bou-Jaber (plomb et zinc), représentée par M. Verdier, directeur-administrateur, 41, rue Es-Sadikia, à Tunis.

Société « Les Mines réunies » (plomb), 22, avenue Marnix, Bruxelles, représentée par M. Giorgi, 41, rue Es-Sadikia, à Tunis.

Société des mines de Sidi-bou-Aouane (plomb), 5, rue Tronchet, Paris, représentée par M. Bongarts-Lebbe, rue Marceschau, 40, Tunis.

Société anonyme française du Djebel-Hallouf (plomb), 43,. rue Cambon, Paris, représentée par M. Gittens, 26, rue d'Angleterre, à Tunis.

Société des mines de Garn-Alfaya (plomb), 27, rue Laffitte, Paris, représentée par M. Hanoun, à Souk-el-Arba.

Mine du Bazina (plomb), M. Piga, directeur de l'exploitation, 38, rue de Patras, à Tunis.

Société française des mines métalliques de Béja à El-Aouaria (plomb), 13, rue Balay, Saint-Étienne, représentée par M. Tissier, à Batna.

Société tunisienne minière et métallurgique (plomb), représentée par M. Bonte, 17, rue Es-Sadikia, à Tunis.

Cette société possède à Mégrine, près Tunis, une fonderie de plomb où elle traite le minerai acheté dans la Régence.

Société des mines du Djebel-Sekarna (zinc et plomb), 45, rue Laffitte, Paris, représentée par M. Sol, 14, rue d'Espagne, à Tunis.

Les ventes de minerais sont traitées soit par le siège social des sociétés, soit par la direction locale. En général, elles sont conclues f. o. b. ou quai Tunis, soit pour un chargement, soit pour un tonnage déterminé à livrer par fractions, soit pour la production d'une mine pendant un certain temps.

Les formalités de livraison, pesage et échantillonnage se font au moment de l'embarquement, ou au moment de la livraison dans les magasins des acheteurs, en présence de leurs représentants à Tunis.

Les minerais de plomb exportés pour une destination autre que la France sont soumis à un droit de sortie de 2 % *ad valorem*.

Minerais de fer

La Tunisie produit des minerais de fer riches, hématites non phosphoreuses, à 50/60 % de fer.

La production de 1917 a été de 606.000 tonnes, se répartissant entre les trois producteurs suivants :

1 ° Société des mines du Djebel-Djerissa (405.000 tonnes), 58, rue de Provence, à Paris, représentée par M. Petit, 35 bis, rue Es-Sadikia, à Tunis.

2° Société des mines de Douaria (121.000 tonnes), 47, boulevard Haussmann, Paris, représentée par M. Roberton, à Bizerte.

3° Société des mines de fer de Djebel-Slata et Djebel-Hameïma (80.000 tonnes), 22, avenue Marnix, Bruxelles, représentée par M. Giorgi, 41, rue Es-Sadikia, à Tunis.

Les ventes de minerais de fer se traitent c. a. f. ou f. o. b., soit directement par les sociétés exploitantes, soit par des courtiers de Londres ou Rotterdam.

Produits divers

Les mines tunisiennes ont produit, en outre, en 1918, environ 1.000 tonnes de minerais de manganèse et 40.000 tonnes de lignites :

Mine de manganèse de Tuburnic, représentée par M. Soria, 120, rue de Serbie, à Tunis.

Mine de lignite d'Oum-Douil, représentée par M. Bourbeau, directeur des réseaux de la Compagnie des Tramways de Tunis.

Mine de lignite de Dar-el-Knissa, représentée par M. Courrat, propriétaire, 15, rue Es-Sadikia, à Tunis.

Pour l'achat de minerais autres que le fer :

Société anonyme des Minéraux et métaux, 154, boulevard Haussmann, Paris. Agence de Tunisie : 20, rue d'Angleterre.

Société anonyme des Mines et fonderies de Pontgibaud, 3, rue des Mathurins, Paris. Agence de Tunisie, 5, rue de l'Ancienne-Poste.

La Tunisie minière depuis le protectorat français
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 octobre 1922)
(*L'Éveil économique de l'Indochine*, 24 décembre 1922)

Un rapport fait à la Chambre par M. Morinaud, député, au nom de la Commission de l'Algérie, des colonies et des protectorats, chargé d'examiner la proposition de résolution de M. Taittinger et de plusieurs de ses collègues, concernant l'emprunt tunisien, mérite une attention particulière. Des statistiques extrêmement précises y figurent, permettant très aisément de suivre l'évolution de ce pays depuis 1881 jusqu'à nos jours. Nous ne retiendrons ici que ce qui concerne l'industrie extractive sous une forme assez succincte.

Antérieurement au protectorat, il n'existe ni législation, ni entreprises minières en Tunisie. Inexplorés, insoupçonnés même avant l'occupation, la recherche de l'exploitation des minerais de plomb, zinc, fer, manganèse, lignite et surtout phosphate, témoignent depuis 1892, d'un remarquable essor.

Grâce à une législation minière bien comprise, prévoyante, et les permis de recherches, et les concessions rapidement obtenues, et les permis d'exploitation qui ont eu pour conséquence la mise en valeur de quantité de petites mines, on compte aujourd'hui 52 mines concédées, 64 permis d'exploitation institués, et 6 grandes exploitations de phosphates domaniaux amodiés.

En 1913, la production de ces entreprises avait été de 60.000 tonnes de minerais de plomb, 29.000 tonnes de minerais de zinc, 594.000 tonnes de minerais de fer et manganèse et 2.100.000 tonnes de phosphates valant ensemble 73 millions. La valeur de ces mêmes produits a atteint 175 millions en 1920.

C'est grâce aux ressources et au trafic croissant issus de cette industrie, que la Tunisie a pu procéder si rapidement, sans aucun subside de la métropole, à la création et à l'expansion d'un puissant outillage, économique comportant principalement 2.000 kilomètres de voies ferrées et quatre grands ports de commerce pour l'évacuation des produits du sol et du sous-sol.

Globalement, de 1892 à 1921, les produits minéraux exportés dans la métropole et à l'étranger, où ils constituent une importante matière d'échange, se chiffrent par 30 millions de tonnes évaluées, f. o. b. ports tunisiens, à 1 milliard.

An cours de la dernière période décennale 1911-1920, on constate que, dans le trafic général des marchandises de toutes natures transportées par voie de fer, les matières pondéreuses, minéraux et phosphates interviennent en moyenne pour 70 % sur le réseau de la Compagnie Bône-Guelma et pour 92 % sur le réseau de la Compagnie de Gafsa.

Les produits du sous-sol constituent même la principale richesse du pays, puisque si l'on envisage le tonnage global exporté annuellement, la totalisation des matières diverses, végétales, animales et des objets de fabrication, on voit qu'il n'est que de 17/100 seulement du tonnage total évacué par les ports ; 83/100 étant fournis exclusivement par les minéraux métallifères et phosphatifères.

Actuellement, 20.000 ouvriers sont occupés dans les mines et carrières, dont plus des deux tiers indigènes, et perçoivent en salaires annuels environ 30 millions. Nombre de commerçants, industriels, artisans, européens et surtout indigènes, vivent, directement ou indirectement, de ces entreprises ou des établissements qui en dépendent.

Son commerce avec la France est très actif et le chiffre de ses exportations avec nous pendant les six premiers mois de l'année 1922,. a atteint cette année plus de 109 millions de francs, en diminution de 6 millions sur l'année dernière. Toutefois, il est à noter qu'alors qu'en 1921, de janvier à juillet, il avait été exporté 335.750 tonnes de phosphates représentant à cette époque une valeur de près de 36 millions de francs, la quantité exportée cette année a atteint 446.000 tonnes, ne représentant que 29 millions de francs, c'est donc, somme toute, à l'abaissement des prix par tonne de phosphate qu'est due cette différence, le tonnage exporté étant supérieur à celui des semestres précédents.

Ce rapide exposé montre assez l'heureuse influence des industries du sous-sol que les indigènes ignoraient et dont ils ont été les premiers à bénéficier, de même que leur contribution prépondérante au développement et à la prospérité économique du pays.

La production du brome
(*Journal du commerce*, 5 novembre 1922)
(*L'Éveil économique de l'Indochine*, 24 décembre 1922)

Avant la guerre, la France consommait annuellement 100 tonnes de brome sur une production mondiale d'environ 1.700 tonnes. Ce brome provenait exclusivement d'Allemagne.

Les besoins de la guerre firent prévoir en 1913 une consommation de deux tonnes, par jour. Les chotts tunisiens attirèrent alors l'attention et la Sebka el Malh, dépression de 15.000 hectares en bordure de la mer, sur les confins de la Tripolitaine, apparut comme un des plus puissants gisements de brome du monde. Six appareils à chlore liquide, à marche continue, ont permis d'extraire 1.050 tonnes de brome de 1916 à fin 1918.

La Sebka fournit en quantité illimitée une eau-mère renfermant 2 kg 600 de brome au mètre cube. Pour préparer un mètre cube d'eau de même densité et, cependant, d'une richesse en brome plus faible (1 kg), une saline doit concentrer l'eau de la mer à un dix-neuvième de son volume et exige 10 mètres carrés de surface évaporante. Le climat du Sud-Tunisien permet de soumettre l'eau de la Sebka à une haute concentration. L'eau peut atteindre un titrage de 6 kg 790 de brome au mètre cube.

Cette concentration provoque un abondant dépôt de sels potassiques dont le brome est un sous-produit. Comme la main-d'œuvre indigène est à bas prix, le brome tunisien peut lutter avantageusement, tout au moins sur le marché français, avec les produits similaires d'Allemagne ou d'Amérique.

Production minière de la Tunisie pendant le 1^{er} trimestre 1923
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 mai 1923)

D'après les statistiques du Bureau des mines de Tunis, la production des mines et carrières de phosphates de Tunisie est très active et en progrès sensible d'un mois à l'autre pendant le premier trimestre de l'année.

Voici les résultats de l'industrie phosphatière.

	Janvier	Février	Mars
Production	205.400	195.500	240.600
Exportation	170.733	245.364	181.150
Stocks	657.970	620.340	671.170

Quant aux chiffres de production des deux principales exploitations de minerai de fer, ils ont été les suivants :

	Janvier	Février	Mars
Djebel-Djerissa	42.383	44.810	54.325
Douaria	11.948	11.678	15.442

On constate moins d'activité dans les mines de plomb dont quelques-unes du reste s'épuisent rapidement. C'est le cas de Fedj-El-Adoum, Sidi-Bou-Aouane, le Kanguet, etc.

PRODUCTION MINIÈRE DE LA TUNISIE EN 1923
par C. D.
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 mars 1924)

La Tunisie est un pays richement minéralisé et l'exploitation des mines et carrières date de loin puisqu'elle existait déjà du temps des Carthaginois. Elle prit un certain développement sous la domination romaine et, parmi les principaux gisements exploités par les Carthaginois et les Romains, on en retrouve dont les noms survivent et nous sont familiers, tels le Djebel-Ressas, montagne de plomb de la « Salambô » de Flaubert, le Kanguet, le Sidi-Bou-Aouane, le Bou-Jaber, etc.

Mais il y eut une longue période d'inactivité qui persista jusqu'au moment de la signature du traité du Bardo en 1881. Il n'existe alors que 2 exploitations fort peu importantes, Djebel-Ressas et Djebba. Mais à partir de 1884, de nombreuses concessions furent accordées et, de 1893 à 1921, on compta le nombre fantastique de 12.000 demandes de permis de recherches.

Actuellement, il existe environ 120 concessions ou permis d'exploitation qui ont donné lieu à une importante production de produits minéraux de toute sorte, comme on en jugera par les chiffres suivants (en tonnes) :

	1923	1922
Phosphates	2.357.000	2.115.000
Minerai de fer	845.000	553.800
Minerai de plomb	36.375	29.010
Minerai de zinc	12.000	6.640
Minerai de cuivre	353	50
Lignite	650	190

Tous ces produits minéraux sont exportés à part le minerai de plomb qui est traité en bonne partie sur place aux deux usines de Mégrine et de Djebel-Hallouf qui ont produit respectivement 12.380 et 1.710 tonnes de métal en 1923.

Voici maintenant le détail de la production pour 1923 de toutes les exploitations de la Tunisie.

I. — Phosphates (en tonnes)

Compagnie de Gafsa	1.658.000
Phosphates Tunisiens (Kalaat-Djerda)	345.000
Phosphates du Dyr (Kalaat es Senam)	103.000
Djebel-M'Dilla	87.000
Cie de St-Gobain (Kef Rebiba)	85.000
Phosphates tunisiens (Méheri Zebheus)	79.000
Total	2.857.000

II. — Mines de fer (en tonnes)

Djebel-Djerissa	524.000
Douaria	257.000
Djebel-Slata et Hameïma	64.000
Total	845.000

III. — Mines de plomb, zinc et cuivre

	Plomb	Zinc	Cuivre	Totaux

Djebel-Ressas	1.706	3.941	—	5.647
Sidi Amor ben Salem (Mines réunies)	5.535	—	—	5.535
Djebel-Trozza	3.810	711	—	1.551
Bou-Jaber	3.578	—	—	3.578
Djebel-Hallouf	3.310	—	—	3.310
Bazina	3.213	—	—	3.213
Cie royale asturienne	1.384	1.531	—	2.915
Sidi-bou-Aouane	2.468	—	—	2.468
Aïn-Allega	2.204	—	—	2.204
Djebel-Kebouch	728	1.008	353	2.089
Sakiet-Sidi-Youssef	2.004	75	—	2.079
Koudiat-el-Hamra	1.646	—	—	1.646
Djebel-Sekarna	255	1.088	—	1.343
Djebel-Lorbeus	63	1.110	—	1.179
Fedj-el-Adoum	394	534	—	1.128
Aïn-Nouba	130	880	—	1.030
Zaghouan	100	927	—	1.027
Kanguet kef Tout	975	—	—	975
Djebel-Touila	553	—	—	553
Coucha	466	—	—	466
El Houaria	408	—	—	403
Djebba (Vieille-Montagne)	368	—	—	368
Sidi et Taïa	273	—	—	275
Djebel-Abeid	166	—	—	166
Djebel-Serdj	—	156	—	156
Oudiba	11	—	—	11
Divers	410	—	—	410
Totaux	36.375	12.000	353	48.728

On jugera du chemin parcouru par l'industrie minière tunisienne en bien peu de temps, lorsque nous aurons rappelé que l'exploitation des mines de plomb et de zinc a débuté, en 1892, avec une production de 175 tonnes de minerais de plomb et 2.300 t. de minerais de zinc ; que celle des phosphates de Gafsa remonte seulement à l'année 1899, avec une production initiale de 70.000 tonnes et que celle des mines de fer a commencé en 1908 avec 97.500 tonnes.

Une législation minière très souple a favorisé ce développement, que la hardiesse des prospecteurs et l'habileté des ingénieurs ont précipité.

Les concessions minières en Tunisie
(*Le Sémaphore algérien*, 17 mai 1924)

Le nombre des concessions minières exploitées actuellement en Tunisie est de 53, se répartissant de la façon suivante :

44 mines de plomb et de zinc, 7 de fer, 1 de cuivre et une de lignite.

Une concession pour minerai de plomb a été instituée en 1923, c'est celle du Djebel-Sekarna.

Cinq nouvelles demandes sont actuellement à l'instruction, dont trois pour des minéraux de plomb et de zinc et deux pour les lignites.

La production des mines tunisiennes en 1924
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} mars 1925)

Voici quelle a été la production détaillée des mines pendant l'année 1924 (en tonnes) :

PHOSPHATES

Compagnie de Gafsa	1.964.000
Phosphates Tunisiens (Kalaa-Djerda)	386.000
Djebel-M'Dilla	193.000
Phosphates Tunisiens (Meheri Zebbeus)	139.000
Phosphates du Dyr (Kalaa-es Senam)	106.000
Compagnie de Saint-Gobain Kef Rebiba)	74.000
Total	2.862.000

contre 2.357.000 tonnes en 1923.

MINES DE FER

Djebel-Djerissa	538.000
Douaria	158.000
Slata	75.000
Total	771.000

contre 845.000 tonnes en 1923.

MINES DE PLOMB, ZINC, CUIVRE

	Plomb	Zinc	Cuivre	Totaux
Sidi Amor Ben Salem (Mines réunies)	8.667	—	—	8.667
Djebel-Trozza	4.161	4737	—	4.635
Cie Royale Asturienne	2.514	1.8977	—	3.811

Djebel-Hallouf	3.219	—	—	3.219
Bazina	3.081	—	—	3.081
Bou-Jaber	3.047	—	—	3.047
Djebel-Sekarna	224	2.730	—	2.954
Sidi-bou-Aouane	2.861	—	—	2.861
Sakiet-Sidi-Youssef	1.935	655	—	2.590
Koudiat-el-Amra	2.189	—	—	2.189
Djebel-Lorbeus	177	1.806	—	1.983
Djebel-Kebouch	461	721	163	1.348
Aïn-Nouba	95	1.090	—	1.185
Fedj-el-Adoum	274	580	163	854
Kanguet-Kef-Tout	121	—	—	821
Zaghouan	46	773	—	819
Coucha	537	—	—	537
Aïn-Allega	447	—	—	447
Djebel-Touila	108	—	—	403
Djebel-Serdj	403	—	—	403
El Haouarie	383	—	—	383
Djebba (Vieille-Montagne)	350	28	—	378
Djebel-Ben-Amar	—	270	—	270
Djebel-Abeid	223	—	—	223
Sidi-el-Taïa	191	—	—	191
Djebel-Touireuf	40	—	—	40
Majembia	40	—	—	40
Divers	1.311	125	—	1.436
Totaux	<u>39.923</u>	<u>13.997</u>	<u>163</u>	<u>54.083</u>

contre 36.375, 12.000 et 353 t. en 1923.

MINES DE MANGANÈSE

2.820 tonnes, contre néant en 1923.

Production : 30 tonnes contre 620 en 1923.

FONDERIES DE PLOMB (tonnes de plomb métal)

Mégrine	13.579
Djebel-Hallouf	2.157
Total	<u>15.736</u>

contre 14.090 tonnes en 1923.

La production des mines tunisiennes en 1925
par C.D.
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 avril 1926)

Ainsi que nous l'avons déjà signalé dans l'*Écho*, la production des mines tunisiennes, qu'il s'agisse de phosphates, de minerais de fer ou d'autres minerais, a été un peu plus faible en 1925 qu'en 1924. On en jugera par le tableau suivant, qui donne le détail de l'extraction des diverses exploitations pendant ces deux années (en tonnes) :

PHOSPHATES

	1925	1924
Cie de Gafsa	1.841.000	1.964.000
Phosphates tunisiens (Kalaa-Djerda)	303.000	386.000
Djebel-M'Dilla	273.000	193.000
Phosphates Tunisiens (Meheri Zebbeus)	133.000	139.000
Phosphates du Dyr	93.000	106.000
Cie de St-Gobain (Kef Rebiba)	48.000	71.000
Totaux	<u>2.691.000</u>	<u>2.862.000</u>

MINES DE FER

	1925	1924
Djebel-Djerissa	543.000	538.000
Douaria	104.000	158.000
Djebel-Slata	70.000	75.000
Totaux	<u>723.000</u>	<u>771.000</u>

MINES DE PLOMB ET ZINC

	1925	1925	1924	1924
	plomb	zinc	plomb	zinc
Mines réunies	6.590	—	8.667	—
Djebel-Ressas	1.825	3.344	1.964	3.646
Djebel-Trozza	4.491	518	4.161	473
Djebel-Sekarna	177	3.812	224	2.730

Cie royale asturienne	2.298	1.210	2.514	1.897
Djebel-Hallouf	2.930	—	3.219	—
Sakiet-Sidi-Youssef	2.317	405	1.935	655
Sidi-Bou-Aouane	2.712	—	2.801	—
Bazina	2.044	—	3.081	—
Koudiat-el-Amra	2.483	—	2.189	—
Bou-Jaber	2.049	324	3.047	—
Djebel-Lorbeus	182	1.696	177	1.806
Djebel-Kebouch	491	1.039	461	724
Kanguet	617	290	821	—
Zaghouan	44	1.457	46	773
Djebel-Touila	745	619	408	—
Aïn-Nouba	96	1.110	95	1.090
Fedj-el-Adoum	598	229	274	580
Djebel-Oudiba	626	—	—	—
Djebel-Ben-Amar	—	614	—	270
Djebel-Serdj	16	408	403	—
Sidi-el-Taïa	356	—	191	—
Djebel-Touireuf	322	—	40	—
Djebba (Vieille-Montagne)	235	—	350	28
Concha	231	—	537	—
Djebel-Abaïd	230	—	223	—
El Haouaria	170	—	383	—
Majembia	150	—	40	—
Divers	644	1.481	1.311	125

La production totale de minerais de plomb en 1925 a été de 30.803 t. contre 39.923 t. en 1924, et celle de minerais de zinc a été de 18.656 t. contre 13.997 t. en 1914. En outre, la mine d'Aïn-Allega a fourni, en 1925, 594 t. de minerais de plomb et 7.935 t. de minerais mixtes. Le Kanguet a également donné 52 t. de minerais mixtes.

Signalons encore une petite production de 1.802 t. de minerai de manganèse et de 75 t. de minerai de cuivre, contre respectivement 2.820 t. et 163 t. en 1924.

Les petites exploitations de lignite de Tunisie ont été fermées en 1925.

Les fonderies de plomb de Mégrine et de Djebel-Hallouf ont produit respectivement 11.938 t. et 1.733 t. de plomb métallique, contre 13.579 et 2.157 t. en 1924.

Si l'on jette un coup d'œil sur les tableaux ci-dessus, on voit qu'en somme, les mines de plomb et zinc en Tunisie sont nombreuses, dispersées et relativement peu importantes. Une quinzaine produise quelque 2 à 300 tonnes seulement, une douzaine vont de 1.000 à 3.000 tonnes. Mais étant donné la valeur des minerais, l'extraction de 1925 représente quand même un chiffre voisin de 80 millions de francs. Les minerais de

plomb tunisiens ont une teneur qui varie de 50 à 75 % et ceux de zinc ne contiennent que 30 à 55 %.

Il semble bien qu'il faille attribuer la diminution de production des produits minéraux tunisiens en 1925 à la suppression quelque peu brutale — puisqu'elle s'est opérée du jour au lendemain — de la main-d'œuvre des pénitenciers militaires. Toutes les exploitations ont dû en toute hâte se procurer de nouveaux ouvriers et il en est résulté un grand trouble.

Cette question de la main-d'œuvre donne beaucoup d'inquiétudes aux exploitants tunisiens, car les indigènes se tournent de préférence vers l'agriculture qui se développe merveilleusement dans ce pays. Elle ne peut guère se résoudre que par l'importation d'une main-d'œuvre étrangère ou par le développement du machinisme. Aussi les exploitations un peu importantes poussent-elles beaucoup à l'électrification des services et à l'augmentation des réserves de matériel et de force motrice. Les laveries sont également mieux agencées, de façon à éviter les arrêts périodiques pour réparations.

Toutes ces transformations peuvent se faire facilement, grâce aux larges bénéfices réalisés sur la vente des minerais. Mais pour les petites exploitations qui pullulent en Tunisie, ces améliorations sont rendues plus difficiles.

En résumé, l'industrie minière tunisienne traverse une belle période due tant à la dévalorisation du franc qu'à la ferme tenue du prix des métaux. Mais il y a dans tout cela une part de précarité et de spéculation, qui fait que les exploitants sérieux amortissent leurs immobilisations sur une large échelle et constituent des fonds de prévision sérieux afin de parer aux incertitudes de l'avenir.

L'industrie minière tunisienne (*Le Journal des débats*, 9 décembre 1926)

L'industrie extractive, en Tunisie, qui débute fort récemment, constitue aujourd'hui l'un des aspects les plus frappants de la vie économique du pays. Elle porte principalement sur la recherche et l'exploitation des minerais de plomb, zinc, fer, manganèse, lignite et surtout phosphate de chaux.

On compte actuellement 52 mines concédées, 64 permis d'exploitation institués, 892 permis de recherches, 6 grandes exploitations de phosphates en activité et 35 autorisations de reconnaissance de phosphate de chaux en cours de validité.

En 1913, l'ensemble de la production minière avait une valeur de 73 millions de francs.

En 1924, la valeur de cette même production a atteint environ 260 millions de francs.

En ce qui concerne les tonnages globaux exportés annuellement de Tunisie, la totalisation des matières végétales, animales et des objets de fabrication correspond à environ 17 % de l'ensemble, le surplus, soit 83 %, étant fourni exclusivement par les minerais phosphatifères et métallifères.

MINES ET MINERAIS

a) Mines de plomb et de zinc. — Les minerais de plomb et de zinc, presque toujours associés, constituent des gisements complexes dans lesquels on trouve également un peu de cuivre et parfois du fer.

b) Plomb. — La galène et la cérusite constituent seules des masses importantes. La galène offre une très grande variété de structure, depuis les minerais à grains très fins jusqu'à l'alquifoux à larges facettes. Elle est arsenicale en quelques points, notamment dans le gisement de Sidi Bou Aouane.

c) Zinc. — Il se présente à l'état de blende et de smithsonite, mais surtout à l'état de calamine. On rencontre accessoirement de l'hydrozincite en masses blanches feuilletées ou compactes. On observe régulièrement que les minerais oxydés près de la surface se transforment en minerais sulfurés à faible profondeur.

Les mines de plomb et de zinc les plus importantes sont : Djebel-Ressas, Djebel-Hallouf, Sakiet-Sidi-Youssef, Kanguet Kef-Tout, Djebel-bou-Jaber, Sidi-Amor-ben-Salem, Sidi-Ahmed, Bazina, Djebel-Trozza, Kef-Chambi, Djebel-Lorbeus, Fedj-el-Adoum, Djebel-Azered, El-Grefa, Bechateur, etc.

Mines de fer et de manganèse. — On compte sept mines de fer concédées, dont trois seulement en exploitation suivie. La plus importante est celle du Djerissa, dont la production annuelle peut atteindre facilement 500.000 tonnes.

Le mineraï, riche, exempt, d'impureté, est constitué par un mélange d'hématite brune et rouge à 52-55 % de fer et 2 % de manganèse. Il est particulièrement apprécié par les métallurgistes anglais.

Les mines de fer de Douaria viennent en seconde ligne, avec une production annuelle susceptible d'atteindre normalement plus de 150.000 tonnes. Le gisement, exploité à ciel ouvert, est constitué par une couche de quatre à huit mètres d'épaisseur, en forme de plateau. Les hématites de Douaria exportées en Angleterre titrent en moyenne 54 à 57 % de fer. Elles renferment une petite proportion d'arsenic.

Les mines de fer du Slata comprennent des hématites brune et rouge de même nature et de formation similaire à celles du Djerissa. L'exportation des minerais de fer s'effectue par les ports de Tunis, La Goulette et Bizerte, pourvus de puissantes installations mécaniques de chargement permettant d'embarquer 600 à 700 tonnes à l'heure.

Mines de cuivre et autres minerais. — Il n'existe qu'une seule mine de cuivre concédée, celle du Chouichia, près de Souk-el-Arba. D'autres affleurements cuprifères ont été signalés en quelques points, notamment au Djebel-Oust, au Sraya, à Sidi Sabi et à l'île Galite.

Manganèse. — Deux gîtes renfermant de la pyrolusite ont été prospectés: celui du Djebel-Batoum, dans le Sud, et celui de Thuburnic, près de Ghardimaou. Ce dernier, seul exploité, fournit environ 1.200 tonnes par an de mineraï livré à l'exportation.

Arsenic. — Un petit gîte contenant du realgar a donné lieu à quelques travaux de prospection dans la région de Ghardimaou.

Mines de lignite. — Pour parer à la disette de houille d'importation survenue au cours de la guerre, de petites mines de lignite ont déjà fourni à la consommation locale près de 200.000 tonnes de combustibles dont l'estimation ressort à 12 millions de francs.

Le gisement principal est situé dans la presqu'île du Cap Bon, à 80 kilomètres de Tunis. Il comprend un faisceau de petites couches de 0 m. 20 à 0 m. 70 de puissance, dont une seule, d'une grande régularité d'allure, est exploitée.

Fonderie de plomb de Mégrine. — Seule usine de ce genre dans l'Afrique du Nord, elle a été créée, en 1909, pour fondre sur place les minerais tunisiens qui, jusque-là, étaient exportés aux usines européennes pour y être traités. Elle est exploitée actuellement [depuis 1915] par la Société minière et métallurgique de Peñarroya. L'usine de Mégrine est capable de fondre annuellement 30.000 tonnes de minerais de plomb et de produire 18.000 tonnes de plomb doux. Depuis sa mise en marche, elle a traité 165.000 tonnes de mineraï et produit 94.000 tonnes de métal. Son activité a été particulièrement développée pendant la guerre. Pour satisfaire aux besoins des gouvernements alliés en plomb doux et plomb antimonieux, elle leur a livré 55.200 tonnes de plomb, de mai 1915 jusqu'à la fin des hostilités.

TUNISIE
Le Comité des mines
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 mai 1927)

La composition du Comité chargé d'examiner les réclamations contre les taxes minières est arrêtée ainsi qu'il suit pour l'année 1927 :

M. Mourgnot, directeur général des travaux publics, président ; M. Berthon, ingénieur principal, chef du Service des mines, membre ; M. Sof, membre du Grand Conseil, administrateur de la Société des mines de Sekarna, 10, rue d'Espagne, à Tunis, membre ; M. Portelli, membre de la Chambre des intérêts miniers, président du conseil d'administration des Mines de Djebel-Trozza, 12, rue d'Espagne, à Tunis, membre

Sont chargés de suppléer MM. Sof et Portelli en cas d'empêchement : M. André, membre de la Chambre des intérêts miniers, directeur de la Mine de fer de Douaria, à Bizerte ; M. Lecocq, directeur des Mines de Sidi-Amor-ben-Salem.

Le comité se réunit sur convocation de son président, mentionnant l'objet de la réunion, le lieu, la date et l'heure

L'avenir de l'Industrie minière tunisienne
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 décembre 1927)

M. Amédée Peyroux, député, ayant été chargé par la Commission des mines de la Chambre des députés, d'une mission en Tunisie, vient de remettre à cette commission le rapport suivant :

L'existence d'une industrie minière a été le l'acteur primordial du développement économique de la Tunisie.

En dehors de son importance propre, qui est considérable puisque cette industrie occupe à elle seule 20.000 ouvriers, c'est elle qui a doté la Tunisie de son outillage économique, en particulier voies ferrées et ports, alors que dans la plupart de nos colonies ou protectorats, cet outillage n'a pu être créé qu'avec l'appoint financier de la métropole.

C'est l'industrie minière qui a permis la construction du réseau de voies ferrées de plus de 2.000 kilomètres qui dessert le pays et dont la plupart des lignes édifiées en vue des mines, ne subsistent que grâce à elles. Ce sont les produits miniers qui, à l'heure actuelle, constituent le principal trafic des ports tunisiens.

Dans l'introduction à l'intéressant ouvrage de M. L. Berthon, chef du Service des mines en Tunisie, « L'Industrie minérale en Tunisie », M. Mourgnot, directeur général des Travaux publics de la Régence de Tunis, disait déjà en 1922 :

« Le commerce de la Tunisie, qui était de 323 millions en 1913, a atteint 872 millions, en 1920 ; si, aux importations, l'industrie minérale n'intervient qu'avec de faibles coefficients, au contraire, aux exportations, cette industrie joue un rôle de première importance et représente, en valeur, 41 % de l'ensemble en 1913, et 52 % en 1920.

« En 1913, la production des entreprises minières était de 60.000 tonnes de minerais de plomb, 29.000 tonnes de minerais de zinc, 594.000 tonnes de minerais de fer, 2.100.000 tonnes de phosphates, évaluées ensemble, à 73.000.000 de francs. En 1920, la valeur de ces produits a atteint 173 millions de francs.

« Globalement, de 1892 à 1921, les produits minéraux tirés du sous-sol et acheminés dans la métropole et à l'étranger, où ils constituent une importante matière d'échanges, se chiffrent pour 30 millions de tonnes, évaluées f.o.b. ports tunisiens à environ un milliard de francs.

« Dans la vie économique intérieure, l'industrie minière est un facteur de prospérité de la plus haute importance. Au cours de la dernière période décennale, dans le trafic général en marchandises, de toute nature, transportées par voie de fer, les matières pondéreuses, minérales et phosphates, interviennent en poids pour 70 % sur le réseau de la Compagnie Bône-Guelma, et pour 92 % sur le réseau de la Compagnie Gafsa.

« Dans les tonnages globaux exportés annuellement de Tunisie, la totalisation des matières végétales, animales et des objets de fabrication correspond à environ 17 % de l'ensemble; le surplus, soit 83 %, est fourni exclusivement par les minéraux phosphatifères et métallifères. »

70 à 92 % du tonnage transporté par les chemins de fer ! 83 % du tonnage global exporté ! Telle est la contribution apportée par les mines au trafic des voies ferrées et des ports.

Cette industrie minière vise trois produits principaux : minéraux de plomb et de zinc, minéraux de fer et phosphates.

Nous examinerons spécialement chacune de ces catégories mais il est un point que nous devons mettre tout de suite en évidence, c'est que cette industrie minière aujourd'hui si prospère, n'existe pas avant l'occupation.

Elle se résumait en une production, à peu près insignifiante, de quelques centaines de tonnes de minéraux de plomb et de zinc. Aujourd'hui, cette production est annuellement de 35.000 t. de minéraux de plomb, 25.000 t. de minéraux de zinc, 700.000 t. de minéraux de fer et 2.500.000 t. de phosphates.

Telle est la progression montrant la grandeur de l'œuvre accomplie par la France, et qu'a rendu possible une législation minière parfaitement adaptée à la Tunisie, et une administration des mines éminente ayant su appliquer celle-là avec la plus grande largeur de vues et au mieux des intérêts généraux du pays.

Les conditions d'exploitation de chacune des trois grandes subdivisions de la production minière tunisienne étant très différentes, nous les passerons en revue successivement, sans insister sur le côté technique pour lequel nous renvoyons aux ouvrages spéciaux, et en nous bornant à mettre en lumière les points principaux pour en dégager les enseignements généraux qui en découlent.

I. — Mines de plomb et de zinc.

L'exploitation des mines de plomb a existé de tout temps en Tunisie : elle fut particulièrement active pendant la période romaine et les vestiges en sont, nombreux, la plupart des mines importantes actuelles ayant plus ou moins l'objet d'anciennes exploitations romaines. L'activité a presque complètement cessé à partir du VII^e siècle et, au moment de l'occupation française, en 1881, il y avait seulement en exploitation deux mines dont la production était d'ailleurs insignifiante.

Actuellement, il y a 53 mines concédées, pour la plupart en activité, et près de 500 permis de recherches dont la production a été en 1926 de :

35.000 t. minéraux de plomb ;

25.000 t. minéraux de zinc.

Nous examinerons à propos des mines de zinc et de plomb, la législation minière qui leur est applicable, et montrerons ses effets heureux sur le développement de la production ; nous indiquerons ensuite les caractères particuliers de ces exploitations.

A. Législation. — La législation minière tunisienne s'est inspirée des principes généraux de la législation française, notamment en ce qui concerne la domanialité des mines dont l'exploitation ne peut être entreprise qu'après un acte administratif l'autorisant. Mais une particularité de cette législation a trait aux permis de recherches et permis d'exploitation. Le permis de recherches qui, en France, n'a pas d'équivalent, sauf en matière de recherches de pétrole, est accordé à la priorité de la demande

régulière, et donne le droit exclusif de faire des travaux dans le périmètre autorisé, et d'obtenir ensuite un permis d'exploitation ou une concession. Il est valable pour trois ans et peut être renouvelé.

Le permis d'exploitation est accordé au titulaire du permis de recherche lorsque les travaux faits par lui ont démontré la présence d'un gisement exploitable.

Il est valable cinq ans et peut être renouvelé ou transformé en concession. L'obtention des permis de recherches et d'exploitation se fait pratiquement au moyen d'une procédure administrative très simplifiée de sorte que les demandes présentées sont très rapidement satisfaites.

Cette législation minière, est parfaitement adaptée à la Tunisie, pays où les gisements sont nombreux, mais disséminés et souvent peu importants.

L'existence du permis de recherches qui sauvegarde les droits du premier prospecteur en lui permettant de travailler pendant trois ans exclusivement sur son périmètre, et du permis d'exploitation qui lui permet de tirer parti d'un gisement sans avoir recours à la procédure compliquée de la concession ont été les principales causes du développement de l'industrie minière dans cette région. Leur inconvénient est de donner lieu à des spéculations parfois exagérées sur les achats et ventes de permis, mais cet inconvénient est largement compensé par les avantages considérables qui en résultent pour la facilité des prospections.

À ce point de vue, la législation tunisienne semble supérieure à la législation française. Reconnaissions d'ailleurs que depuis quelques années, un effort sérieux a été fait en France pour favoriser la recherche des mines en modifiant notre législation dans un sens favorable aux prospecteurs.

Nous citerons à ce sujet la loi du 16 décembre 1922 relative aux permis de recherches exclusifs pour le pétrole, et la loi du 28 juin 1927 instituant les permis d'exploitation pour les mines métalliques. Mais les lois françaises prévoient pour l'attribution de ces permis des formalités administratives complexes et de longue durée, alors que la législation tunisienne est beaucoup plus souple. Il semble qu'on aurait gagné à s'en inspirer à ce point de vue.

La législation tunisienne se différencie d'autre part de la législation française en ce qui concerne le taux des redevances et, en particulier, celui du pourcentage de l'État dans le superbénéfice.

On sait que la loi de septembre 1919 a introduit une modification profonde à la loi française de 1810 sur les mines en introduisant le régime des concessions à temps, et le partage des superbénéfices avec l'État.

Le pourcentage de l'État dans ce superbénéfice est fixé par un barème annexé au cahier des charges de la concession et atteint jusqu'à 75 % dans certaines circonstances. Ce chiffre de 75 %, qui peut, jusqu'à un certain point, se concevoir pour des mines de houille ou de fer, était inadmissible pour les mines métalliques, mines exigeant un capital investi relativement faible, susceptible de donner dans certains cas des bénéfices très élevés, mais, par contre, présentant des aléas considérables et, par ailleurs, d'une durée souvent très limitée. Très rapidement, on s'est aperçu de l'erreur commise en adoptant un barème aussi écrasant, pour l'exploitant, et le décret du 9 janvier 1927 a modifié les dispositions primitives en abaissant le taux maximum de la part de l'État à 40 % du superbénéfice.

En Tunisie, les dispositions relatives au partage de l'État aux bénéfices, qui datent de 1913 et sont par conséquent sensiblement antérieures aux textes français correspondants, sont beaucoup plus modérées et fixent comme part maximum de l'État 25 %.

À notre avis, elles sont plus équitables, et surtout n'ont pas l'inconvénient de décourager la prospection par des charges prohibitives.

Il semble que malgré l'adoucissement apporté par le décret de janvier 1927, la fraction attribuée à l'État, dans notre législation est encore trop élevée et qu'elle devrait se rapprocher du chiffre adopté en Tunisie.

Nous conclurons de ces diverses considérations que la législation minière tunisienne est parfaitement conçue, qu'elle a fait ses preuves et qu'il est souhaitable que, à l'avenir, les modifications que l'on pourrait envisager dans la législation française s'en inspirent. Nous ne visons ici, bien entendu, que le compartiment des mines métalliques et non les grandes exploitations de houille ou de fer dont le régime est tout à fait spécial.

Caractéristiques des exploitations tunisiennes. — Comme nous l'avons indiqué, les gisements tunisiens sont très disséminés. Les affleurements minéralisés y sont excessivement nombreux, mais par contre, les gisements manquent souvent de continuité. D'une manière générale, il y a peu de mines importantes, et la production totale se répartit sur un nombre assez élevé de sociétés ou particuliers exploitants.

La plus forte production est celle de la société belge « Les Mines réunies » qui, au cours des trois dernières années, atteint une moyenne de 7.500 t. de minerais de plomb ; après elles, viennent dix sociétés produisant plus de 2.000 t. Le reste de la production correspond à des exploitations de moindre importance.

La majeure partie de la production de plomb est traitée sur place à la fonderie de Mégrine qui appartient à la Société de Peñarroya, ou à la fonderie de la mine de Djebel-Hallouf. Il a été produit en moyenne ces dernières années 15.000 t. de plomb métal. Les minerais de zinc sont exportés en Europe.

La production tunisienne de plomb ou de zinc est actuellement de l'ordre de 35.000 t. pour le plomb et de 25.000 t. pour le zinc, mais elle est sujette à de multiples fluctuations en raison des variations de cours du métal.

Cette production, presque nulle en 1882, a cru régulièrement jusqu'en 1913 pour atteindre à ce moment 60.000 tonnes de minerais de plomb et 28.000 t. de minerais de zinc.

La guerre a ralenti cette progression et, en 1919, l'extraction tombe à 15.000 t. et 5.000 t. (zinc). A partir de 1919, elle augmente à nouveau mais reste faible jusqu'en 1922, période pendant laquelle les cours du plomb sont très bas (19 £ en 1921). À partir de 1922, les cours du plomb ont augmenté continuellement jusqu'en 1926, dépassant 40 £ au début de 1925. Les trois années 1924-25-26 sont, à ce point de vue, des années exceptionnelles pour les producteurs tunisiens, d'autant plus que la hausse du plomb s'alliait à la hausse de la livre, contribuant ainsi à donner des cours de minerais très élevés. La production a ainsi passé de 15.000 t. (plomb) et 5.000 t. (zinc) en 1919, à 35.000 t. (plomb) et 25.000 t. (zinc), en 1926.

En 1927, la situation sera beaucoup moins favorable en raison d'une part, de la hausse du franc, et surtout de la chute du plomb dont le cours n'est actuellement que de 26 £, c'est-à-dire presque le cours le plus bas de 1920. Notons que la production tunisienne de plomb, qui est de l'ordre de 15 à 20.000 t. de métal, est infime vis-à-vis de la production mondiale qui a été en 1926 de 1.500.000. Néanmoins, elle présente pour la France dont la production est notablement inférieure à la consommation, un appoint précieux.

Au point de vue de la nationalité des entreprises minières de plomb ou de zinc, elles sont à peu près toutes françaises à l'exception de la Société des Mines réunies, de la Société de la Vieille-Montagne, de la Compagnie royale asturienne des mines, qui sont toutes trois belges⁴ ; la production de ces trois sociétés interligne manquante]

.....

⁴ Les deux affaires sont, en réalité, des sociétés franco-belges, ayant d'importants établissements en France. *NDLR.*

Nous avons vu que la production actuelle est de l'ordre de 35.000 t. de plomb et de 25.000 t. de zinc. Elle est donc sensiblement inférieure à celle de 1913 bien que, tout au moins pendant ces dernières années, les conditions d'exploitation aient été plus rémunératrices qu'avant-guerre. Cette diminution doit être considérée comme une conséquence de la période de guerre, pendant laquelle les travaux de recherches ont été forcément ralenti, ce qui a diminué l'importance des tonnages reconnus, et limité l'intensité des exploitations.

Il n'y a aucun doute que la progression reprendra rapidement. Il y a encore en Tunisie de nombreuses régions à prospector, notamment dans le Sud, qui pourront s'ouvrir à l'exploitation dès que des moyens de transport nouveaux en permettront un accès facile. Leur mise en valeur vient dans le total de 35.000 et 25.000 pour 10.000 et 11.000.

[ligne manquante]

semble pouvoir largement compenser, la diminution de production provenant de l'épuisement partiel des gîtes de la région du Nord et du Centre qui ont, jusqu'à maintenant, été à peu près les seuls activement exploités.

II. — Fer.

De même que pour le plomb, l'exploitation du fer a commencé pendant la période romaine, mais ce n'est que depuis l'occupation française qu'elle a pris quelque importance.

Actuellement, cette production est de l'ordre de 700 mille t. de minerais riche d'une teneur d'environ 55 à 60 % de fer.

Les premières concessions octroyées après l'occupation ont été celles de la région des Nefzas dans le Nord tunisien, mais leur exploitation ne peut être entreprise, les travaux ayant montré que le gisement était moins intéressant qu'on ne supposait et, en particulier, qu'il contenait de l'arsenic, rendant le mineraï d'un placement difficile.

Ultérieurement, de nouvelles concessions furent accordées, mais ce n'est qu'en 1908 que l'exploitation a véritablement commencé avec une production de 97.000 t. Cette production a cru régulièrement jusqu'à la guerre où elle atteint 600.000 t. À partir de 1914, la guerre et la crise qui l'a suivie n'ont pas permis de maintenir cette production qui est tombée jusqu'à 260.000 t. en 1921, surtout en raison de la crise de main-d'œuvre. Elle a repris après pour dépasser 700.000 t. en 1924 et 1925. En 1926, la production a baissé à 587.000 t. du fait de la grève anglaise qui a empêché les exportations.

La totalité du mineraï de fer tunisien est exporté et est envoyée soit en Angleterre, soit en Amérique.

Les gisements actuels en exploitation sont au nombre de 3 :

a) Gisement de Douaria dans la région des Nefzas, exploité par la Société française des mines de Douaria, production en 1926 : 96.000 t., en 1924 et 1925 : 150.000 et 100.000 t. Le mineraï de Douaria tient environ 55 % de fer, mais a diverses impuretés, en particulier de l'arsenic. Il est, de ce fait, peu apte à être consommé en Europe et est vendu en Amérique. Il est expédié par le port de Bizerte⁵.

b) Le gisement de Djerissa dans le Centre tunisien, exploité par la Société française des mines du Djebel-Djerissa. Production en 1926 : 421.000 t. et en 1924-25 : 540.000 t.

Le mineraï de Djerissa tient 53 % de fer mais est très pur. Il est exporté principalement en Angleterre par le port de Tunis. Le village minier de Djerissa

⁵ En réalité, les minerais à faible teneur d'arsenic sont aujourd'hui employés partout à titre de mélange avec d'autres minerais. *NDLR*.

particulièrement bien aménagé avec école, pharmacie, église, jardins, constitue le centre minier tunisien le plus remarquable et le mieux installé. Les réserves de minerai très importantes permettraient une augmentation sensible de la production.

c) Le gisement de Slata, aux environs de celui de Djerissa, est exploité par la Société belge des mines de fer du Djebel-Slata et du Djebel-Hameïma. La production en 1926 a été de 70.000 t. ; en 1925 et 24 de : 75.000 t. Le minerai de Slata tient 53 %, de fer et est exporté par le port de Tunis.

Signalons que, en dehors de ces trois gisements exploités depuis 1908, on vient, tout récemment, de commencer l'exploitation d'un gisement dans la région des Nefzas à Tamera, au voisinage du gisement de Douaria.

*
* * *

Comme on le voit, l'industrie minière du fer en Tunisie avec son extraction de 700.000 t. de minerais présente une grande importance. Cette industrie est particulièrement prospère, n'ayant pas à souffrir comme celle des phosphates, de la surproduction, et comme celle du plomb, des brusques variations de cours. Elle est susceptible de se développer, d'une part, parce que les mines actuelles peuvent augmenter leur capacité d'extraction, d'autre part, parce qu'on peut mettre en valeur de nouveaux gisements. La seule difficulté susceptible de ralentir ce développement est la question de la main-d'œuvre dont nous devons dire quelques mots et qui se présente d'ailleurs aussi bien pour les mines de plomb et de zinc et pour les phosphates.

Dans les exploitations minières tunisiennes, la majeure partie de la main-d'œuvre est constituée par des indigènes. Or, surtout depuis la guerre, beaucoup d'entre eux sont venus en France, réduisant ainsi sensiblement les ressources locales. A plusieurs reprises, les exploitations minières tunisiennes se sont trouvés du fait de manque de main-d'œuvre devant de grosses difficultés et on a dû envisager, en particulier, l'importance de la main-d'œuvre polonaise. Cette situation regrettable pourrait être facilement améliorée si, d'une part, on interdisait l'exode des indigènes de l'Afrique du Nord, et si d'autre part, on envisageait, comme l'a proposé notre collègue, M. Morinaud, le rapatriement des 100.000 indigènes travaillant en France.

Citons, dans le même ordre d'idées, la motion présentée par le Comité directeur de la Ligue française, au mois de décembre dernier :

« La Ligue française, considérant que la mise en valeur de nos colonies et pays de protectorat est, avant tout, une question de main-d'œuvre et de moyens de transport, que, d'ailleurs, la construction des routes, des chemins de fer et des ports, dans une colonie, est subordonnée à l'importance de la main-d'œuvre que cette colonie peut fournir ; que, sauf dans le cas où une colonie serait surpeuplée, il paraît indispensable de fixer et d'entretenir sur place sa population et de s'efforcer de l'accroître par la vigilance du service de santé et par le bien-être que procurera aux habitants une rémunération équitable de leur travail ; que, cependant, il est constaté qu'il se produit une migration considérable de l'Afrique du Nord à destination de la France et surtout de la région parisienne, que les possibilités de rendement de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc s'y trouvent réduites d'autant, que ces pays en sont appauvris, et, en même temps, la métropole, qui devrait tirer de leur sol et de leur sous-sol une partie plus importante des approvisionnements qu'elle est obligée de demander à l'étranger :

Émet le vœu que le gouvernement restreigne et réglemente de la façon la plus rigoureuse l'émigration en France des travailleurs de l'Afrique du Nord ;

Subsidiairement, que les travailleurs africains soient soumis à une surveillance, à une discipline et entourés d'une assistance qui les empêchent de se démoraliser dans la métropole ;

Que la France emprunte les travailleurs dont elle a besoin aux pays surpeuplés et non à celles de ses colonies dont la mise en valeur est retardée par l'insuffisante densité de leur population. »

Les divers appels n'ont certainement pas été perdus de vue par le gouvernement, mais nous devons attirer à nouveau son attention sur la question. La situation économique de la France à l'heure actuelle ne justifie pas, d'ailleurs, un apport étranger de main-d'œuvre, et il faut bien reconnaître d'un autre côté que les indigènes qui rentreront dans leur pays, après avoir travaillé en France, n'en reviendront pas améliorés. Il est donc indispensable que celle question fasse l'objet d'un examen sérieux de la part du gouvernement, car elle présente pour le développement de la Tunisie, une importance considérable. [...]

L'Industrie minière en Tunisie
Production des mines et usines en 1927
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 avril 1928)

I. — Mines de phosphates (tonnes)

1924	2.862.000
1925	2.691.000
1926	2.564.000
1927	3.075.000

Détail de la production en 1927 (tonnes)

Cie de Gafsa	2.104.000
Phosphates tunisiens (Kalaa Djerda)	373.000
Djebel-M'Dilla	329.000
Phosphates tunisiens (Meheri Zebbeus)	1100.000
Phosphates du Dyr (Kalaat es Senam)	83.000
Cie de St-Gobain (Kef Rebiba)	74.000
Bir Lafou	12.000

Sauf Meheri Zebbeus, dont la production a décrue de 18.000 tonnes entre 1926 et 1927, l'extraction des autres mines est partout en progrès : 323.000 tonnes de plus à Gafsa, 113.000 à Kalaa Djerda, 43.000 au Djebel-M'Dilla, 20.000 à Kalaat es Senam, 14.000 au Kef Rebiba et 6.000 à Bir Lafou.

C'est la production la plus élevée qui ait été atteinte dans la Régence. Elle représente 20 % d'augmentation par rapport à 1926.

Comme les stocks sont descendus de 969.000 tonnes fin 1926 à 934.000 tonnes fin 1927, il en résulte que les exploitants ont réussi à exporter toute leur production

10.249 ouvriers ont été occupés en moyenne dans ces mines en 1927 contre 8.513 seulement en 1926 ; cette augmentation de 11.736 ouvriers a été surtout la

conséquence des mauvaises conditions agricoles du Protectorat en 1927, opposées à l'abondante récolte de 1926.

Le rendement, qui avait été de 301 tonnes par ouvrier et par an en 1926, a peu varié, puisqu'il a été de 300 en 1927.

II. — Mines de fer (tonnes)

1924	771.000
1925	723.000
1926	587.000
1927	915.000

Détail de la production en 1927 (tonnes)

Djerissa	678.000
Douaria	181.000
Slata	56.000

On constate des augmentations sur 1926 de 357.000 tonnes au Djerissa et de 85.000 à Douaria, une diminution de 14.000 au Slata.

Ce tonnage annuel est aussi le plus élevé qui ait été extrait en Tunisie, mais il faut signaler ici l'influence de la grève des houillères anglaises pendant le second semestre de 1926. Cette grève avait raréfié la demande anglaise, et la production des mines avait diminué en conséquence, tandis que les livraisons ont été reprises avec le maximum d'intensité durant le premier semestre de 1927. Si on compare l'ensemble des deux années 1924-1925 à l'ensemble 1926-1927, on trouve une production de 1.494.000 tonnes pour les premières et de 1.502.000 pour les secondes, pratiquement égales.

On note 204.000 tonnes en stock fin 1926 et 159.000 fin 1927 ; les livraisons ont donc dépassé la production en 1927 grâce à l'activité des embarquements.

Il y avait en moyenne 1.358 ouvriers dans les mines de fer en 1926 ; il y en a eu 11.675 en 1927 par suite de l'intensité de l'exportation.

Le rendement annuel moyen par ouvrier a été de 546 tonnes en 1927, contre 426 seulement en 1926 ; cette amélioration provient de ce qu'en 1926 le manque de débouchés avait conduit les exploitants à forcer les travaux improductifs.

III. — Minerais de plomb, zinc, mixtes et pauvres (tonnes)

Détail de la production en 1927 (tonnes)

	Plomb	Zinc	Pauvres	Totaux
1924	39.923	13.997	—	54.083
1925	36.863	18.656	8.497	64.091
1926	35.464	25.293	11.404	72161
1927	37.164	17.026	1.492	55 682
Sidi Amor Ben Salem	5.282	—	—	5.282

Djebel-Ressas	2.240	2.658	—	4.898
Djebel-Trozza	3.980	463	—	4.443
Djebel-Hallouf	4.100	—	—	4.100
Fedj-el-Adoum	200	2.881	—	3.081
Sakiet Sidi Youssef	2.692	290	—	2.982
Cie royale asturienne	2.070	680	—	2.750
Bou Jaber	1.612	1.107	—	2.719
Bazina	2.692	—	—	2.692
Djebel-Sekarna	567	2.026	—	2.593
Sidi bou Aouane	2.500	—	—	2.500
Djebel-Touireuf	2.210	—	—	2.210
Koudiat el Amra	2.062	—	—	2.062
Aïn Allega	314	—	1.492	1.806
Aïn Nouba	20	1.570	—	1.590
Djebel-Lorbeus	584	872	—	1.456
Khanguet	4	1.144	—	1.148
Zaghuan	647	247	—	894
Sidi el Taïa	846	—	—	846
Djebel-ben Amar	721	—	—	721
Djebel-Kebouch	366	—	—	366
Djebel-Touila	307	28	—	335
El Haouaria	235	—	—	235
Djebel-Melaliss	185	—	—	185
Djebel-ben Kehil	—	195	—	195
Djebba	59 122	—	181	
Djebel-Abaïd	148	—	—	148
Djebel-Serdj	—	133	—	133
Djebel-Oudiba	120	—	—	120

Ces chiffres accusent une forte diminution de 16.479 tonnes, soit 23 %, entre 1926 et 1927 ; la production revient au-dessous de celle de 1925 et dépasse à peine celle de 1924. La régression provient surtout des minéraux de zinc et des minéraux mixtes, car les minéraux de plomb sont en légère augmentation sur 1926.

Si on tient compte que la Régence avait livré, d'une part, 34.000 tonnes de minéraux de plomb dès 1907 et 37.400 en 1912, d'autre part, 59.000 tonnes de minéraux de zinc en 1913, on voit que la production des minéraux de plomb y est stationnaire, celle des minéraux de zinc en forte diminution. Encore faut-il signaler que les teneurs moyennes de tous ces minéraux sont en sensible décroissance.

En 1927, les augmentations de production les plus élevées ont été : Djebel-Hallouf +1.200 t., Djebel-Touireuf + 11.040, Djebel-Trozza + 637, Djebel-Lorbeus +536, Aïn Nouba +527. Les diminutions les plus importantes ont été : Djebel-Sekarna — 5.754 tonnes, Aïn Allega — 4.948, Sidi Amor ben Salem — 2.197, Zaghouan — 742.

Ces diminutions affectent surtout les mines de zinc ou les mines à gisements mixtes qui n'ont pas pu trouver une compensation de tonnage dans une production plus forte de minerai de plomb.

Les causes de cette situation sont multiples. Elles tiennent avant tout à la faiblesse des cours du plomb et du zinc, coïncidant avec la revalorisation du franc, et aux formules de vente de plus en plus défavorables pour les minerais de zinc. Mais on ne doit pas méconnaître que les principaux gisements tunisiens de plomb et de zinc s'épuisent en quantité et en qualité sans que de nouvelles exploitations viennent les remplacer en importance. En outre, les travaux de recherches qui pourraient remédier, tout au moins en partie, à cet inconvénient, ont été contrariés pendant quelques années par les hauts prix de vente, qui ont incité les exploitants à forcer la production, et, depuis 1914, par le manque endémique de main-d'œuvre, dans les mines. Cette pénurie de travailleurs résulte principalement d'une émigration excessive des indigènes en France, au cours des années qui suivirent la guerre, de la raréfaction de l'immigration italienne en Tunisie, et enfin, d'une application prématurée dans l'Afrique du Nord des législations et réglementations restrictives de la durée du travail et du rendement.

Il y avait en stock, fin 1926, 5.510 tonnes de minerai de plomb et 11.220 de minerai de zinc. Le manque de fret, comme conséquence de la grève des charbonnages anglais en 1926, avait retardé les embarquements. Cette situation a disparu dans le courant de 1927 ; aussi les stocks fin 1927 ne sont-ils plus que de 3.100 tonnes pour le minerai de plomb et de 7.020 pour le minerai de zinc. Toutefois, ce dernier chiffre n'est peut être pas bien exact, puisque la statistique accuse un stock de 27.730 tonnes de minerai de zinc fin janvier 1928, alors que la production du mois n'a été. que de 800 tonnes.

Les mines: de plomb et de zinc, avec les fonderies de plomb, ont compté en 1927 une moyenne de 8.385 ouvriers, contre 8.190 en 1926 ; c'est donc une petite augmentation de 195 ouvriers., représentant à peine 2 % de l'effectif, et résultant aussi des mauvaises conditions agricoles de 1927.

D'après cela, le rendement annuel moyen par ouvrier, qui ressortait à 8 t. 6 en 1926, n'a plus été que de 6 t. 9 en 1927. Cette diminution tient au vieillissement des mines et à une plus grande prépondérance des exploitations plombeuses dont le rendement par ouvrier est, en général, inférieur à celui des exploitations calaminaires.

IV. — Mines de cuivre (tonnes)

1924	163
1925	75
1926	Néant
1927	30

Tous tonnages de peu d'importance et en tendance décroissante.

V. — Mines de manganèse (tonnes)

1924	2.820
1925	1.802

1926	1.428
1927	2.056

Cette production reste faible, mais s'est quelque peu relevée en 1927.

VI. — Fonderies de plomb

Production de plomb-métal (tonnes)

Années	Djebel-Hallouf	Mégrine	Total
1924	2.157	12.134	14.291
1925	1.733	11.940	13.673
1926	2.186	16.196	18.382
1927	2.326	16.336	18.662

Il y a eu, de 1926 à 1927, une petite augmentation de 280 tonnes, soit environ 1,5 %.

*
* *

Tels sont les principaux résultats de l'industrie minière en Tunisie pendant l'année 1927. Ils peuvent se résumer comme suit :

- 1° Développement sensible de la production phosphatière ;
 - 2° Maintien de l'activité des mines de fer et de plomb ;
 - 3° Décadence des mines de zinc ;
 - 4° Médiocre importance des mines de cuivre et de manganèse.
-

L'Industrie minière de la Tunisie en 1928 (*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 1^{er} mai 1929)

Nous allons examiner dans cette étude la situation des mines et usines de la Tunisie, en donnant non seulement la production globale du pays par nature de minéral, mais encore les productions particulières de chacun des exploitants.

Un paragraphe spécial sera consacré aux fonderies de plomb de la Régence.

I. — MINES DE PHOSPHATES

Année	Tonnes
1924	2.862.000
1925	2.691.000
1926	2.564.000
1927	3.075.000

1928	2.789.000
------	-----------

Détail de la production en 1928 :

Cie de Gafsa	1.958.000
Djebel-M'Dilla	332.000
Phosphates tunisiens (Kalaat Djerda)	304.000
Phosphates du Dyr (Kalaat es Snam)	77.000
Cie de St-Gobain (Kef Rebida)	62.000
Phosphates tunisiens (Meheri Zebbeus)	32.000
Bir Lafou	24.000

Sont en augmentation par rapport à 1927 :

Bir Lafou de 12.000 t. et Djebel-M'Dilla de 3.000. Toutes les autres mines sont en diminution : Kalaat-es-Senam de 6.000 t., Kef Rebiba de 12.000, Meheri Zebbeus de 67.000 tonnes, Kalaa-Djerda de 69.000 et Gafsa de 146.000.

Dans l'ensemble, on est descendu au-dessous des productions de 1924 et de 1927.

Les stocks sont passés de 934.000 t., fin 1927, à 976.000 fin 1928. Bien que la production soit en décroissance, que certains exploitants aient réussi à développer leurs ventes de phosphates dits métallurgiques, et que les transports aient été interrompus pendant un mois sur la ligne de Tunis à Kalaa-Djerda et à Kalaat-es-Senam, la production a cependant dépassé les livraisons de 42.000 tonnes. Cette situation résulte de la concurrence des engrains de toute nature et de la rapide expansion des phosphates riches du Maroc. Le gouvernement tunisien s'est efforcé en conséquence de réduire quelque peu les charges supportées par les exploitations tunisiennes en diminuant les droits d'exportation des phosphates de 0 fr. 50 par tonne.

Les mines de phosphate ont occupé en moyenne 9.447 ouvriers, contre 10.249 en 1927 ; cette diminution provient d'une réduction volontaire de l'effectif, dans certaines mines à basses teneurs, et d'une situation agricole plus favorable en Tunisie, durant l'année 1928, qui a restreint les disponibilités de main-d'œuvre pour les mines.

Le rendement, qui avait été de 301 tonnes par ouvrier et par an en 1926, et de 300 en 1927, est descendu à 295 t. en 1928.

II. — MINES DE FER

Année	Tonnes
1924	771.000
1925	723.000
1926	587.000
1927	915.000
1928	909.000

Détail de la production en 1928 :

Djerissa	605.000
Douaria	224.000
Slata	57.000
Tamera Harrech	23.000

On remarque les augmentations ci-après, de 1927 à 1928 : Douaria 43.000 t., Tamera Harrech, qui figure pour la première fois sur les statistiques, 23.000 t., Slata 1.000 tonnes.

La mine du Djerissa est en diminution de 78.000 tonnes, surtout à cause de l'interruption des transports par chemin de fer sur la ligne de Tunis au Djerissa.

Sans cette regrettable circonstance, la production totale de la Tunisie en minerai de fer aurait atteint un nouveau record en 1928, au lieu de se présenter en faible diminution de 6.000 tonnes sur 1927.

Les stocks, qui étaient de 204.000 tonnes fin 1926 et de 159.000 fin 1927, ne sont plus que de 130.000 fin 1928 ; les livraisons ont donc dépassé la production de 29.000 t. La situation des mines de fer tunisiennes, qui a d'ailleurs bénéficié des longues grèves suédoises, est restée très favorable pendant l'année écoulée.

Ces mines, qui avaient employé 1.675 ouvriers en moyenne durant 1927, en ont occupé 1.787 en 1928.

Le rendement annuel par ouvrier est descendu de 546 tonnes en 1927 à 508 seulement en 1928, l'impossibilité de transporter les minerais pendant un mois ayant contraint le Djerissa à retirer une partie de son personnel des travaux productifs et l'importance relative des mines à moindre rendement ayant augmenté.

III. — MINERAIS DE PLOMB, ZINC, MIXTES ET PAUVRES

	Plomb	Zinc	Mixtes et pauvres	Totaux
1924	39.923	13.997	—	54.083
1925	36.863	18.656	8.497	64.091
1926	35.464	25.293	11.404	72.156
1927	37.164	17.026	1.492	55.862
1928	34.080	10.240	—	35.320

Détail de la production en 1928 :

	Plomb	Zinc	Totaux
Sidi Amor ben Salem (Mines Réunies)	5.229	—	5 229
Djebel-Hallouf	4.350	—	4 350
Djebel-Trozza	3.339	265	3 604
Sakiet-Sidi-Youssef	2.678	798	3.476
Sidi-bou-Aouane	2.609	—	2.609
Djebel-Touireuf	2.605	—	2.605

Bazina	2.428	—	2.428
Djebel-Ressas	1.418	428	1.846
Djebel-Sekarna	844	981	1.825
Cie royale asturienne	1.214	515	1.729
Bou Grine	8	1.371	1.379
Koudiat-el-Amra	1.306	—	1.306
Bechateur	26	1.179	1.205
Bou-Jaber	991	188	1.179
Djebba	1.169	—	1.169
Aïn-Nouba	40	870	910
Djebel-Lorbeus	267	624	891
Zaghuan	4	837	841
Sidi et Taia	819	—	819
Djebel-ben Amar	—	575	575
Kanguet-Kef-Tout	370	143	513
Aïn-Allega	435	—	435
Dejbel Touila	206	214	420
Majembia	304	—	304
Kef-Chambi	265	—	265
Djebel-Melaliss	226	—	226
Oued Maden	218	—	218
Fedj-el-Adoum	185	—	185

On constate, par rapport à 1927, des diminutions de 3.084 tonnes sur le mineraï de plomb, 6.786 sur le mineraï de zinc, 1.492 sur les minéraux mixtes et pauvres, entraînant pour l'ensemble une importante diminution de 20.542 tonnes, supérieure à celle de 16.479 tonnes, constatée de 1926 à 1927.

Dans ces conditions, les diverses productions de ces minéraux sont descendues au-dessous des tonnages de 1923.

Quelques exploitations sont cependant en augmentation ; ce sont les suivantes : Djebba (+1.088 tonnes), Sakiet-Sidi-Youssef (+ 492), Djebel-Touireuf (+ 395), Djebel-Hallouf (+ 250), Sidi-bou-Aouane (109), Djebel-Melaliss (+ 41) ; sauf Sakiet-Sidi-Youssef, ces mines ont produit uniquement des minéraux de plomb.

Presque toutes les autres sont en diminution, pour des tonnages souvent importants : Djebel-Ressas (— 3.052 t.), Fedj-el-Adoun (— 2.896 t.), Bou-Jaber (— 1.540 t.), Aïn Allega (— 1.351 t.), Cie royale asturienne (— 1.021 t.), Djebel-Trozza (— 839 t.), Djebel-Sekarna (— 768 t.), Koudiat-el-Amra (— 756 t.), Aïn-Nouba (— 680 t.), Djebel-Lorbeus (— 565 t.), Kanguet-kef-Tout (— 381 t.). Sauf la mine de plomb de Koudiat-el-Amra, ce sont toutes des mines de zinc ou des mines mixtes.

La faiblesse des cours du plomb et du zinc, en raison de l'énorme développement de la production des États-Unis et des possibilités d'utilisation des minéraux pauvres

atteintes dans ce pays ; les formules de vente de plus en plus désavantageuses imposées aux mineurs par les fondateurs ; l'épuisement progressif des gisements les plus anciens et les plus importants sont toujours les causes premières de cette fâcheuse situation. Mais leurs conséquences ont été aggravées par des mesures locales ; une émigration excessive d'ouvriers nord-africains en France, les avantages exagérés accordés aux ouvriers des transports et des monopoles, les aggravations des impôts et des tarifs de transports sous l'influence de la période de prospérité de 1904 à 1926. Ces mesures ont privé nombre d'exploitations des ressources et de la main-d'œuvre dont elles auraient eu besoin pour maintenir leurs travaux de recherche ; et elles ont augmenté les prix de revient ; en sorte que les mines se sont trouvées d'autant plus vulnérables devant les mauvaises conditions économiques du moment. Le gouvernement tunisien semble l'avoir compris ; ces derniers temps, il a apporté quelque allégement aux impôts payés par les permis de recherche et il envisage un abaissement du prix de transport payé par les minerais pauvres. Il faudrait cependant qu'il avance plus hardiment dans la voie des dégrèvements et qu'il renonce à développer une législation sociale beaucoup trop avancée pour la Régence s'il veut tenter de rendre son essor d'autrefois à l'exploitation des mines de plomb et de zinc.

Les stocks ont varié comme suit :

(t.)	Plomb	Zinc
Fin 1927	3.100	7.020
Fin 1928	4.630	8.520

Malgré la diminution de production en 1928, ils ont donc augmenté de 1.530 tonnes pour les minerais de plomb et de 1.500 pour les minerais de zinc.

Le personnel occupé dans ces mines, ainsi que dans les fonderies de plomb, avait été, en moyenne, de 8.385 ouvriers durant 1927 ; il est descendu à 6.742 en 1928, soit une baisse de 20 %, confirmant le mauvais état de cette industrie au cours de l'année écoulée.

Le rendement annuel moyen par ouvrier, qui ressortait à 8 t. 600 en 1926 et à 6 t. 900 en 1927, n'a plus été que de 6 t. 600 en 1928.

Le vieillissement des exploitations, le ralentissement ou même la fermeture de quelques mines à fort rendement, la prépondérance croissante des mines de plomb, dont le rendement par ouvrier est généralement moindre que celui des mines de zinc, telles sont les causes de cette diminution progressive.

IV. — MINES DE CUIVRE

Année	Tonnes
1924	163
1925	75
1926	néant
1927	30
1928	néant

V. — MINES DE MANGANÈSE

Année	Tonnes
1924	2.820
1925	1.802
1926	1.428
1927	2.056
1928	2.549

Cette production reste faible mais se présente encore en sensible augmentation.

VI. FONDERIES DE PLOMB

Production de plomb métal :

Année	Djebel-Hallouf	Mégrine	Totaux
1924	2.157	12.134	14.291
1925	1.733	11.940	13.673
1926	2.186	16.196	18.382
1927	2.326	16.336	18.662
1928	2.688	15.158	17.846

Tandis que la fonderie du Djebel-Hallouf, dont la production ne cesse d'augmenter depuis 1925, marque une progression de 16 % entre 1927 et 1928, celle de Mégrine est en diminution de 7 % et la production totale de plomb métal en diminution de 4 %.

Si on note que la mine du Djebel-Hallouf est la seule en Tunisie qui possède sa propre fonderie, on sera frappé par les constatations suivantes. De 1927 à 1928, sa production de mineraux a augmenté de 6 % et sa production de plomb de 16 %, tandis que son stock de mineraux diminuait de 13 %. Par contre, pour l'ensemble des autres mines de plomb tunisiennes, la production a diminué de 10 % d'une année à l'autre, en même temps que le stockage des minéraux y augmentait de 73 %. Cependant, la production de plomb de la fonderie de Mégrine n'a diminué que de 7 % et son stock de plomb métal de 58 %. Le rapprochement de tous ces chiffres montre combien l'activité des mines qui peuvent ou savent conserver leur autonomie est mieux sauvegardée que celle des mines dont la vie dépend des conditions des fondeurs et combien les conséquences de la crise présente affectent davantage les mines que les fonderies.

Les stocks de plomb métal, qui étaient de 3.198 tonnes fin 1927, ne sont plus que de 1.612 fin 1928.

En résumé, l'industrie minérale tunisienne a présenté en 1928 les caractéristiques ci-après :

- 1° Ralentissement des mines de phosphate ;
- 2° Maintien de l'activité des mines de fer ;
- 3° Diminution sensible de la production des minéraux de plomb ;

4° Situation chaque année plus difficile et forte diminution de production dans les mines de zinc ;

5° Pas de production de minerais de cuivre et petite augmentation de la production en minerais de manganèse, qui reste toujours peu élevée.

(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 juillet 1929)

Ont été renouvelés pour une période de 3 années les permis de recherche de mines suivants en Tunisie :

N° 293, du 3^e groupe (prenant fin le 11 mai 1932 inclus), en faveur de la Société tunisienne d'études et d'entreprises minières, représentée à Tunis par M. Willy Gittens, 26, rue d'Angleterre.

N° 526, du 3^e groupe (prenant fin le 11 mai 1932 inclus), en faveur de la Société de Djebel-Djegaga, représentée à Tunis par M. Long, 18, rue Lannes (Belvédère).

N° 832, du 3^e groupe (prenant fin le 11 mai inclus), en faveur de la Compagnie royale asturienne des mines, représentée à Tunis par M. Mercier, 4, rue d'Angleterre.

N° 892, du 3^e groupe (prenant fin le 11 mai 1932), en faveur de M. Jean Peloni*, 40, rue des Silos, à Tunis.

N° 2009 et 2070, du 3^e groupe (prenant fin le 15 avril inclus 1932), en faveur de M. A. Piga, représentant l'association Piga-Bodoy, 38, rue de Patras, à Tunis.

Situation de la main-d'œuvre dans les exploitations minières tunisiennes

(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 août 1929)

Voici la note publiée par la Chambre des intérêts miniers de la Tunisie sur la question extrêmement grave de la crise de main-d'œuvre dans les mines tunisiennes :

« Depuis la guerre, les exploitations minières en Tunisie subissent une crise de main-d'œuvre dont la gravité ne cesse d'augmenter.

La présente note a pour but d'examiner la situation actuelle à ce point de vue et les moyens à employer pour en atténuer les effets.

« Situation actuelle. — Comparaison avec la situation d'avant-guerre. — Avant la guerre, l'effectif global des travailleurs occupés dans les diverses entreprises minières était de 22.000 environ, se répartissant comme suit :

Français (ouvriers d'art, contremaîtres) 1,5 à 2 %

Italiens (ouvriers d'art, ouvriers spécialisés, chefs de chantier, etc.) 13 %

Indigènes algériens (mineurs, boiseurs, manœuvres) 19 %

Indigènes tripolitains (mineurs, boiseurs, manœuvres) 20 %

Indigènes marocains (mineurs, boiseurs, manœuvres) 4 %

Indigènes tunisiens (mineurs, boiseurs, manœuvres) 42 %

Les mines occupaient en plus des détachements de détenus militaires (160 environ), supprimés depuis. Ces détenus constituaient une main-d'œuvre excellente, rendant les plus grands services. Leur suppression est regrettable à tous les points de vue.

La Chambre des intérêts miniers a obtenu du gouvernement tunisien de la main-d'œuvre provenant des pénitenciers tunisiens. 400 environ sont occupés dans les mines de Douaria et de Kalâa-Djerda. Rendement satisfaisant. En tenant compte des frais d'adjudication, de nourriture, d'habillement, de couchage et de gardiennage, le prix de la journée atteint environ 20 fr.

Le tableau ci-après donne la situation de la main-d'œuvre en 1920 et en 1928..

	1920	1928
Français	250	500
Italiens	1.969	1.750
Anglo-Maltais	134	92
Divers	26	88
Détenus militaires	160	—
Tunisiens	8.017	11.000
Algériens	2.053	500
Marocains	555	450
Souffis	1.247	2.400
Détenus	102	—
Tripolitains	2.265	1.220
Total	<u>16.778</u>	<u>18.000</u>

De l'examen de ce tableau il résulte :

1° que l'ensemble de l'effectif a diminué par rapport à 1914;

2° que le nombre des Français est en augmentation. Cela est dû aux naturalisations ;

3° que le nombre des Italiens diminue lentement pour les raisons que l'on connaît.

En ce qui concerne les indigènes :

Les Tunisiens constituent une main-d'œuvre absolument saisonnière ; au moment des labours et, notamment, des moissons, l'exode dépasse 50 % de l'effectif.

La main-d'œuvre algérienne est composée de deux éléments distincts : Kabyles et Souffis.

Les premiers sont en régression rapide. Leur recrutement est, pour ainsi dire, nul depuis la guerre, alors qu'en 1913, ils formaient un des plus importants noyaux de la population ouvrière indigène.

Ils partent en France où ils trouvent des gains supérieurs en même temps que certains milieux de plaisirs pour lesquels ils sont naturellement portés.

Les Souffis, au contraire, constituent, pour les grandes mines de phosphate du Sud tunisien principalement, un élément nombreux, très intéressant et dont il appartient au gouvernement tunisien de favoriser le recrutement. Nous attirons spécialement l'attention des autorités sur ce point. L'arrivée des Souffis dans la région de Gafsa paraît devoir devenir plus difficile par suite de la décision d'exiger de ces indigènes, pour entrer en Tunisie, de laissez-passer avec photographie. Cette dernière formalité étant impossible à remplir.

Les Tripolitains sont également en diminution. Les entraves apportées par les autorités italiennes pour leur entrée en Tunisie en sont la principale cause. Ils n'arrivent plus aux exploitations minières du Sud que par petits groupes, après de grandes difficultés.

Des Marocains on peut dire, en même temps, que leur nombre a diminué par suite du développement économique du Maroc, qu'ils restent très peu de temps dans les exploitations. Lorsque les ouvriers marocains ont fait quelques économies, ils s'en vont, par petits paquets, vers les ports, afin d'essayer de s'embarquer pour la Métropole, soit clandestinement, soit par d'autres moyens

Salaires. — L'augmentation des salaires dans les mines tunisiennes a dépassé de beaucoup l'indice d'augmentation du coût de la vie.

Européens. — Dans les grandes mines du Sud tunisien, les salaires sont de l'ordre de 40 fr. par jour pour les ouvriers à la journée.

Ils comprennent :

a) le salaire proprement dit, établi d'après une cote journalière ou un travail à la tâche ;

b) une prime d'assiduité de 1 fr. par jour à laquelle ont droit tous les ouvriers qui n'ont pas plus de deux journées d'absence non justifiée au cours du mois ;

c) une allocation familiale progressive avec le nombre d'enfants (600 à 1.000 fr. par enfant).

Ils bénéficient, en outre, des soins médicaux gratuits et du logement à des prix très réduits (12 à 15 fr. par mois pour deux à trois pièces). Des économats livrent les produits alimentaires au prix de revient.

Indigènes. — Les indigènes, suivant leur travail, ont un salaire journalier de 15 à 16 fr., avec prime d'assiduité comme pour les Européens, indemnité familiale par enfants (0 fr. 50 par jour), soins médicaux gratuits. Les gens du pays, auxquels on donne des facilités, construisent des logements. Les étrangers sont logés.

Dans les mines métalliques du Nord, les salaires pour les Européens varient de 20 à 30 fr. par jour, suivant catégories ; pour les indigènes, de 10 à 15 fr. Les ouvriers touchent également la prime d'assiduité, des indemnités familiales variables ; les soins médicaux sont gratuits ainsi que le logement, et les denrées alimentaires sont souvent vendues aux ouvriers en dessous du prix de revient.

Valeur et rendement. — Pour les Européens : rendement moyen ; pour les indigènes tunisiens : rendement médiocre ; pour les indigènes étrangers : rendement moyen.

Mode de recrutement. — Les Européens se recrutent par correspondance ou sur place, suivant références et certificats produits.

Pour les indigènes, on emploie des recruteurs européens envoyés sur place, auxquels sont adjoints des convoyeurs indigènes.

Intensité de la crise de main-d'œuvre. — On peut difficilement estimer le déficit par rapport aux besoins normaux. Mais ce déficit est réel.

Nous manquons de main-d'œuvre européenne. Ce besoin ne fait que s'accentuer avec le développement des exploitations agricoles, des industries diverses et des travaux entrepris par les administrations de l'État.

En ce qui concerne la main-d'œuvre indigène, essentiellement saisonnière dans sa plus grande partie, on peut dire que l'enrichissement général des indigènes, les besoins qu'ils ont à satisfaire et qui n'ont presque pas augmentés, l'élévation des salaires, l'indifférence à toute idée de progrès ou d'amélioration sociale les incitent à désérer de plus en plus tout travail régulier. La moyenne annuelle des journées de travail chez l'indigène a singulièrement diminué depuis la guerre.

Ceux qui ont fait leur service militaire en Tunisie ou dans l'Afrique du Nord redeviennent normaux au bout de très peu de temps, dès qu'ils ont réintégré leur milieu. Ceux qui ont servi dans des garnisons métropolitaines sont plus difficiles et reviennent avec une mentalité désastreuse au point de vue discipline, moralité et mœurs.

Conclusions. — Les différents palliatifs envisagés pour remédier à la pénurie de main-d'œuvre ne peuvent avoir qu'un effet lent et incomplet.

Du côté européen, les essais de recrutement de main-d'œuvre polonaise n'ont donné que des résultats presque nuls. Il serait intéressant de persister dans ces essais en les étendant aux Espagnols qui paraissent les mieux indiqués pour remplacer la main-d'œuvre italienne. Mais il faut opérer par petits groupes pour leur permettre de s'acclimater aux habitudes du pays et se fondre un peu dans l'ensemble avant d'entreprendre un nouvel embauchage.

Du côté indigène, la crise provient pour une partie de la faible densité de la population dont l'accroissement n'a pas correspondu aux besoins créés par le développement économique du pays.

Le relèvement des salaires est à déconseiller. Il aurait pour effet d'accentuer la tendance à la paresse de l'indigène.

Nous sommes tous partisans, en Tunisie, de la politique d'association génératrice de paix et de progrès. Mais il est nécessaire que, de leur côté — et il appartient au gouvernement d'y veiller —, les indigènes soient bien persuadés que cette politique comporte non seulement des droits, mais aussi des devoirs dont le principal est de travailler à l'œuvre commune autrement qu'ils ne l'ont fait jusqu'à ce jour.

Si les indigènes voulaient enfin participer plus effectivement au développement économique de la Régence, perfectionner leur éducation professionnelle, ils y trouveraient aisance et sécurité du lendemain. Ils pourraient, dans nombre de cas, supplanter la main-d'œuvre européenne que nous sommes obligés d'importer si difficilement.

Il est incontestable que, depuis la guerre, les indigènes sont assez sensibles à toute amélioration de leurs conditions d'existence, principalement ceux ayant accompli leur service militaire. Il faut persévéérer dans cette voie, leur créer des besoins nouveaux.

Au moment où la Tunisie envisage la nécessité de développer d'urgence son outillage économique, la question main-d'œuvre est la plus grave. Il serait vain de voter des crédits, faire des emprunts pour des travaux dont on ne serait pas sûr de pouvoir assurer l'exécution.

Toutes ces questions ne peuvent être solutionnées que par une collaboration ultime des Chambres des intérêts économiques avec le gouvernement ».

Informations commerciales, industrielles et agricoles
Les potasses tunisiennes
(*L'Africain*, 4 avril 1930)

Le marché mondial est de plus en plus largement ouvert aux potasses, cet engrais précieux aux innombrables qualités régénératrices de la terre.

Le point principal d'où l'on extrait la potasse dans l'Afrique du Nord est actuellement le lac de Zarzis, dans le Sud tunisien (Sekha d'El-Mellah) : mais le rendement des usines de Zarzis reste encore assez médiocre et la production de la potasse pour la Régence de Tunis ne dépasse pas 20.000 tonnes.

Les minerais de fer
(*Les Annales coloniales*, 10 septembre 1932)

Dans les mines de fer, pour la plupart situées dans le Nord de la Régence, l'extraction se poursuit au ralenti, et les exportations, qui s'effectuent surtout par le port de Bizerte, sont faibles.

Les stocks emmagasinés sur les quais bizertins sont assez importants depuis quelques mois.

Aussi, on n'exploite plus guère que les filons de minerais d'une riche teneur.

Le nombre des wagons chargés journallement est ainsi fortement en régression.

Les minerais sont expédiés en grande partie sur l'étranger.

Les mines de zinc de la Tunisie par rapport à la nouvelle entreprise Coley
par M. O. W. ROSKILL.
(*Revue de l'industrie minérale*, 1^{er} février 1932)

[59] La production de minerai de zinc en Tunisie n'a pas cessé de diminuer depuis 1926 en raison de la baisse continue du cours du métal et, à l'heure actuelle, cette production est pour ainsi dire négligeable ; il convient cependant de se souvenir que, dans le passé, la Tunisie a fourni des quantités considérables de minerai de zinc.

En décembre 1927, quinze concessions étaient exploitées et produisaient à peu près 1.500 tonnes par mois, tandis que vers le milieu de l'année courante, trois concessions seulement étaient encore en travail.

La production du minerai de zinc en Tunisie (tonnes)

Année	Minerai	Contenu estimé de zinc
1926	80.000	9.800
1927	18.000	7.100
1928	10.240	4.100
1929	9.400	3.700
1930	1.800	700

COURRIER DE LA TUNISIE
LA VIE ÉCONOMIQUE
L'extraction du plomb
(*Les Annales coloniales*, 29 octobre 1932)

De la « Tunisie française » :

Dans quelques mines de plomb où se poursuivent les extractions, l'exploitation se fait quand même au ralenti, et a surtout pour but d'assurer l'entretien des galeries et de la mine.

Celle de Djebel-Hallouf* travaille pour sa fonderie et celles de Bazina et de Sidi-et-Taïa pour leur entretien.

Seuls les minerais les plus riches sont actuellement exploités à raison d'environ 500 tonnes par mois.

La mine de Djebel-Hallouf écoule sur place et fait quelques exportations ; les autres expédient leurs minerais bruts tels qu'ils sortent de la mine ou après concassage.

En 1926, la production de plomb oscillait autour de 35.000 tonnes, soit presque 3.000 tonnes par mois. En 1927, elle passa à 37.000 tonnes et atteignit avec ce chiffre son maximum. En 1928, elle redescendit à 34.000, puis à 31.000 en 1929, et à 27.000 en 1930. L'an dernier, elle atteignait encore 24.000 tonnes.

Cette année, la production pour les dix premiers mois a été seulement de 8.000 tonnes.

En même temps que s'accentue la diminution de la production, diminuent parallèlement les ressources que le fisc en retire. Le plomb, qui rapportait net au trésor 1.400.000 fr. par mois, ne produit plus maintenant que 368.000 francs.

La crise minière en Tunisie
par Édouard Nérin,
sénateur de la Haute-Loire,
vice-président de la Commission des Douanes.
(*Les Annales coloniales*, 2 mai 1933)

La Tunisie avait fondé de vastes espoirs sur la richesse de son sous-sol. Elle avait cru qu'avec sa production agricole d'une part et, de l'autre, l'abondance des minerais que celui-ci recelait, elle était à l'abri de tout accident économique, puisque, dans le cas d'une année déficitaire pour ses récoltes, elle trouverait de l'autre côté la compensation nécessaire à l'équilibre.

Hélas, voici que la crise minière dépasse en intensité la crise agricole. On peut juger de la gravité de la situation par deux chiffres : en 1930, année qui n'était déjà pas très favorable, la valeur de la production minière aux ports d'embarquement était de 330 millions : en 1932, elle n'est plus que de 100 millions.

Continuons cette opposition comparative des chiffres :

Il y a quelques années, on exploitait, en Tunisie, 37 mines de plomb et de zinc : il n'y en a plus que deux en activité, et encore cette activité est-elle très réduite.

Les phosphates, qui ont valu à la Tunisie une réputation d'opulence, sont lourdement affectés par cette déchéance : de 6 mines exploitées en 1930, quatre seulement subsistent et n'ont produit, en 1932, que 1 million 700.000 tonnes, d'une valeur de 90 millions, alors que, pour 1930, la production était de 3.326.000 tonnes représentant une valeur de 266 millions de francs.

Situation analogue pour le fer : 5 mines en 1930, dont 3 seulement ont travaillé en 1932, fournissant 200.060 tonnes valant 12 millions, contre 980.000 tonnes valant 73 millions en 1930.

Des 20.90 ouvriers qui travaillaient dans les mines en 1930, près de 14.000 ont été licenciés.

Ces chiffres accusent d'une façon, trop éloquente la part appréciable qui revient à l'industrie minière dans la mauvaise situation économique de la Tunisie. Malheureusement, il n'est pas une seule forme de l'activité du pays qui n'apporte son contingent plus ou moins élevé à cet ensemble néfaste.

Si l'on entre dans le détail du bilan général de l'industrie minière tunisienne, on constate qu'il n'est pas une de ses branches qui ne soit déficitaire.

Comme nous l'avons déjà indiqué, les mines de plomb ont beaucoup perdu de leur vitalité, si bien que l'on peut même craindre pour une échéance très prochaine l'arrêt complet de l'extraction du minerai de plomb dans la Régence. En effet, aucune mine tunisienne ne peut travailler avec un prix de vente réduit à 129 francs pour les minerais à 50 % de métal, qu'elles vendaient récemment encore 1.033 francs. On évalue à 785 francs le prix de revient d'une tonne de minerai.

Pour les mines de zinc, l'arrêt est total. Le prix de vente des minerais à 50 % de métal est passée de 1.044 francs en 1927 à 120 francs en 1932, alors que le prix de revient de la tonne de minerai serait de 815 francs.

Plusieurs des mines abandonnées ne pourront être remises en marche, les entreprises trop éprouvées ayant cessé les travaux d'entretien.

La production du minerai de fer a diminué de 80 % en Tunisie.

Quant aux mines de phosphates, elles sont en dégression continue. Depuis 1925, le tonnage d'exportation des phosphates tunisiens décroît, tandis que progressé celui des phosphates marocains, l'Algérie se maintenant à peu près au même niveau.

Les entreprises phosphatières de Tunisie se plaignent d'être mises par le régime qui leur est imposé dans l'impossibilité de résister à la concurrence marocaine.

Sous le rapport de l'extraction du produit, disent-elles, les mines de phosphates de l'Afrique du Nord se trouvent dans des conditions analogues. Qu'elles soient situées en Algérie, en Tunisie ou au Maroc, le prix de revient sur le carreau de la mine diffère peu. Mais il n'en est plus de même quand il s'agit, soit des charges fiscales, soit des prix de transport.

Les exploitations de Tunisie se trouvent alors dans des conditions défavorables, les frais de transport notamment étant plus élevés pour elles que pour leurs concurrentes d'Algérie et surtout du Maroc.

Aussi est-ce au sujet du coût des transports et du régime fiscal qu'elles formulent certaines revendications auxquelles elles associent, du reste, les mines de fer. Elles préconisent un abaissement des frais de transport réalisé par l'établissement de primes de tonnage ou une augmentation de la détaxe de régularité et suggèrent, d'autre part, la suppression de l'impôt de 25 % sur les transports qu'elles déclarent exorbitant.

Supprimer ou diminuer le taux de certains impôts semble mal s'accorder avec la mauvaise situation budgétaire de la Tunisie mais on rétorque [à] cette objection en faisant remarquer que l'arrêt ou la torpeur de l'industrie minière, dont ces Impôts sont un des facteurs, est beaucoup plus préjudiciable au budget, puisqu'il en résulte une forte diminution, sinon la disparition du rendement des impôts spéciaux aux mines et un déficit important pour les chemins de fer.

La question est donc complexe et sa discussion ne nous est pas possible ici. Nous devons nous borner à signaler l'urgence qu'il y a à sauvegarder ce qui reste d'activité à l'industrie minière tunisienne et à en préparer un réveil aussi prochain et aussi complet que possible.

LES GRANDS PRODUITS MONDIAUX
MINERAIS ET MÉTAUX
En Tunisie
(*Les Annales coloniales*, 24 décembre 1935)

Avant la crise, vingt-cinq mines de plomb environ fonctionnaient dans la Régence. En 1935 jusqu'à la fin de l'été, il n'en restait plus que quatre : celles de Djebel-Hallouf, de Sidi-bou-Aouane, de Sidi Amor ben Salem et de Sidi-Taïa.

Aussitôt que fut connu le vote de la loi du 24 juillet, plusieurs autres sociétés demandèrent à bénéficier des mesures qu'elles prévoit. Si bien que, dès la fin du mois d'octobre, les statistiques du minerai de plomb enregistraient, outre les productions des quatre mines de Koudiat-el-Hamra, du Djebel-Trozza, du Djebel-Sekama, du Djebel-Melaliss et du Djebel-Touireuf. Cette dernière, à elle seule, procéda à l'extraction de 330 tonnes de minerai en octobre et de 1.590 tonnes en novembre.

Enfin, il convient d'ajouter que cinq ou six autres entreprises, dont quelques-unes très importantes, constituent, à l'heure actuelle, leur dossier pour pouvoir reprendre leur travail.

L'Industrie minière tunisienne en 1935
(*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 10 juillet 1936)

Pour compléter la documentation minière sur les principales colonies françaises, nous résumons ci-après les renseignements tirés du rapport très intéressant de M. Roux, directeur du Service des mines de Tunisie, sur l'activité des exploitations minières de ce protectorat en 1935.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Il existait, au 1^{er} janvier 1935, 62 concessions de mines, dont 2 de lignite, 9 de fer et 51 de métaux divers, 31 permis d'exploitation (minerais) et 282 permis de recherches dont 29 pour le pétrole et 252 pour les minerais.

L'industrie minière joue toujours un rôle important dans l'économie générale de la Tunisie et ses exportations représentent en moyenne chaque année depuis 1918, 25 à 35 % de la valeur totale des exportations.

Les réserves de phosphates atteignent 10 milliards de tonnes et si les exportations ont produit 3.000.000 t. valant 230 millions de francs en 1930, leur activité en période de crise intense comme en 1935 se traduit encore par 1.500.000 t. valant 105 millions et ayant occupé 4.600 ouvriers (10.000 en 1930).

Les ressources en fer sont considérables. Enfin, les réserves de zinc et de plomb sont importantes et la reprise a commencé à se faire sentir en 1936 puisqu'au cours des cinq premiers mois de cette année, la production en minerais de Pb et Zn s'est élevée à 7.943 t. contre 2.423 t. en 1935, avec un effectif de 2.400 ouvriers contre 900.

Cette reprise se traduit en outre par une augmentation du trafic ferroviaire et une amélioration économique générale perceptible

PRODUCTION

A) MINES DE FER

La production totale a été de 503.000 t. dont 488.500 ont été exportées. Djerissa arrive de loin en tête avec une production de 419.000 t., puis Douaria 78.500 t., enfin, Slata 5.000 t. et Nébeur 500 t. provenant des travaux de recherches. Les expéditions ont été dirigées principalement sur l'Angleterre, 445.000 t. et l'Allemagne, 34.000 tonnes, la Pologne et la France n'intervenant respectivement que pour 7.000 et 2.500. Les fonderies de plomb tunisiennes ont absorbé 2.460 t. de minerai de fer.

Slata a repris son exploitation depuis le 1^{er} avril 1936. Les prix de vente du minerai sont toujours très bas : 35 fr. 50 f.o.b. pour une teneur moyenne de 51,5 Fe. Les stocks ne varient pas et se retrouvent à 160.000 t. en fin d'année.

B) MINES DE PLOMB ET DE ZINC

Voici quelles ont été les exploitations de plomb productives (en tonnes) :

Djebel-Hallouf	3.840
Sidi-Bou-Aouane	1.094
Djebel-Touireuf	849
Sidi Taïa	667
Koudiat El Hamra	548
Sidi Amor ben Salem	432
Sekarna	180

Melaliss	110
Total	7.922

Sekarna a également produit 400 t. de minerai de zinc.

La mise en application de la loi du 24 juillet 1935, sur la protection des mines de plomb et de zinc, a commencé à faire sentir son effet au cours du 4^e trimestre (3.700 t.). En outre, on a noté une production de calamine (400 t.) alors qu'elle avait cessé depuis 1931.

Le montant des primes allouées a été de :

151.494 fr. 46 pour 735 t. 961 pour le 3^e trimestre, 743.860 fr. 64 pour 4.335 t. 006 pour le 4^e trimestre, soit en moyenne 176 fr. 56 par tonne de minerai de plomb.

D'autre part, le montant des avances remboursables s'est élevé à 747.900 francs.

Le 1^{er} trimestre 1936 marque une nouvelle avance de la production qui atteint 4.300 t. de minerai de plomb et 450 t. de minerai de zinc.

À noter que le mercure figure pour la première fois en 1935 avec 845 kg provenant de l'Oued-Maden.

Main-d'œuvre. — Dans les mines de fer, l'effectif moyen ouvrier a été de 1.275 contre 1.250 en 1934. Par contre, dans les mines métalliques, il est passé de 900 en janvier à 1.900 en décembre. On compte 85 % d'indigènes, 3 % de Français et 12 % d'autres Européens. Les salaires des Européens varient entre 10 et 40 fr. par jour suivant les catégories et ceux des indigènes de 4 à 15 fr. par jour.

Impôts. — Un décret du 26 décembre 1935 a supprimé les redevances proportionnelles et les a remplacées par la patente. Les impôts spéciaux aux mines se réduisent donc aux droits fixes (70.750 francs), à la taxe fixe (97.897 fr.) et à la taxe d'extraction sur minerai de fer.

RECHERCHES DE PÉTROLE

Les recherches de pétrole entreprises depuis 1932 par le Syndicat d'études et de recherches pétrolières en Tunisie [SEREPT] se sont poursuivies à Sloughia (448 m.), au Kef bou Debbous (Téboursouk) 460 m. ; au Djebel-Ahmar (353 m.) et au Djebel-Kebir (209 m.) Le nombre total de mètres forés a été de 1.470 m. contre 251 m. en 1932, 855 m. en 1933 et 983 mètres en 1934.

Aucune indication positive n'a été enregistrée et trois de ces sondages se poursuivent.

USINES MÉTALLURGIQUES

Fonderies de plomb

Les 3 fonderies en activité en 1935, ont produit :

Mégrine 20.758 t. de Pb doux,
1.481 t. de Pb d'œuvre,
209 t. de plomb argentifère.

Djebel-Hallouf 2.641 t. de Pb doux.

Bizerte 299 t. de Pb doux,

soit au total 25.388 t. de plomb métal contre 27.411 t. en 1934. Djebel-Hallouf et Bizerte ne traitent que des minerais tunisiens. Les minerais traités à Mégrine proviennent pour 75 % de l'étranger (Yougoslavie, Angleterre, Turquie) à haute teneur en plomb.

En 1935, Mégrine a ainsi traité 23.202 t. de minerais étrangers, 4.412 t. de minerais algériens et français et 2.344 t. seulement de minerai tunisien.

C'est d'ailleurs pour cela que sa production dépasse 23.000 t., car, avec du minerai tunisien seulement, elle serait inférieure à 18.000 t.

Usines à zinc

L'usine à zinc de Djebel-Djelloud, achevée depuis 1931, n'a pas encore été mise en marche, en raison des bas cours du zinc.

L'usine de la Métallurgique de Tunisie (Djebel-Djelloud), qui fabrique des plombs ouvrés (tuyaux, plomb de chasse) par traitement direct des minerais carbonatés, a ralenti quelque peu son activité du fait du ralentissement dans la construction.

PHOSPHATES DE CHAUX

La production totale a été de 1.500.000 tonnes avec 4.570 ouvriers, se répartissant ainsi (en 1.000 t.) : Gafsa 994 (1.016 exportées), M'Dilla 272(259), Kalaa-Djerda 163 (160), dont 25.000 tonnes de phosphate métallurgique, Rebiba, 54 (22), Aïn-Kerma 17.

Ces chiffres extrêmement bas ne représentent plus que 45 % des tonnages de 1929-1930.

Pour le 1^{er} trimestre 1936, la production reste faible (381.500 t.) et les exportations se relèvent légèrement avec 439.000 t. Les stocks atteignent 1.500.000 t. L'usine de superphosphates d'El Afrane a produit l'an dernier 31.481 t. à 16 % de P₂O₅ et 586 t. d'engrais composés divers.

L'Industrie minière en Tunisie (*L'Écho des mines et de la métallurgie*, 20 septembre 1937)

Nous assistons à une renaissance continue de l'industrie minière tunisienne depuis l'année néfaste de 1932 où la production tomba à un niveau, qui pour certains minerais, comme celui de fer, représentait le cinquième de la production de l'année record 1929.

On en jugera par le tableau suivant qui indique les chiffres de production de l'année 1936 et du premier semestre 1937 :

(en tonnes)	1 ^{er} sem. 1936	1 ^{er} sem. 1937
Phosphates	1.488.000	786.000
Minerai de fer	722.700	426.000
Minerai de plomb	16.780	10.000
Minerai de zinc	2.885	660
Plomb métal	21.047	16.000

On sait qu'il existe trois fonderies de plomb en Tunisie : Mégrine, Djebel-Hallouf et Bizerte, qui consomment une bonne partie du minerai tunisien, soit 7.241 t. en 1936, alors que le reste, 9.539 t., est exporté. Mais ce chiffre de 7.241 t. est insuffisant et les fonderies de plomb reçoivent 115.969 t. de minerai de l'étranger, 7.712 de France et 25 de l'Algérie. Ce chassé-croisé de minerais de plomb en Tunisie peut paraître un peu

bizarre à première vue, mais n'oublions pas que la Tunisie est un Protectorat où des intérêts étrangers créent des convenances personnelles.

D'une manière générale, l'activité minière de la Régence est en progression sensible.

L'exportation des phosphates et du minerai de fer est en très nette amélioration ; celle des phosphates est passée de 815.000 tonnes à 863 mille tonnes pour atteindre, au cours du dernier semestre, 975.000 tonnes.

Pour le fer, les chiffres sont respectivement de 331.000 tonnes, 457.000 et 459.000 tonnes.

Par contre, le zinc marque une certaine régression et la production n'a été que de 660 t. pendant le premier semestre de cette année.

La reprise des cours a surtout profité aux mines de plomb et de zinc. Pendant le deuxième semestre 1936, El Baouaria et Djebba ont repris l'exploitation ; le Kanguet et Bazina ont suivi au début de cette année et, enfin, on escompte que Djalta, Aïn-Allega* et le Djebel-Ressas* seront en exploitation avant la fin de l'année courante.

Il faut pourtant noter la chute brutale des cours du plomb et du zinc ; ceux-ci étaient respectivement, en janvier, de 27 et 21 livres sterling, en mars, ils ont atteint leur maximum avec 33 et 33 et demi ; actuellement ils sont retombés à moins de 22 et 23 livres sterling.

La valeur fob des produits minéraux tunisiens exportés en 1936 a été de 167.805.000 francs. Le personnel occupé dans les exploitations était en moyenne de 8.585 employés et ouvriers.

Le montant global des taxes provenant des exploitations de phosphate, en 1936, s'est élevée à :

Taxes d'adjudication	3.125.306 34
Droit d'extraction (0,50 par t.)	875.899 00
Droit de sortie (0,385 par t.)	643.655 20

Ces jours-ci s'ouvre à Paris le III^e congrès des Chambres de commerce, d'agriculture et des intérêts miniers de la France d'Outre-mer. M. Berthon, président de l'Union des mines tunisiennes, y représentera la Chambre des intérêts miniers de la Tunisie, qui a jugé utile de reprendre à ce Congrès les propositions de la Conférence économique de la France d'Outre-Mer en 1934-35, ainsi conçues :

« 1° Des mesures efficaces devraient être mises au point en ce qui concerne les transports, de manière à faciliter l'écoulement des minerais nord-africains (notamment de fer et de phosphate). Il serait indispensable que les Gouvernements de l'Afrique du Nord suivent une politique tarifaire commune à ce sujet et, notamment, pour que les phosphates des trois pays aient à supporter sur les chemins de fer les mêmes prix de transport à distances égales (impôts compris) et pour les divers droits à payer dans les ports d'embarquement par les phosphates ou par les navires soient révisés en déchargeant les phosphates les plus pauvres.

2° La surtaxe d'entrepot qui favorise anormalement les produits étrangers d'origine européenne — et notamment les phosphates russes — au détriment des produits similaires coloniaux, tous d'origine extra-européenne, devrait disparaître pour les derniers produits, ou tout au moins des mesures devraient être prises de manière à rétablir l'équilibre entre les produits coloniaux et les produits étrangers européens. »

Signalons enfin en terminant, la situation de la production et des exportations en juillet 1937 :

(en tonnes)	Product.	Export.
Phosphate de chaux	169.700	137.000
Minerai de fer	76.500	38.000
Minerai de plomb	1.765	3
Minerai de zinc	565	0
Plomb métal	2.009	1.546

Les records des productions minières
ont été l'une des plus grandes satisfactions de l'économie tunisienne
(*La Dépêche tunisienne*, 26 janvier 1952)

CEPENDANT que la Chambre des intérêts miniers portait, au cours de sa première session du 21 janvier, son attention sur la situation du travail dans les exploitations minières, sur les taxes et impôts, sur les travaux publics intéressant les centres miniers, notamment sur les routes et les pistes desservant ces centres, sur les lignes de distribution d'énergie électrique et sur la législation minière et qu'elle reconduisait son bureau — ce dont nous avons rendu compte par ailleurs —, il nous a paru intéressant de nous reporter aux chiffres des productions de nos mines et des expéditions tunisiennes.

Les comparer à celles de 1950 constitue par ailleurs un excellent enseignement.

Dans l'ensemble, l'année 1951 a marqué, tant dans le domaine de la production que des exportations, un progrès sensible sur l'année précédente. Par rapport à 1938, prise en année de référence, on observe des dépassements importants de tonnage, à l'exception de la production de plomb doux qui est stationnaire et de celle de phosphates qui est encore au-dessous du niveau d'avant-guerre. L'activité des exploitations de phosphates au cours du dernier trimestre laisse cependant espérer pour 1952 un retour à une production supérieure à 3 millions de tonnes.

LES MINES MÉTALLIQUES PLOMB

Pour l'année, la production a atteint un total de 33.868 tonnes, dont 77 proviennent de travaux de recherches exécutés dans trois permis. Onze mines, représentant 88,6 % de la production globale ont accusé une production supérieure ou sensiblement égale à 100 tonnes de concentré. Ce sont : El-Grefa : 6.599 tonnes contre 5.672 pour 1950 ; Sidi-bou-Aouane : 3.800 tonnes contre 8.500 ; Djebel Semène : 3.490 contre 1.494 ; Djebel-Hallouf : 3.400 contre 3.120 ; Ressas-Touireuf : 2.895 contre 2.431 ; Sidi-Amor : 2.700 contre 2.840 ; Oued Maden : 2.151 contre 2.250 ; Djebel-Ressas : 1.693 contre 1.914 ; Sakiet : 1.641 contre 1.697.

On observe dans l'ensemble un accroissement de production de 10,47 % par rapport à l'année dernière (80.658 tonnes) et, pour la première fois depuis la guerre, une augmentation de 2.343 tonnes par rapport à 1938, soit 7,43 %.

Les stocks en fin d'année s'élevaient à 1.645 tonnes de minerais renfermant 1.018 tonnes de métal contre 1.868 tonnes et 1.279 tonnes de métal en 1950.

ZINC

La production de la blende s'est élevée pour l'année 1951 à 507 tonnes contre 6.282 en 1950. Ont produit : Sakiet-Sidi-Youssef : 2.841 tonnes contre 2.854 ; Djebel-Ressas : 2.723 contre 2366. Dans l'ensemble, elle accuse une augmentation de 23,66 % par rapport à l'année dernière.

Il est intéressant de noter la mise en circuit au mois de juillet, à la mine de Ressas-Toutreut, des cellules de flottation destinées à la récupération de la blende ainsi que la remise en activité à la fin de l'année de la concession de Bou-Kehil près du Krib.

De son côté, la production de calamine s'est élevée pour l'année à 754 tonnes en augmentation de 34,56 % par rapport à 1950. Les exportations de minerais de zinc ont été de 7.058 tonnes de blende contre 5.060 en 1950 et 524 tonnes contre 391 de calamine et ont eu lieu à destination de la France.

Il a été livré, en outre, 249 tonnes 500 pour les usines de la Métallurgique de Tunisie destinées à la consommation locale. Les stocks en fin d'année étaient de 1.651 t. contre 2.856 de blende et 131 tonnes contre 475 de calamine.

L'ACTIVITÉ DES FONDERIES

Peñarroya. — La fonderie de Mégrine a reçu, au cours de l'année, 26.925 tonnes de minerais tunisiens, 5.236 tonnes de minerais marocains (il en avait été livrés 7.495 tonnes en 1950) et 131 tonnes de minerais algériens (588 t. en 1950), soit au total 32.201 tonnes contre 34.059 tonnes en 1950.

La fonderie a produit dans l'année 20.832 tonnes de plomb d'œuvre et 18.225 tonnes de plomb doux contre 20.646 tonnes en 1950. Les exportations de plomb doux ont atteint au cours de 1951, 19.189 tonnes dont 1.711 tonnes vers l'étranger. En 1950, il avait été exporté 19.945 tonnes dont 9.041 tonnes vers l'étranger.

La fonderie de Djebel-Hallouf a reçu 3.851 tonnes au cours de l'année contre 3.430 tonnes en 1950. La production de plomb doux s'est élevée à 2.611 tonnes contre 1.891 en 1950, cependant que les expéditions de plomb raffiné ont atteint au total 2.540 tonnes contre 2.422 en 1950, dont 980 tonnes ont été livrées à la Métallurgique de Tunisie.

La fonderie de Bizerte a reçu 3.088 tonnes de minerais en provenance de la mine de Sidi-Bou-Aouane contre 1.769 tonnes en 1950 et ses expéditions, toutes destinées à la France, se sont chiffrées par 2.069 tonnes contre 1.050 tonnes en 1950.

Comparée à l'année dernière, la production des trois fonderies en plomb raffiné met en évidence une diminution de 2,67 %. Le fléchissement accusé par la production de la fonderie de à Mégrine, par suite des faibles arrivages de minerais étrangers, n'a pas pu être compensé, en effet, par l'augmentation réalisée à Bizerte et Djebel-Hallouf. 82 % des expéditions globales ont été effectuées vers la Métropole, tandis qu'en 1950, elles ne s'étaient élevées qu'à 10.050 tonnes seulement, soit environ 43 %.

Dans l'ensemble, le chiffre des livraisons n'a pas sensiblement varié d'une année à l'autre. Au 31 décembre 1951, les stocks étaient de 6.525 tonnes de minerais contre 863 de plomb d'œuvre et 426 tonnes contre 1.327 de plomb raffiné.

FER

La production de cette dernière année a atteint 922.744 tonnes, chiffre qui n'avait pas été obtenu depuis 1937, année record au cours de laquelle huit exploitations étaient en activité. La production de 1951 dépasse de 100.689 tonnes celle de 1938, soit un pourcentage d'augmentation de 12,25 %. Par rapport à l'année 1950, on observe une augmentation de 164.847 tonnes, soit 21,75 %. Djérissa a produit 778.020 tonnes contre 662.978 tonnes ; Douaria, 89.128 tonnes c. 81.318 ; Tamera, 32.878 tonnes contre 13.501, cependant que le Djebel-Ank (près de Gafsa) a donné 12.718 tonnes, provenant uniquement de travaux de recherche.

La production de la mine de Djérissa a atteint un chiffre jamais égalé.

Le total des exportations, avec 910.859 tonnes, constitue également le chiffre le plus élevé depuis 1937 où il a atteint 965.326 tonnes. Elles dépassent de 112.924 tonnes, soit 14,15 %, les exportations de 1938 et de 212.955 tonnes, soit 31,51 % celles de 1950 ; Diérissa a ainsi exporté 768.000 tonnes en 1951 contre 623.752 ; Douaria, 107.888 contre 63.494 ; Tamera, 34.973 contre 8.658.

Ces exportations ont eu lieu dans les mêmes pays qu'en 1950, l'Angleterre restant au premier rang des pays importateurs (53,94 %) au lieu de 86,62 % en 1950, suivie par les États-Unis ; mais la Hollande passe du quatrième au troisième rang à la place de l'Allemagne.

Les stocks au 31 décembre 1951 étaient en légère augmentation sur l'année dernière avec 167.945 tonnes contre 155.283.

PHOSPHATES DE CHAUX

Malgré l'accroissement sensible de la production au cours du dernier trimestre, Gafsa arrive en fin d'année à une production à peine supérieure (2,75 %) à celle de l'année précédente, par suite notamment de l'agitation sociale dans les centres miniers.

Par contre, les autres sociétés accusent une augmentation notable de leur tonnage, en particulier Kalaa-Djerda 38,58 %.

Gafsa a produit 1.108.769 tonnes contre 1.079.099 en 1800, M Dila 332.975 contre 270.595, Kalaa-Djerda 205.821 t contre 148.514. On est encore au-dessous du niveau de 1938 (2.034.204 tonnes) mais il y a lieu d'escampter pour 1952, un tonnage au moins égal en tablant sur la production du 4^e trimestre qui est chiffrée par 541.291 tonnes.

Les exportations de l'année qui se sont élevées à 2.097.723 tonnes, dépassent nettement le chiffre de 1938 (1.606.380 tonnes) et il faut remonter jusqu'en 1930 (2.643.000 tonnes) pour trouver un tonnage supérieur. C'est dire que l'année 1951 a été particulièrement favorable. Par rapport à 1950, l'augmentation de tonnage exporté s'élève à 35,36 % soit Gafsa 1.489.796 t. contre 1.073.930 ; M'Dilla 398.405 c. 306.211 et Kalfa-Djerda 209.522 t. contre 191.739.

La France reste toujours au premier rang des pays importateurs avec 26,17 % suivie dans l'ordre par l'Italie (20,52 %), l'Espagne (11,62 %) l'Angleterre (8,58 %), l'Allemagne (6,39 %).

Les stocks sont en sensible diminution sur l'année précédente. Ils n'ont, d'ailleurs, jamais été à un niveau aussi bas, que ce soit en phosphate marchand ou en phosphate brut, avec un total de 188.149 t. contre 327.741 pour 1950.

PERSONNEL ET SALAIRES

L'effectif inscrit dans les exploitations minières était le suivant en fin d'année :

	31 décembre 51	31 décembre 50
Mines métalliques	4.537	3.975
Mines de fer	1.770	1.677
Autres minos	56	69
Phosphates de chaux	7.727	8.398
Lignites	—	462
	<u>14.000</u>	<u>12.581</u>

On note une augmentation sensible de l'effectif dans les exploitations phosphatières (+ 1.329) et dans les mines métalliques (+ 562).

Les salaires horaires ont été relevés dans le courant de l'année de 17 % à compter du 1^{er} octobre 1951 par application du décret du 18 octobre 1950.

Au 31 décembre 1951, ils étaient les suivantes :

CATÉGORIE	JOUR	FOND
	(francs)	(francs)
5 ^e	58,70	60,90

4 ^e	66,90	72,00
3 ^e	77,00	83,40
2 ^e	87,40	94,70
1 ^{re}	97,70	106,00
N. C.	109,90	119,40

SITUATION D'ENSEMBLE DE L'ANNÉE 1951

Le tableau et-après fait ressortir, par rapport à l'année 1950, les variations survenues dans la production et les exportations des principaux produits miniers, en valeur absolue et en pourcentage.

PRODUITS miniers	ANNÉE		DIFFÉRENCE	Pourcentages correspondants	
	1951	1950		en +	en -
Production :					
Minerais de plomb	33.868	30.658	33.868	3.210	
Minerais de zinc	7.252	5.744	1.508	26,25 %	
Minerais de fer	922.744	757.897	164.847	21,75 %	
Phosphates de chaux	1.678.905	1.524.833	154.072	10,14 %	
Hyperphosphates	166.159	133.385	32.774	84,58 %	
Plomb doux	22.906	23.536	630		2,67 %
Lignites	8.172 (1)	41.063	—	—	—
Pyrite de fer (2)	—	1.150	—	—	—
Exportations :					
Minerais de fer	910.859	697.904	212.935	30,51 %	
Phosphates de chaux	2.097.723	1.571.880	325.843	35,36 %	
Hyperphosphates	143.499	152.967	9.468	—	6,16 %
Minerais de zinc	7.582	5.431	2.151	39,60%	
Plomb doux	22.630	22.429	201	0,8 %	
Sel marin	102.730	86.000	16.730	19,45 %	

(1) Exportations arrêtée définitivement le 31 mars 1951.

(2) Exploitation abandonnée depuis le 1^{er} août 1950.

On observe, qu'à l'exception des lignites et des pyrites de fer, dont l'exploitation a été abandonnée au cours de l'année 1950, et du plomb doux produit par les fonderies, toutes les autres substances accusent une augmentation de production ; celle-ci est particulièrement sensible pour les minerais de zinc (26,25 %), les hyperphosphates (24,58 %) et les minerais de fer (21,75 %).

En ce qui concerne les exportations, on note, à l'exception des hyperphosphates, une augmentation de tonnage sur tous les produits miniers, principalement sur les phosphates (35,36 %), les minerais de zinc (39,60 %) et les minerais de fer (30,51 %).

HYPERRHOSPHATES

La Société de l'hyperphosphate RENO a reçu au total 133.546 tonnes de phosphates dont 130.296 t. en provenance de Gafsa et 3.250 t. en provenance de M'Dilla. Elle a produit, en contrepartie, 168.161 t. d'hyperphosphates contre 133.585 t. au cours de 1950. Les exportations se sont élevées à 136.499 t. contre 152.968 en 1950 et ont été acheminées sur le Brésil, la Nouvelle-Zélande, l'Indochine, la Finlande notamment.

La conclusion s'impose donc d'elle-même et nous l'avons signalée dans nos compte-rendus trimestriels : nette reprise des productions en 1952 où les records établis en 1928 ont pu à nouveau être égalés.
