

LA MINE DE FER DE DJERISSA

Située à 40 km. au sud du Kef et à 215 km. du port de la Goulette où s'effectue le chargement des minerais, la mine de Djérissa est reliée à ce port par une voie ferrée de 1 m. C'est la mine de fer la plus importante de Tunisie tant par sa production qui a atteint 718.000 T. en 1937, que par la qualité de son minerai constitué par une hématite riche et très pure, fort appréciée des métallurgistes anglais et par les réserves importantes qu'elle renferme.

Le Djebel-Djérissa (900 m.) est un dôme incomplet de calcaires aptiens faillé et effondré sur le pourtour, notamment dans la partie ouest mais régulier au nord-est.

Les importants gîtes d'hématite brune qu'il contient sont constitués par des formations en couches ou en amas de 50 à 60 m. d'épaisseur encaissées entre deux séries d'assises, l'une de calcaires au toit, l'autre de marnes au nord et plongeant sous une inclinaison de 30 à 35°

Alors qu'on admettait au début de l'exploitation que la faille transverse de direction générale N. E.-S. O. avait été le principal agent minéralisateur, il semble actuellement, après une étude détaillée de chaque banc de la montagne repéré par des fossiles, que cette faille n'a donné lieu qu'à une minéralisation secondaire. Au contraire, il semble que les failles ayant une direction normale à la grande faille et qui viennent buter contre cette dernière aient apporté la minéralisation.

Se basant sur cette hypothèse, les travaux de recherches effectués par l'exploitant ont amené la découverte de gîtes nouveaux très importants, tels que le gîte III dit d'Extrême Sud et le gîte N° V dans lesquels d'importants travaux de reconnaissance sont en cours.

DESCRIPTION DES GISEMENTS

Gîte principal ou gîte N° 1

Il s'échelonne entre les niveaux 770 et 616. Il est actuellement en pleine exploitation et sa production représente environ les 9/10 de la production totale de la mine.

L'abatage s'effectue à ciel ouvert à l'aide de gradins de 10 m. de hauteur. Chaque gradin d'une superficie d'environ 35.000 m² fournit une production voisine de 1.000.000 de tonnes. On procède à l'aide de coups de mine de 8 m. de profondeur, chargés de 6 k., 200 d'explosifs. Le tirage des mines a lieu simultanément à l'aide d'exploseurs électrique.

L'exploitation principale s'effectue actuellement aux niveaux 725 et 735.

Au-dessous du niveau 694, une grande partie du gisement devra être exploitée souterrainement. Le niveau 616 correspond approximativement au niveau hydrostatique, au-dessous duquel l'hématite fait place à la sidérose.

Le tonnage restant à vue dans ce gisement peut être évalué approximativement à 10 millions de tonnes.

Gîte N° 2 ou Djebarat

Les travaux ont reconnu l'existence dans ce gisement d'environ 3 millions de tonnes de minerais dont la forte teneur en silice (7 %) et la teneur en fer (52,80 %) ne permettent pas actuellement une vente courante.

Cependant 100.000 T. environ de ce minerai ont été déjà vendues avant guerre sous la dénomination « Goletta ».

Le tonnage probable a été évalué à environ 1.500.000 T.

Gîte N° 3 ou extrême Sud

Ce gîte constitue la première ré-

serve de l'exploitation. Il est appelé dans 5 ou 6 ans lorsque le gîte principal sera épuisé ou tout au moins lorsque son exploitation aura atteint le niveau 694 (niveau de la trémie de chargement) à fournir la plus grosse production de la mine.

Les travaux de découverte se poursuivent activement; il reste environ 2.500.000 m³ de calcaire à enlever avant de pouvoir entreprendre une exploitation à ciel ouvert.

Le tonnage reconnu par les travaux souterrains a été évalué à 5.800.000 tonnes à vue et 4.500.000 T. probable.

Le minerai est très riche et d'une grande pureté. Une analyse moyenne a donné les teneurs suivantes :

Fer	59.60 %
Manganèse	2.58 %
Silice	1.28 %
Soufre	0.02 %
Phosphore	0.01 %

Gîte N° 4

Encore imparfaitement connu par un réseau de galeries, on peut admettre, que le tonnage probable

reconnu par les travaux est d'environ 2 millions de tonnes.

Gîte N° 5

Les travaux de recherches et de reconnaissance effectués sur ce gisement à partir du niveau 760 à l'aide de puits et de descenderies, ainsi que par des recoupes allant du toit au mur à différents niveaux, ont révélé qu'on se trouvait en présence d'un gîte de grande importance, comparable au point de vue qualité et tonnage au gîte N° 3.

Dès maintenant on peut évaluer à :

5.000.000 de tonnes, le tonnage à vue et 2.800.000 tonnes le tonnage probable.

Les nombreuses analyses de minerais faites à la mine accusent des teneurs de 58 à 60 % de fer et 1 % de silice.

On prévoit que la mise en exploitation à ciel ouvert de ce gîte nécessitera le décapage préalable d'environ 5 millions de mètres cubes de calcaires.

RESERVES

En résumé les réserves de minerai de fer de la mine de Djérissa peuvent actuellement être évaluées comme suit :

	A vue	Probables	TENEURS	
			Fer	Silice
Gîte N° 1	10.000.000 T.	1.200.000 T.	53,5 %	2 %
Gîte N° 2	3.000.000	1.500.000	52 %	7 %
Gîte N° 3	5.800.000	4.500.000	59,5 %	1,3 %
Gîte N° 4	»	3.000.000	53 %	2 %
Gîte N° 5	5.000.000	2.800.000	59 %	1 %
Soit au total.....	23.800.000 T.	13.000.000 T.		

C'est dire que la mine a devant elle un tonnage qui lui permet d'assurer une production annuelle

de 800.000 T. représentant sa capacité de production actuelle, pendant une période de 30 à 45 ans.

EQUIPEMENT DE LA MINE

La mine disposait jusqu'alors pour l'abatage de

3 pelles à vapeur d'une puissance de 45 CV avec godet de 0 m³, 700 et 1 pelle à vapeur d'une puissance de 80 CV avec godet de 1 m³.

Ce matériel était fatigué et n'était plus adapté aux besoins actuels et futurs de la mine.

Un plan de modernisation des moyens d'abatage et d'évacuation des produits a été mis sur pied. Sa réalisation comporte :

— l'emploi de pelles Diesel en remplacement des pelles à vapeur actuellement en service, plus souples et plus économiques;

— l'emploi de camions à benne basculante pour remplacer le roulage par voie ferrée;

— l'emploi d'un concasseur pour supprimer le concassage à la main sur les grilles des puits d'évacuation du minerai;

— l'installation d'un poste de transformation pour utiliser l'énergie qui sera fournie à partir de 1949 par le réseau tunisien.

Actuellement le matériel suivant est déjà en service :

Au gîte N° 1 : 2 pelles Diesel de 16 T. avec godet de 0 m³, 500 et 2 camions « Avelings » de 3 T., 800 et 45 CV.

Sont attendus :

3 autres camions « Avelings » de 3 T., 800.

1 grosse pelle de 60 T.

2 pelles de 33 T.

3 camions « Euclide » de 15 T. et 190 CV.

1 concasseur.

Centrale

La mine possède une centrale Diesel composée de :

2 moteurs Sulzer de 500 et 510 CV.

1 moteur Dujardin de 380 CV.

2 moteurs Winthertur de 120 et 150 CV.

PRODUCTION

Les premiers travaux d'exploitation datent de 1908. La production ressortait avant guerre à 600-700.000 T. par an. En 1938 dernière année normale elle s'est élevée à 647.551 T.

Depuis la fin de la guerre la production a été r^{est}entie du fait que les installations de stockage et d'embarquement à la Goulette avaient subi des dommages de guerre importants et de la présence d'épaves près de l'appontement, qui empêchaient l'évolution des navires de gros tonnage.

La production s'est accrue au fur et à mesure de la réparation des dégâts et de l'enlèvement des épaves. On note la progression suivante :

1943 : 29.703 T.

1944 : 88.863 T.

1945 : 152.450 T.

1946 : 183.705 T.

1947 : 403.691 T.

La production n'a fait que s'accroître en 1948 où pendant les 4 premiers mois elle s'est élevée à 211.313 T. dont 59.897 T. en Avril.

On estime qu'au cours de l'année elle atteindra de 600.000 à 650.000 T.

EXPORTATIONS

Les exportations ont suivi la même progression :

1943 : »

1944 : 2.236 T.

1945 : 139.702 T.

1946 : 173.681 T.

1947 : 400.936 T.

Le programme d'exportation pour 1948 est de 600.000 T. savoir :

Angleterre :	450.000 T.
Hollande :	70.000
France :	30.000
Etats-Unis :	30.000
Italie :	20.000
	600.000 T.

Au cours des 4 premiers mois de 1948 il a été expédié :

Angleterre :	181.347 T.
France :	12.710
Hollande :	29.738
Etats-Unis :	23.388

Total..... 247.183 T.

dont 83.027 T. en Février chiffre jamais atteint depuis l'origine de l'exploitation.

Personnel

Le personnel inscrit actuellement est de :

84 ouvriers au fond
et 1.229 au jour

Soit au total : 1.313
ce sont pour la plupart des ouvriers de la région.

Salaires

Le montant total des salaires payés en 1947 s'élève à :

Jour :	66.183.000 Fr.
Fond :	6.742.000 Fr.
Total :	72.925.000 Fr.

INSTALLATIONS PORTUAIRES

Les installations portuaires de la Goulette comprennent : la mise en stock et l'embarquement.

Mise en stock

Le minerai expédié par la mine arrive à la Goulette dans des wagons autodéchargeurs contenant 30 T. de minerai : ces Wagons à vidange bilatérale par panneaux ouvrants sont amenés sur une voie dominant deux trémies de 20 T. de capacité situées de part et d'autre. Le minerai qui est alors vidé est versé ensuite dans des bennes de 3 T., 500 montées sur chariots. Deux ponts roulants sont utilisés pour la vidange de ces bennes.

Le stock est constitué de galeries transversales de 140 m. de longueur et 40 m. de largeur.

La capacité du stock sur galeries est d'environ 80.000 T.

Embarquement

L'embarquement du minerai s'effectue par courroie transporteuse aboutissant à un bec de chargement versant dans les bateaux et approvisionnée par des trémies garnies de trappes. Ces trémies reçoivent leur minerai soit des wagons de 30 T. venant directement de la mine soit du stock par l'intermédiaire d'un trainage auxiliaire.

Le personnel nécessaire aux différentes manœuvres pour un chargement de 70.000 T. par mois est d'environ 80.

De nouvelles installations d'embarquement imposées par le nouvel aménagement du port sont prévues.

CONCLUSIONS

Avec la mine de Djérissa, la TUNISIE possède un gisement de minerai de fer qui la place au second rang des pays producteurs de l'Afrique du Nord.

Malgré leur éloignement de la mer et les frais de transport élevés qui grèvent leur prix de revient, les minerais de Djérissa par leur

haute qualité sont assurés de vaste débouchés sur le marché européen et en particulier en ANGLETERRE où ils sont fort prisés des métallurgistes anglais.

Depuis l'origine de l'exploitation la production et les exportations se sont élevées à près de 14 millions de tonnes.

L'importance des réserves reconnues et probables peut conférer à la Société du Djebel Djérissa près de 50 ans d'existence.

Le plan de modernisation prévu dont la réalisation sera vraisemblablement terminée dans le courant de l'année 1949 va permettre de poursuivre l'exploitation actuelle à un rythme voisin de 3.000 T. par jour en même temps qu'il permettra d'accélérer la reconnaissance des nouveaux gîtes par un décapage plus poussé.

La cadence d'extraction annuel-

le de 900.000 tonnes peut être atteinte dans un avenir prochain.

Les projets de reconstruction des appareils de chargement de la Goulette permettent d'envisager l'exportation annuelle de ce tonnage.

Par les recettes procurées à la TUNISIE soit sous forme d'impôts, taxes et redevances résultant de du transport et de l'embarquement l'exploitation de son gisement, soit de ses minerais, la mine de Djérissa constitue donc pour ce pays une source de revenus importante.

Si on ajoute à cela qu'elle assure la subsistance d'environ 1.300 ouvriers et de leurs familles dans une région deshéritée, on peut dire que la mine de Djérissa concourt pour une part importante à la prospérité de la Régence.

A. GRANOTTIER

Direction des Travaux Publics