Telles sont quelques-unes des inscriptions égyptiennes de Sarabit el-Khadim. Ce sont ces inscriptions mêmes, dans lesquelles M. Charles Forster, comme nous le verrons bientôt, a prétendu reconnaître des inscriptions hébraïques, ayant trait aux faits de l'Exode.

La mention des troupes, dans la dernière que nous venons de rapporter, semble indiquer que les mineurs étaient exposés à être attaqués par les tribus nomades du Sinaï et avaient besoin d'être protégés par la force armée.

D'autres inscriptions de la même époque nous apprennent qu'on ne pouvait trouver dans le pays les subsistances nécessaires aux ouvriers et qu'on les faisait venir d'ailleurs; elles parlent de convois de troupeaux, de gibier, de grains, de légumes, etc.[1].

Sarabit el-Khadim fut abandonné depuis la XIIe jusqu'à la XVIIIe dynastie, par suite sans doute de la conquête de l'Égypte par les Hyksos ou rois pasteurs. Ce ne fut que lorsque la XVIIIe dynastie eut réussi à expulser du Delta ces Asiatiques, que les pharaons purent reprendre possession du Sinaï et exploiter de nouveau ses mines. C'est pendant que la reine Hatasou et Thotmès III régnaient ensemble que le travail recommença. Il se continua sous Aménophis II, Thotmès IV et Aménophis III, comme l'attestent les inscriptions hiéroglyphiques retrouvées en ces lieux.

Après un certain intervalle, Séti Ier, second roi de la XIXe dynastie et premier persécuteur des Hébreux, occupa de nouveau les mines et y envoya des ouvriers. Son fils et successeur Ramsès II fit de même. C'est à l'époque de ce dernier roi, mais dans une autre partie de la péninsule,

[1] H. S. Palmer, *Sinai*, p. 97. — On peut conclure de là que s'il était impossible de trouver dans le désert du Sinaï de quoi faire subsister les mineurs, à plus forte raison, au temps de l'exode, eut-il été impossible aux Israélites d'y vivre, si Dieu ne les avait nourris miraculeusement.

que Moïse séjourna quarante ans au Sinaï. Quoique le futur libérateur des Hébreux campât au sud-est de Sarabit el-Khadim, dans les environs du Djébel Mouça actuel, avec son beau-père Jéthro, il pouvait avoir, par des rapports indirects, sinon directs, avec les mineurs égyptiens, des nouvelles de tout ce qui se passait dans la vallée du Nil. Il n'est pas invraisemblable que des Hébreux fussent employés au travail des mines du Sinaï par leur cruel persécuteur.

On n'a retrouvé aucune trace de travaux sous le règne de Ménephtah, le pharaon de l'Exode, mais son nom et celui de ses trois successeurs se lisent dans plusieurs inscriptions ainsi que sur des débris de vases, employés autrefois dans le temple de Sarabit.

Setnekt, premier roi de la XXe dynastie, fit exploiter de nouveau les mines, ainsi que son successeur, Ramsès III, l'un des plus célèbres monarques de l'Égypte[1]. Après eux, on ne lit plus que les noms de Ramsès IV et de Ramsès IX, sur des fragments divers retrouvés dans le temple[2].

C'est dans les alentours du temple d'Hathor, dont les ruines subsistent encore, qu'on trouvait les turquoises. Les filons de fer et de cuivre s'étendaient au loin, sur un espace considérable, dans les collines de grès et dans les vallées des environs. Les principaux paraissent avoir été dans l'ouadi Nasb et dans l'ouadi Kharit, à deux ou trois heures de marche du temple. A cause de ses eaux abondantes, l'ouadi Nasb était probablement le quartier général des opérations métallurgiques[3].

Les exégètes modernes croient que la Bible nous a conservé le souvenir des travaux des pharaons dans la péninsule. D'après eux, l'auteur du livre de Job, avait, selon

[1] Chabas, *Recherches sur la XIXe dynastie*, p. 63-68.

[2] H. S. Palmer, *Sinai*, p. 97-98. Pour la description du temple d'Hathor à Sarabit el-Khadim, on peut voir *ibid.*, p. 93-94.

[3] H. S. Palmer, *Sinai*, p. 95.

toutes les vraisemblances, visité le Sinaï comme l'Égypte, et il nous fait la description de l'exploitation de ces mines dans le passage suivant :

Il y a pour l'argent [une mine] d'où il sort,
Pour l'or, un lieu où on le purifie[1];

[1] Diodore de Sicile décrit ainsi la manière dont les Égyptiens purifiaient l'or : « A l'extrémité de l'Égypte, sur les confins de l'Arabie et de l'Éthiopie, est une contrée abondante en mines d'or, d'où l'on retire ce métal à grands frais et par un pénible travail. La terre, de couleur noire, y est remplie de protubérances et de veines de marbre d'une blancheur remarquable... C'est dans cette terre que les préposés aux travaux des mines font recueillir l'or par un grand nombre d'ouvriers... Voici quels sont les procédés employés pour traiter la mine. On expose à un feu violent la partie la plus dure de la terre qui contient l'or, on la fait ainsi éclater, et on la travaille ensuite avec les mains... Les plus robustes sont occupés à fendre avec des masses de fer le marbre qu'on trouve dans la mine... Comme les travailleurs, au milieu des détours que forment les galeries, se trouvent dans l'obscurité, ils portent, attachées au front, des lanternes allumées... Les enfants ramassent... les fragments de pierre détachés et les portent en plein air, à l'ouverture extérieure de la galerie. D'autres ouvriers... prennent une certaine mesure de ces fragments et les broient dans des mortiers de pierre avec des pilons de fer, jusqu'à ce qu'ils soient réduits à la grosseur d'une lentille. Auprès d'eux sont les femmes et les vieillards, qui reçoivent ces petites pierres, les jettent sous des meules rangées plusieurs de suite, et deux ou trois d'entre eux, se plaçant à la manivelle de chaque meule, la font tourner jusqu'à ce qu'ils aient, par cette sorte de mouture, converti la mesure de pierres qui leur a été livrée, en une poussière aussi fine que la farine... Enfin, des hommes instruits dans l'art de traiter les métaux s'emparent des pierres réduites au degré de finesse que nous avons indiqué, et mettent la dernière main au travail. Ils commencent par étendre sur une planche large et un peu en pente cette poussière de marbre, et la remuent ensuite, en versant de l'eau dessus. La partie terreuse, détrempée par l'eau, coule le long de la planche inclinée, et l'or plus pesant y reste. Ils répètent plusieurs fois cette opération, d'abord en frottant légèrement la matière entre les mains; puis, en la pressant mollement avec des éponges très fines, ils enlèvent peu à peu la terre inutile, jusqu'à ce que la paillette d'or demeure seule et pure sur la planche. D'autres reçoivent une certaine mesure de ces paillettes qui leur sont livrées au poids, et les jettent dans des vases d'argile cuite,

Le fer est extrait de la poussière [de la terre],
Et la pierre fondue [donne] l'airain[1].
[L'homme] met une fin aux ténèbres[2],
Jusqu'aux plus grandes profondeurs il explore
La pierre [cachée dans] l'obscurité et dans l'ombre de la mort.
Il creuse un puits [de mine], loin des voyageurs,
[Là, sont les ouvriers], oubliés sous les pieds [des passants];
Suspendus [à des cordes], loin [du regard] des hommes, ils se balancent[3].

en les mélangeant avec un lingot de plomb, d'un poids proportionné à la quantité de paillettes que contient le vase, quelques grains de sel, une très petite quantité d'étain, et du son de farine d'orge. Après quoi ils ferment ces vases d'un couvercle parfaitement ajusté, enduit avec soin d'argile délayée, et les rangent dans un four où ils les font chauffer, pendant cinq jours et cinq nuits, sans discontinuation. Ils les retirent ensuite du feu, les laissent refroidir, et n'y trouvent plus, après les avoir ouverts, que l'or devenu parfaitement pur et qui a très peu perdu de son poids : toutes les autres matières ont disparu. » *Bibliothèque historique*, III, 12-14; traduct. Miot, Paris, 1834, t. II, p. 17-21.

[1] « [Æs] fit ex lapide æroso, quem vocant Cadmean... Igne lapides in æs solvuntur. » Pline, *H. N.*, XXXIV, 1; XXXVI, 68 (27), édit. Teubner, 1870, t. V, p. 33; 141. נחושה, *nehûšah*, est l'airain ou le cuivre, *cuprum*, *æs cyprium*. La description qui suit s'applique à l'extraction du cuivre, non à celle de l'or, de l'argent ou du fer. Les Égyptiens exploitaient le cuivre dans les mines du Sinaï. Ils en extrayaient aussi la turquoise ou la malachite qui est un cuivre carbonaté vert. Cf. Pierret, *Dictionnaire d'archéologie égyptienne*, p. 166.

[2] L'homme pénètre dans les sombres profondeurs de la terre pour en extraire le minerai et il y triomphe des ténèbres. « Imus in viscera [terræ] et in sede Manium opes quærimus. » Pline, *H. N.*, XXXIII, 1, t. V, p. 3.

[3] דלו, *dallû*, « ils sont suspendus. » Cf. le rabbinique מדלדל, *meduldâl*, *pendulus*. « Qui cædit funibus pendet, dit Pline, ut procul intuenti species ne ferarum quidem sed alitum fiat. Pendentes majori ex parte librant et lineas itineri præducunt. » *H. N.*, XXXIII, 4, 21, t. V, p. 16. « Uebrigens ist die Erkenntniss, dass ỳ 4, von dem Bergwerksschacht und dem Einfahren der Bergleute am Seil redet, eine Errungenschaft der neuern Exegese; schon Schultens, welcher hier ausruft : *Cimmeriæ tenebræ, quas me exsuperaturum vix sperare ausim*, erkannte das Rechte, aber noch unvollkommen. » Fr. Delitzsch, *Job*, 1864, p. 332.

Et la terre, d'où sort le pain,
[L'homme] bouleverse ses entrailles comme le feu.
Ses pierres recèlent le lapis-lazuli,
[Elles contiennent] des paillettes d'or.
Le sentier [qui y conduit], l'oiseau de proie ne le connaît pas,
L'œil du vautour ne l'a point vu;
Les animaux féroces ne l'ont point foulé,
Le lion rugissant n'y a pas marché.
[L'homme] a porté sa main sur le granit[1],
Il ébranle les montagnes [jusque dans leur racine[2].]
Il creuse des canaux[3] dans le roc,
Alors son œil voit tout ce qui est précieux;
Il ferme [les fissures des rochers pour empêcher] les eaux de filtrer[4].
Et il produit à la lumière [du jour] ce qui était caché[5].

La description du livre de Job est généralisée par rapport aux minerais dont elle parle, mais elle peut s'appli-

[1] חלמיש, *ḥallamîš*, quartz, silex. — « Occursant... silices; hos igne et aceto rumpunt, sæpius vero, quoniam id cuniculos vapore et fumo strangulat, cædunt fractariis CL libras ferri habentibus egeruntque humeris noctibus ac diebus per tenebras proxumis tradentes; lucem novissimi cernunt. » Pline, XXXIII, 4, 21, t. V, p. 16.

[2] « Peracto opere cervices fornicum ab ultumo cadunt; dat signum ruina eamque solus intellegit in cacumine ejus montis vigil. Hic voce, nutu evocari jubet operas pariterque ipse devolat. Mons fractus cadit ab sese longe fragore qui concipi humana mente non possit eque efflatu incredibili spectant victores ruinam naturæ. » Pline, *ibid.*, t. V, p. 16.

[3] יארים, *ye'orim*, canaux, semblables à ceux dans lesquels on dérive en Égypte les eaux du Nil. Le mot même est égyptien. Voir *La Bible et les découvertes modernes*, 5e édit., t. II, p. 577. — « Alius par labor ac vel majoris impendi : flumina ad lavandam hanc ruinam jugis montium obiter duxere a centesimo plerumque lapide; corrugos vocant, a corrivatione credo; mille et hic labores. » Pline, *ibid.*, t. V, p. 16.

[4] Littéralement : *a fletu* (ne fleant seu stillent) *rivos obligat*. חבש, *ḥibbeš*, signifie *bander une plaie*, la fermer. L'eau, qui suinte à travers les rochers et qui empêcherait le travail des mineurs en inondant les puits ou les galeries est comparée à des larmes.

[5] Job, XXVIII, 1-11.

quer aux mines du Sinaï et en particulier à celles de l'ouadi Maghara. On y voit encore les vestiges de ces travaux, faits pour l'endiguement des eaux, qui le ravissaient d'admiration[1]. Les puits et les galeries qu'il dépeint avec complaisance s'y retrouvent aussi. Le nom même de Maghara signifie « caverne, creux, » parce que cet ancien théâtre de l'exploitation pharaonique est rempli de puits spacieux, semblables à des cavernes, ainsi que de galeries creusées dans les bancs de grès qui forment le versant occidental d'une petite vallée appelée ouadi Djenaiyéh, près de son embranchement dans la vallée principale, l'ouadi Igné.

La voûte et les parois des cavernes sont encore couvertes de traces antiques de coups de ciseau; par places, des bandes noires, produites par la fumée des lampes des mineurs, sont aussi visibles sur les voûtes[2]; celles-ci sont soutenues par des colonnes naturelles, ménagées çà et là à dessein. Sur la rive orientale de l'ouadi sont les restes des habitations des mineurs, qui étaient probablement des prisonniers de guerre, gardés par des soldats égyptiens[3]. On n'a découvert aucun débris d'instrument en métal, quoiqu'il soit difficile de concevoir que l'exploitation ait pu se faire sans leur secours, mais on a retrouvé des instruments en pierre, flèches, têtes de lances, ciseaux et couteaux de silex, grossiers marteaux en silex[4].

[1] « On the north-west side we could trace the line of an embankmen which once led across to the mines on the opposite side of the valley... Brugsch suggests that they may possibly have answered the purpose of a dam to retain the water that fell in these valleys. It should be mentioned, however, that there is a spring about a mile away (our Arabs said an hour and a half;) and various ruins of large cisterns are said to have been found, some of them on the hill itself. » Bartlett, *From Egypt to Palestine*, p. 221.

[2] Cf. Job, XXVIII, 3.

[3] E. H. Palmer, *The Desert of the Exodus*, t. I, p. 232.

[4] H. S. Palmer, *Sinai*, p. 88-89. — Un bas-relief, découvert par l'ex-

A Sarabit el-Kkadim, M. Lepsius a trouvé les débris de l'exploitation égyptienne. « A l'est et à l'ouest du temple [d'Hathor, appelée maîtresse du *mafka*], on voit, dit-il, de grands amas de scories, qui tranchent fortement par leur couleur noire sur tout ce qui les environne. Ces monticules artificiels, dont les plus considérables s'élèvent sur une terrasse qui s'avance comme une langue de terre dans la vallée, sur un espace de deux cent cinquante-six pas de longueur et de soixante à cent vingt pas de largeur, sont recouverts, [à leur partie supérieure], d'une croûte compacte de scories, de un mètre à un mètre et demi d'épaisseur. Ces scories s'étendent jusqu'à leur pied et ont, avec les blocs épais auxquels ils sont mêlés, de trois à cinq mètres de profondeur. L'inspection du terrain montre que les puits de mines ne pouvaient pas être dans le voisinage immédiat[1]. »

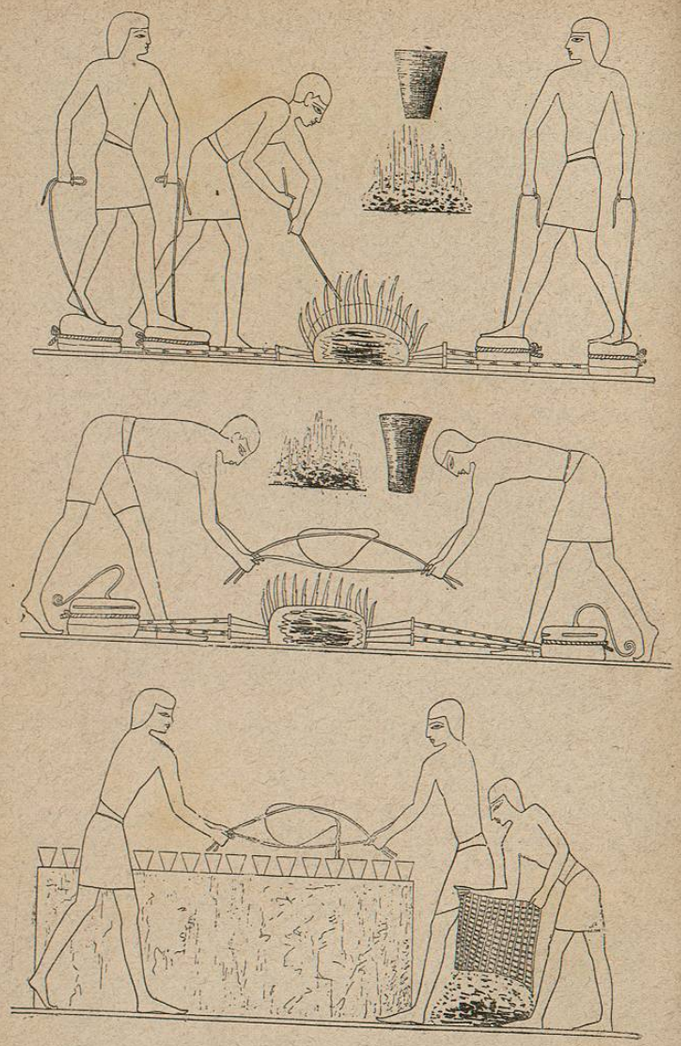
Les peintures égyptiennes nous apprennent comment on traitait le minerai, après l'avoir extrait du filon qui le contenait[2].

« Un tombeau de Karnak, présente sur l'une de ses parois plusieurs figures d'un grand intérêt; elles expriment d'une manière très claire les procédés d'extraction et d'affinage

pédition anglaise et reproduit dans E. H. Palmer, *The Desert of the Exodus*, t. I, vis-à-vis de la p. 202, représente des mineurs avec leurs instruments. « This tablet, dit M. E. H. Palmer, *ibid.*, p. 202-203, is exceedingly interesting, as it shows the form of tools employed in working the mines. These consist of a chisel of the ordinary pattern, and a kind of swivel hammer, which would seem to have been used by placing the heavy part upon the ground and working it from the handle. The hammer itself was probably of greenstone, many such have been found in the neighbourhood of ihe excavations. The handle is half the length of the rest or stem; lower down, in the galleries ordinarily visited, we found what was evidently a rough representation of the same tool. »

[1] Lepsius, *Briefe aus Aegypten, Aethiopien und der Halbinsel des Sinai*, 1852, p. 338.

[2] Nous avons vu plus haut, p. 258, note 2, qu'on avait retrouvé à Regaita des restes des fournaises qui avaient servi à fondre le cuivre.



11. — Fondeurs d'or égyptiens.

de l'or[1]. Le minerai n'était soumis à aucun traitement chimique pour arriver à obtenir le métal pur; c'est par le grillage peut-être et par des fusions successives qu'on parvenait à lui donner une pureté relative. En effet, ce procédé rudimentaire débarrassait le minerai de ses gangues, des matières volatiles et des métaux oxydables à une température élevée. Ces fusions s'opéraient dans des creusets en terre cuite.

» Le point principal était la fusion et par conséquent la soufflerie. Rien n'est plus simple et plus ingénieux que le procédé au moyen duquel on amenait au foyer la quantité d'air suffisante : plusieurs souffleurs se plaçaient autour du foyer; chacun d'eux faisait fonctionner deux soufflets, placés, l'un sous son pied droit, l'autre sous son pied gauche. Ces soufflets étaient construits de la manière suivante. On prenait une pierre d'une vingtaine de centimètres de hauteur, à laquelle on donnait une forme cylindrique de quarante centimètres de diamètre environ; à la partie supérieure de ce cylindre, sur le parement vertical, on pratiquait en creux une entaille circulaire formant collet; on prenait une peau souple que l'on adaptait sur un disque en bois de même diamètre que le cylindre; cette peau était attachée fortement au cylindre à l'aide de cordes, que le collet maintenait suffisamment; on obtenait ainsi, entre le disque en bois et la partie horizontale supérieure du cylindre, une chambre d'air alimentée par quelques ouvertures à clapet pratiquées dans la peau formant soufflet. A cette chambre d'air était adapté un long roseau, terminé par une tuyère en terre cuite, qui amenait directement l'air au foyer.

[1] Voir Figure 11, d'après Rosellini, *Monumenti civili* (Tombeau de Thèbes, tavola L, fig. 2, a b c). La peinture est coloriée et permet ainsi de reconnaître avec certitude à quelle matière appartiennent les objets qui y sont représentés.

Le souffleur faisait manœuvrer le disque de son soufflet à l'aide d'une corde, solidement fixée au centre de ce disque.

» Ayant un appareil semblable sous chaque pied, le souffleur, faisant porter le poids de son corps sur le pied droit, envoyait au foyer tout l'air contenu dans le soufflet correspondant; pendant ce temps il levait le pied gauche et la main du même côté, pour alimenter la chambre d'air correspondante et *vice versa;* et ainsi chaque souffleur envoyait au foyer, sans intermittence, une quantité d'air dont la mesure pouvait se régler, soit par la plus ou moins grande rapidité des mouvements de la manœuvre, soit par le nombre des souffleurs[1]. »

Telles étaient les mines du Sinaï, telle était la manière dont on les exploitait, d'après ce que nous font connaître les inscriptions et les monuments égyptiens. Comme nous l'avons déjà remarqué[2] on les exploitait du temps de l'Exode, et cette circonstance jette beaucoup de jour sur une partie de l'histoire des Hébreux dans le désert : on ne peut plus être surpris qu'ils aient travaillé les métaux au Sinaï, soit pour fondre le veau d'or, soit pour fabriquer les divers ustensiles destinés au service du tabernacle, puisque les Égyptiens, naguère leurs maîtres, le faisaient quotidiennement à quelque distance du mont Horeb, à Sarabit el-Khadim. Ainsi tombent toutes les accusations accumulées de ce chef au siècle dernier contre les récits de Moïse[3].

Ce que nous venons de dire sur les inscriptions hiéroglyphiques du Sinaï va nous permettre maintenant de faire toucher du doigt la fausseté des traductions de Charles Forster, dont nous avons parlé au chapitre précédent. Tout le monde n'aurait pas été capable de comprendre la grossièreté de ses erreurs philologiques, si nous les avions discutées techniquement, mais après ce que l'on vient de lire sur les mines du Sinaï, il n'est personne qui ne puisse voir combien il s'est trompé, ainsi que nous allons l'exposer.

[1] M. l'abbé Douillard.
[2] Voir plus haut, p. 268-269.
[3] Cf. *La Bible et les découvertes modernes*, 5e édit., t. II, p. 547.