

pivot et peut servir à trois ou quatre fourneaux, suivant leur disposition (1). Dans ce cas, le chapeau est muni de trois anneaux, dans lesquels s'engagent autant de crochets attachés à trois chaînes de fer réunies à un fort anneau et que soutient le crochet *h*; *i*, longue pièce de bois formant bascule, dont le jeu se fait à l'aide du moulinet *k*; *l*, forte et longue vis en fer pour consolider le poteau; elle répond à un écrou placé dans la pièce de devant, où il est incrusté; *m*, on a figuré ici la manière de fonder la grue; sa base est montée sur une croix en planches larges et épaisses, pour s'opposer au renfoncement des terres et maintenir l'aplomb de la grue: si le terrain était mouvant, il faudrait planter des pilotis sous la portion de croix qui regarde le fourneau; *n*, panier en forme de bourriche, servant à décharger les fourneaux.

Dans le cas où, comme dans le dessin, la grue sert à enlever le charbon, au moyen du panier *n*, on arrête par une barre le moulinet *k*, de manière que la bascule *i* ne puisse agir, et on place au crochet *h* une poulie qui reçoit une corde qu'un ouvrier tire d'en bas, et qui passe sur le rouleau de l'échelle *O*, fig. 4. Cette poulie n'est pas figurée sur le dessin.

Fig. 11. Outil pour extraire du charbon du fourneau; il sert aussi à s'assurer de combien le bois s'est affaissé, et s'il l'est uniformément.

(1) Si au lieu d'être placé au milieu de la pièce basculante, l'axe était plus éloigné du pied-droit de la grue que du centre du fourneau, il y aurait plus de facilité et moins de force à employer pour lever le couvercle. (Note de l'auteur.)

SUR l'exploitation des makis de la Corse pour en fabriquer de la potasse.

(Extrait d'un Rapport adressé à M. BECQUEY,
conseiller d'État, Directeur général des Ponts
et Chaussées et des Mines.)

PAR M. GUEYMARD,

Ingénieur au Corps royal des Mines.

On pourrait fabriquer en Corse une grande quantité de potasse si l'on tirait parti des makis et des bois qui la couvrent, et des fougères qu'elle produit en abondance. Ce genre d'industrie serait susceptible de prendre un très-grand développement. Son introduction dans l'île serait une des plus belles améliorations que l'on pût procurer à ce pays.

Les makis sont des bois de 7 à 8 pieds de hauteur, peuplés des arbustes suivans: l'arbusier (*arbusus unedo*), le ciste de Montpellier (*cistus monspeliensis*), le lenstique (*listaccia leusticeus*), le myrte (*myrtus communis*). Ils occupent les trois quarts de la surface de l'île. Ils se renouvellent assez vite, et l'on pourrait les couper tous les cinq à six ans. J'ai trouvé par expérience que les cendres qu'ils fourniraient donneraient 0,175 de salin.

La Corse possède aussi des forêts de haute futaie de toutes essences; mais ces forêts, quand

elles ne peuvent pas être exploitées pour le service de la marine, sont de peu de valeur : aussi les arbres tombent-ils presque par-tout de vétusté, et s'opposent par là à la croissance des jeunes plants. Dans les forêts exploitées pour la marine, tous les débris et toutes les pièces de rebut sont perdus et nuisent à la végétation. Tous ces bois inutiles pourraient être employés avec avantage, comme les makis, à la fabrication de la potasse. Enfin la fougère croît par-tout dans l'île, même dans les makis, et elle a souvent jusqu'à huit pieds de hauteur ; elle se plaît principalement sous les châtaigniers. On a l'habitude de la faucher lors de la récolte des châtaignes, mais on la laisse sur place. On devrait la brûler et en recueillir les cendres, que l'on sait être fort riches en alcali.

En comparant les bois de la Corse à ceux de quelques communes d'autres départemens dont les produits en salin et en potasse me sont connus, j'ai trouvé que la Corse pourrait fournir annuellement au moins 30,000 quintaux de potasse ayant une valeur de 1,500,000 francs, et que la fabrication pourrait être plus considérable encore, si les besoins du continent l'exigeaient. Ainsi rien n'empêche la France de s'affranchir du tribut qu'elle paie pour cet objet à l'Amérique et à la Russie.

L'art de fabriquer la potasse est fort simple et bien connu ; mais je crois devoir en donner une description détaillée, pour mettre tous les habitans en état de le pratiquer : ils y trouveront une source d'aisance non-seulement en préparant une substance dont le débit est assuré, mais

encore en employant les résidus de lixiviation des cendres pour amender leurs terres : on sait que ces résidus sont au nombre des engrais les plus puissans.

On commence par couper les makis, les fougères, etc., dans les temps prescrits ; lorsque ces végétaux sont secs, on les brûle dans de petites fosses creusées en terre.

On enlève les cendres, on les transporte dans un magasin, et l'on a soin de les tenir dans un lieu humide, et même de les humecter légèrement, à l'effet de développer l'alcali et d'obtenir un produit plus considérable.

Voici comment on doit conduire un atelier composé de deux chaudières, et qui fournirait 125 livres de salin par jour.

Les chaudières sont en fonte ; leur diamètre est de deux pieds, leur hauteur de 13 à 14 pouces, et leur poids de 160 livres environ : il faut les placer sur deux petits fourneaux dans le voisinage de l'eau de lixiviation. Comme l'opération du chauffage ne coûte rien, puisqu'elle produit des cendres, on peut, à la rigueur, se contenter de fourneaux bâtis en pierres sèches et sans grille.

Quatre cuiviers de la contenance de 250 à 300 bouteilles sont placés vis-à-vis ces chaudières. On y met des broches en bois au niveau du fond pour l'écoulement des eaux ; mais pour que celles-ci soient limpides et passent promptement, on place un second fond, séparé du premier par deux liteaux d'un pouce d'épaisseur ; on garnit le pourtour d'un peu de paille ou de foin, et on remplit le cuvier de cendres que l'on a soin de

presser un peu ; on creuse à la surface une petite cavité, dans laquelle on verse l'eau.

Les choses étant en cet état, on remplit la chaudière d'eau de lavage provenant d'une opération précédente ; quand cette eau commence à bouillir, on la verse sur deux cuviers par portions et à mesure qu'elle s'imbibe dans les cendres : au bout de deux heures environ, l'eau arrive au fond des cuviers. On la reçoit dans de petits baquets placés au-dessous ; elle marque 18 à 30 degrés selon sa richesse : on remplit alors les deux cuviers d'eau bouillante. On vide une chaudière pour y placer l'eau des baquets afin de les évaporer, puis on lave les deux autres cuviers avec l'eau de la seconde chaudière : lorsque cette opération est terminée, on met l'eau alcaline dans les deux chaudières, à mesure que les quatre cuviers en fournissent.

On continue la lixiviation avec des eaux froides, en ayant soin de tenir toujours les cendres mouillées ; lorsque les eaux qui s'écoulent des cuviers ne marquent plus que 6 degrés, on les conserve pour la lixiviation du lendemain, et on les désigne sous le nom d'*eaux de lavage ou rinçons*. Les cendres sont considérées comme épuisées lorsqu'elles ne fournissent plus que des eaux à un quart de degré. On enlève alors les résidus, et on les remplace par des cendres neuves.

Pendant ces opérations, l'eau des chaudières s'évapore, et quand elle n'occupe plus que le volume des deux tiers d'une chaudière, on la verse dans une seule, et l'on met dans l'autre des eaux de lavage, qui doivent servir à la lixiviation,

Dès que la matière contenue dans la chaudière des bonnes eaux s'épaissit, on la brasse avec une racloire tranchante en acier. Lorsqu'elle a acquis la consistance du mortier à bâtir, on la retire avec une poche en fer, on la place sur des moules en bois ou en tôle, et quand elle est refroidie, on l'emballe dans des tonneaux.

Cette substance porte le nom de salin : elle est noirâtre. Comme elle attire promptement l'humidité de l'air, il faut tenir les tonneaux bien fermés.

Un homme et un enfant conduisent un atelier composé de deux chaudières et de quatre cuviers. Deux hommes suffiraient pour conduire un atelier qui contiendrait quatre chaudières et huit cuviers.

Pour transformer le salin en potasse on se sert d'un petit four à réverbère ayant quatre pieds de largeur sur cinq de longueur, y compris la chauffe ; on y met le feu, et on y place 170 livres de salin que l'on brasse continuellement avec des spadelles en fer ; lorsqu'il est parfaitement blanc on le retire et on recharge le fourneau. On passe ordinairement 11 à 12 quintaux de salin au four à réverbère en vingt-quatre heures. Lorsque la potasse est bien cuite, pour en obtenir 100 parties il faut 117 parties de salin.

Un pareil établissement serait à la portée de tout le monde ; car l'achat des deux chaudières et des quatre cuviers, et la construction des fours à réverbère, ne coûteraient pas plus de 200 francs (1).

(1) Voyez, à ce sujet, l'extrait d'une instruction sur la com-

Il serait à désirer que le Gouvernement envoyât dans l'île un ouvrier habile qui pût apprendre aux habitans tous les détails de pratique que je n'ai pu consigner dans cet article. Je m'empresse d'annoncer qu'alors le général Casalta, de Cérivione, et les frères Travera, riches négocians de Sartène, se décideraient à faire les premiers essais, et à monter ensuite de grandes fabriques.

hustion des végétaux, la fabrication du salin, de la cendre gravelée, et sur la manière de saturer les eaux salpêtrées; par MM. Vauquelin et Trusson. (*Annales de Chimie*, t. XIX, p. 194.)

HISTOIRE NATURELLE

DES

TRILOBITES ET DES CRUSTACÉS FOSSILES;

PAR MM. BRONGNIART ET DESMAREST (1).

(EXTRAIT.)

L'étude des corps organisés fossiles ne peut promettre des résultats véritablement utiles à la géologie, que si, en suivant l'exemple qui a été donné par MM. Cuvier et Brongniart, on s'attache pour ainsi dire minutieusement à deux points pendant long-temps négligés, la détermination précise des espèces, et la distinction exacte des couches de la terre dans lesquelles chaque espèce est renfermée.

C'est sous ce double point de vue que MM. Brongniart et Desmarest ont considéré, l'un les Trilobites, et l'autre les Crustacés fossiles proprement dits, dans l'ouvrage qu'ils viennent de publier en commun.

(1) Histoire naturelle des Crustacés fossiles sous les rapports zoologiques et géologiques, savoir : les Trilobites, par Alex. Brongniart, membre de l'Académie royale des sciences, etc., et les Crustacés proprement dits, par Anselme-Gaëtan Desmarest, membre titulaire de l'Académie royale de médecine, etc. Un volume in-4° de 154 pages, avec 11 planches. 1822. A Paris, chez Levrault, libraire, rue des Fossés M. le Prince, n°. 31, et à Strasbourg, rue des Juifs, n°. 33.

Tome VII, 2^e livr.

S