

recherché par les femmes de Madrid ; quelques-unes pilent même les fragmens de ces vases , et en mêlent la poudre au tabac. Les filles ont un attrait particulier pour cette espèce de poterie , et en mangent lorsqu'elles ont les pâles couleurs.

Des vases à-peu-près semblables à ceux dont je parle , servent , dans le Portugal , à humecter le tabac : l'eau dans laquelle on les plonge après les avoir remplis de cette poudre , s'infiltré insensiblement , et donne au bout de quelques heures une humidité convenable.

R A P P O R T

SUR la mine de cuivre de Fischbach ;

Par le C.^{en} BEURARD , Agent du Gouvernement.

LE village de Fischbach faisait partie du territoire du margrave de Baden ; il est situé entre les petites villes de Kirn et d'Oberstein , à-peu-près à la même distance de l'une et de l'autre , et il ferme presque entièrement l'entrée d'un vallon étroit , qui débouche dans la plaine à quatre ou six cents mètres au nord de la rive gauche de la rivière de Nahe.

Au milieu de ce vallon coule un ruisseau assez considérable pour pouvoir , en tout temps , entretenir plusieurs usines.

Les montagnes qui le resserrent sont , comme toutes celles de cette partie , de grandes masses de wakke ou de mandelstein d'un gris plus ou moins foncé , quelquefois tout-à-fait brun ou verdâtre , abondamment farcies de globules de différentes formes et volumes , qui sont ou du quartz , ou du spath calcaire , ou de la stéatite , le plus souvent enveloppés d'une pellicule verdâtre , quelquefois aussi rougeâtre. C'est absolument la même nature de roche que celle que l'on nomme *matrices d'agates* ; et , en effet , on rencontre fréquemment dans celle-ci des veinés minces ou filets de pure agate , ou de jaspé , dans différentes directions , quelquefois même des boules d'agate assez grosses , dont l'intérieur est tapissé de petites pyramides quartzeuses , souvent améthystées.

La hauteur perpendiculaire de ces montagnes est de 300 à 400 mètres, et en général leurs pentes sont assez rapides.

C'est dans une montagne de cette nature, à un kilomètre au-dessus du village, que se trouve la mine de cuivre dite de *Fischbach*.

On fait remonter ses premières exploitations au treizième siècle; il est au moins bien constaté qu'elles étaient déjà renommées dans le quatorzième.

Le cuivre que l'on a extrait de cette mine, a toujours été extrêmement recherché; il passe pour être de la meilleure qualité, et on ne cite que celui de *Fahlun* en Suède, qui puisse, dit-on, lui être comparé: c'est le plus propre que l'on connaisse en Allemagne pour faire le laiton; car il peut s'allier avec le zinc dans la proportion de près de moitié.

Ces exploitations ont été tout-à-fait abandonnées pendant la guerre de trente ans, comme il est arrivé presque par-tout, à cette époque, dans ce malheureux pays; mais elles ont été reprises dès l'année 1700, et elles ont été maintenues en activité, avec bénéfice, jusqu'en l'année 1755: alors vint un nouveau directeur, qui, n'ayant ni talens, ni conduite, perdit beaucoup de temps et d'argent en recherches mal combinées; et loin de continuer l'exploitation avec bénéfice, il s'endetta de 9000 florins dans l'espace de sept années.

La compagnie, fatiguée de voir ses intérêts en si mauvaises mains, n'ayant pu parvenir à faire nommer un autre directeur, préféra renoncer à la concession: depuis ce temps, la mine ne fut plus exploitée que faiblement pour le compte du margrave.

A cette époque, cette mine courut le plus grand

grand danger d'un anéantissement total; personne n'étant chargé de fournir aux frais nécessaires à sa conservation, elle aurait très-probablement été ruinée par les eaux, si un généreux citoyen, qui vit dans cette ruine celle du village de *Fischbach*, qui n'est qu'un établissement de mineurs, n'eût fait tout ce qui était en lui pour l'empêcher: c'est le C.^{en} *Cézar*, ci-devant capitaine au service de Hollande, aujourd'hui cultivateur, et propriétaire d'un moulin à *Fischbach*, où il réside. Ce vrai patriote plein de confiance en la loyauté de la nation française en général, et en la sagesse comme en la justice de son Gouvernement, persuada à trois ou quatre mineurs de ne point abandonner la mine; il surveilla spécialement le service d'une machine hydraulique, sans le jeu de laquelle les eaux n'auraient pas eu d'écoulement; il s'attacha à faire toujours réparer à temps les étaies des travaux souterrains, et il fit même continuer les recherches dans l'intérieur, tout le temps qu'il lui resta de la poudre.

Les travaux de cette mine sont établis sur deux filons et sur quelques nids ou rognons d'une grande étendue, qui se trouvent sur-tout dans le toit.

L'un de ces filons se nomme *hossenberger-gang*, l'autre *gelbenstollener-gang*.

Le premier se dirige sur sept heures et demie, avec une inclinaison de 50^d.

La direction du second est dans l'heure six et demie, et son inclinaison de 70^d.

Leurs puissances varient depuis deux mètres jusqu'à douze.

Ils sont éloignés l'un de l'autre de 40 mètres.

Journal des Mines, Messidor an V. E

La gangue est une terre argileuse et magnésienne, plus ou moins durcie, d'un gris verdâtre, mélangée souvent de spath calcaire et de grains de quartz, et dans laquelle on rencontre aussi quelquefois un bitume très-noir, luisant, feuilleté et cassant.

Le toit et le mur sont du *mandelstein*.

Le minéral est en général assez maigre, et de l'espèce que les Allemands nomment *poch-ertz*, c'est-à-dire, *mine à bocard*; il a besoin d'être lavé: cependant il s'en est trouvé d'assez pur pour qu'il ait été inutile de le laver avant de le fondre.

Les variétés sont la mine de cuivre grise et rougeâtre, solide, en filets et en veines souvent fort riches, le vert de montagne ou oxide de cuivre vert, et la pyrite cuivreuse ou sulfure de cuivre d'un gris jaunâtre fort ressemblant au kupfernichel.

La grande épaisseur de ces filons est cause qu'on les exploite par le travers du toit au mur; et lorsqu'on a fini à un endroit, on le remplit avec les déblais pour conserver de la solidité dans les travaux.

Cette mine a trois galeries principales, qui commencent au pied de la montagne :

1.° Celle d'Hossenberg, qui a 106 mètres de longueur jusqu'au filon;

2.° Christians-Stoll, qui en a 80;

3.° Joannes-Stoll, qui n'en a que 50.

Elles sont toutes trois dans la direction de l'heure 12, et elles continuent encore ensemble 120 à 160 mètres sur des amas de minéral (*ertz-geschick*) qui se sont soutenus riches jusqu'à présent.

On peut en ce moment extraire du minéral de six endroits différens; savoir :

1.° A 64 mètres depuis l'entrée de la galerie dite d'Hossenberg, on trouve dans un terrain vierge, sur le filon dit *Gelben-stollener-gang*, à la profondeur de six mètres du côté de l'est, des vénules qui contiennent de très-bon minéral aisé à extraire.

2.° On est arrivé aujourd'hui, par le puits dit *Pochertz-schacht*, à la profondeur de 16 mètres au-dessous de la galerie d'Hossenberg, dans un endroit sur le filon d'Hossenberg, à 18 mètres vers l'est, où l'on rencontre de la mine à bocard et aussi des nids de minéral solide.

3.° A quatre mètres de profondeur par le puits dit *Michel-schacht*, ou à 24 mètres sous le sol de la susdite galerie d'Hossenberg, on peut extraire, dans une étendue de 26 mètres, du minéral de différentes qualités.

4.° A 40 mètres au-dessous de cette même galerie d'Hossenberg, en tirant vers l'ouest près d'un endroit nommé *Rothenschacht*, on trouve aussi, dans une étendue de 38 mètres, de fort bon minéral, mais mêlé encore de minéral stérile. A portée de là on a remarqué, dans une roche solide d'une certaine étendue, des veines étroites contenant du minéral de séparation et de bocard. Il est présumable que des travaux dirigés avec intelligence dans cette partie pourraient devenir très-intéressans; c'est de ce côté et dans des terrains semblables, que l'on a obtenu autrefois du minéral solide et riche.

5.° Dans le lieu dit *Rothenschacht*, à 44 mètres plus bas que le sol de la même galerie d'Hossenberg, il se trouve aussi du minéral de bocard dans une étendue d'environ 40 mètres vers l'ouest.

6.° Enfin , on a ouvert des travaux fort importants dans la direction de l'ouest , à 40 mètres de profondeur sous le sol de la galerie d'Hossenbergr , dans un lieu nommé *Hohziehschacht* ; on est déjà avancé jusqu'à 68 mètres sur le filon dit *Gelbenstollener-gang* , et on a rencontré constamment des traces de minéral. Si lorsqu'on aura pénétré encore environ 16 à 18 mètres jusques sous des bancs de pyrites qui sont dans le *Gelbenstollener-gang* , il se trouve que ces pyrites donnent du cuivre , alors il pourrait en résulter une nouvelle mine bien importante , attendu que l'on s'enfoncerait dans un terrain qui n'a pas encore été fouillé , et qu'il est d'expérience que , dans cette partie , ces sortes de pyrites cuivreuses sont toujours accompagnées du meilleur minéral.

Une machine hydraulique est établie pour l'évacuation des eaux de toutes les profondeurs. Il y a , pour le service de cette machine , un étang , et un canal en maçonnerie d'un kilomètre de longueur. Cette machine a six étages , dans une profondeur de 116 mètres. La machine , l'étang ou réservoir , et le canal , ont coûté 12000 florins d'Allemagne. Le tout est en fort bon état.

Quant aux autres constructions dépendant de cette mine , il n'y a de bien conservé qu'une maison qui sert de logement au maître mineur , et un magasin ; la fonderie , les lavoirs , les deux bocards et les autres bâtisses qui existaient précédemment , sont très-délabrés , mais cependant susceptibles de réparations.

Quoique le dernier receveur du margrave de Baden ait emporté la plupart des anciens comptes et papiers de cette mine , on en a pourtant assez rassemblé pour constater que dans une période de

quarante années , à dater de la reprise des exploitations en 1700 , cette mine avait procuré au pays une importation en numéraire , de la part de l'étranger , de 50000 florins.

Au margrave de Baden et aux rhingraves sur le territoire desquels se trouvait l'exploitation , tant pour dixmes que pour fournitures de bois 103800.

Aux actionnaires , au moins 75000.
non compris les frais de construction de la machine et dépendances , qui se sont montés ensemble à 12000.

Total 690800 florins.

C'est-à-dire , environ 150000 liv. argent de France ; ce qui fait , pour produit moyen annuel , 37500 liv.

Malgré que le minéral que l'on extrait aujourd'hui soit en général assez maigre , il suffit cependant toujours pour couvrir les dépenses d'exploitation , et on a en outre les espérances les mieux fondées qu'en suivant des travaux réguliers et en continuant les recherches que l'art indique , on rencontrera des gîtes de minéral plus riches.

Ainsi , cette mine mérite sous tous les rapports , l'attention du Gouvernement.

Il y a en ce moment plus de huit mille brouettées de minéral extrait ; on peut bocarder et laver cette quantité en moins de quatre mois , avec un bocard de neuf pilons et dix-huit tables à laver , qu'il est possible de remettre en état de service sans beaucoup de frais. Ce minéral ainsi bocardé et lavé ,

peut ensuite être fondu à la fonderie d'Allenbach, qui n'est éloignée que de trois lieues.

En supposant que chacune de ces brouettées de minéral brut ne donnât que six livres de minéral lavé et bocardé, ce serait une quantité de 48000 l., laquelle divisée par quintal de fonderie, à 120 liv., donnerait 400 quintaux; et comme le quintal de minéral lavé donne 16 liv. de cuivre, les 400 quintaux de ce schlich produiraient 64 quintaux de cuivre fondu.

Le quintal de cuivre fondu, estimé 55 florins ou 120^{ff} monnaie de France, les 64 quintaux donneraient une somme de 7680^{ff} argent de France.

En défalquant de cette somme
celle de 4280
à laquelle pourraient se porter
tous les frais de cette prépara-
tion, il resterait encore celle de. 3400
avec laquelle on pourrait rendre de l'activité aux
travaux.

N O T I C E

SUR une pierre de Vulpino dans le Bergamasque ;

Présentée au Conseil des mines de la République
française par le C.^{en} FLEURIAU-BELLEVUE.

C I T O Y E N S ,

UN genre de pierre employé dans les arts, qui se présente en volumes considérables, que je n'ai vu dans aucune collection, et qui semble avoir toujours demeuré confondu avec un autre genre dont il diffère essentiellement, me paraît susceptible de mériter votre attention; j'ai cru, en conséquence, devoir vous en présenter les échantillons et vous indiquer ce que j'y ai aperçu de remarquable.

La pierre dont il s'agit ressemble, au premier coup d'œil, au marbre salin blanc et au blanc veiné de gris-bleu; mais elle est d'une toute autre nature que le marbre.

Elle se trouve à Vulpino, à quinze lieues au nord de Bergame: on l'emploie à Milan à faire des tables et des revêtemens de cheminée; elle y est désignée sous le nom de *marbre bardiglio de Bergame*. C'est à Milan que je la vis en 1790, et que je la fis remarquer à quelques naturalistes. Elle me présenta deux variétés assez distinctes: j'ignore s'il en existe davantage. J'eus le regret de ne pouvoir faire le voyage de Vulpino, où la nature de cette pierre doit faire présumer des circonstances géologiques dignes d'attention: je