

6°. *Changemens dont est susceptible la fabrication des aciers de Rives.*

Méthode proposée par les Auteurs du Mémoire.

La fabrication des aciers de Rives est susceptible de plusieurs changemens qu'on aura pu pressentir par tout ce qui a été dit ci-dessus.

1°. La qualité de la fonte influe nécessairement sur celle de l'acier. On sera donc sévère sur le choix des gueuses, et on n'emploiera que celles obtenues dans des fourneaux où le triage et le grillage des minerais se font avec soin.

2°. L'étrirage des masseaux en barres, et la division de celles-ci en carreaux fort courts, sont indépendans de l'affinage de l'acier, comme nous l'avons remarqué; nous pensons qu'il faut les retrancher du cours des opérations; l'étrirage des masseaux se fera à un autre feu, et les barres seront à demi coupées en carreaux sous le martinet, lorsqu'elles viennent d'être forgées et qu'elles sont encore rouges.

Il en résultera plusieurs avantages : la durée du travail sera diminuée de dix à douze heures. L'opération pénible et longue, de couper les barres à la tranche, sera économisée. Les cuites devenues moins longues pourront se répéter plus souvent, et les deux feux travaillant alternativement en affinerie et en chaufferie, (ce qui sera plus commode pour brasquer l'un tandis qu'on achèvera de travailler à l'autre) produiront plus d'acier que s'ils tra-

vailloient tous deux en affinerie, selon la méthode actuelle.

3°. L'usage de mazer la fonte, du département de la Nièvre, nous paroît remplacer en partie la deuxième fusion qu'on fait subir à la fonte en Allemagne; ne devoit-on pas l'adopter dans le département de l'Isère?

4°. Enfin, on suivra la manière usitée en Carinthie, de corroyer et d'affiner ensemble plusieurs barres d'acier de duretés différentes.

De ces divers changemens se compose une nouvelle méthode que nous proposons, et que nous avons représentée dans la dernière colonne du troisième tableau.

R A P P O R T

DU CITOYEN PICOT,

INSPECTEUR DES MINES,

Sur la mine de Wolfram de Puy-les-Mines, département de la Haute-Vienne, district de Léonard, municipalité du même lieu.

UNE tradition assez ancienne dans le pays, Mine de Wolfram. avoit donné à la montagne de *Puy-les-Vignes*, ou *Puy-les-Mines*, quelque réputation de curiosité, à raison de ses productions minérales. Entre plusieurs échantillons de différens

minerais , envoyés à Paris par le citoyen Allnaud , de Limoges , on reconnut quelques morceaux de wolfram (1) : c'en fut assez pour fixer l'attention de l'agence des mines ; en conséquence , elle me donna l'ordre de me transporter sur les lieux , de prendre tous les renseignemens nécessaires , et de ne rien négliger pour m'assurer de l'existence de ce filon. Voici le résultat de mon travail.

La petite montagne de *Puy-les-Mines* est à une lieue de distance de Léonard , au nord-est , sur la route qui conduit à Aimoutiers.

Cette route n'est pas terminée. On a cependant transporté sur sa berge des tas de fragmens de roches pour la ferrer. Ce sont des quartz plus ou moins mêlés de mine de wolfram , à divers degrés de décomposition ; j'y ai reconnu aussi quelques morceaux de mine de fer.

Non loin du *Puy-les-Mines* , on rencontre , sur la route , une petite éminence qu'on a coupée pour y tracer le chemin ; elle offre quelques vestiges d'une organisation régulière. C'est une roche argilleuse feuilletée , presque pourrie , dont on distingue , avec peine , l'inclinaison vers le nord-est.

Le *Puy-les-Mines* est entièrement gazonné , couvert de bruyères , de fougères , et planté de quelques vieux châtaigniers : on y voit çà et là quelques petites portions de terres ensemencées.

(1) Voyez l'annonce de cette découverte dans le numéro premier de ce journal , page 83.

J'ai vu sur son sommet des tas considérables de quartz , mêlé de wolfram décomposé , destiné pour le chemin. J'ai fait retrouver la tranchée qu'on avoit ouverte pour ramasser ces fragmens. Leurs angles sont abattus , et le wolfram a perdu , par sa décomposition , sa pesanteur caractéristique. Cette tranchée est ouverte dans une terre rouge , très-commune dans le département ; elle y porte le nom de tuf.

Je me suis convaincu facilement que toute cette montagne , et une autre qui lui est contiguë à l'est , sont entièrement recouvertes de ces fragmens de quartz , qui sert toujours de gangue au wolfram ; la surface en est jonchée , et je les ai trouvés jusqu'à cinq pieds de profondeur dans les fouilles que j'ai faites.

Ce n'est pas le lieu d'examiner quelle cause a pu rompre ainsi les quartz , les charrier et les disséminer sur une grande surface , et à différens degrés de profondeur ; j'observerai seulement que cette montagne (si toutefois elle en mérite le nom) est très-arrondie ; que ses pentes sont très-douces ; qu'elle n'est commandée par aucune éminence , et que les eaux ne l'ont point entamée.

Enfin , à force de chercher , j'ai trouvé en place , sur une pente à l'est , à quelques toises du sommet , trois veines assez rapprochées , d'un beau quartz blanc , de quatre à cinq pieds d'épaisseur. Elles courent du sud-ouest au nord-est ; elles ont fixé mes recherches. J'ai fait découvrir une de ces veines. J'y ai bientôt reconnu des parcelles de wolfram ; j'ai

poursuivi les fouilles ; elles ont mis à nud la tête d'un filon de 10 pouces à-peu-près d'épaisseur.

On ne peut raisonnablement douter que les veines de quartz ne soient un reste et une suite de celles qui ont fourni cette grande quantité de fragmens roulés dont j'ai déjà parlé ; ils tiennent presque tous du wolfram , ainsi que celui qui est en place. On doit donc espérer que le filon que j'ai découvert s'enrichira dans la poursuite , et la sagesse commande d'y faire quelques travaux. C'est la seule mine de cette singulière substance métallique, (1) qui soit encore connue dans la république ; j'en ai déposé des échantillons au cabinet de l'agence des mines. Ses propriétés et ses usages ne peuvent résulter que d'un travail varié et opiniâtre sur la mine. Ne fût-il bon à autre chose qu'à servir de lest aux vaisseaux , nous ne devons pas le négliger, puisqu'il peut-être utile à la liberté ; d'ailleurs, comme les mines de wolfram se sont jusqu'ici rencontrées avec les mines d'étain , il ne seroit pas extraordinaire que les travaux, qui n'auroient d'abord que le wolfram pour objet , nous amenassent à la rencontre d'une mine d'étain. Nous ne devons rien négliger pour enlever aux anglais, ces ennemis jaloux de notre prospérité, la possession exclusive de ce métal nécessaire.

À Paris , le 3 pluviôse , de l'an 3 de la république française , une et indivisible. P. H. PICOT.

(1) On peut voir dans les mémoires de l'Académie de Toulouse , t. 2 , la savante analyse qui a été faite du wolfram , par J. Jos. et Fauste d'Elhuyar , de laquelle il résulte que cette substance est un tungstate de molybdène et de fer , uni à un peu de silice.

OBSERVATIONS

DE LA CONFÉRENCE DES MINES, *Sur l'embranchement des houillères ou mines de charbon de terre.*

L'IMPORTANCE de la houille est maintenant assez connue dans toute la république française , pour porter le gouvernement à faire exploiter les mines de ce combustible avec art , afin d'en assurer la durée ; beaucoup ont été travaillées sans principes , ce qui fera perdre une quantité incalculable de ce précieux fossile.

Une exploitation défectueuse et irréfléchie, fait nécessairement abandonner beaucoup de houille , que non-seulement il n'est plus possible d'extraire , mais qui , en prenant feu , peut occasionner l'embranchement général d'une mine. En effet , si une veine de ce combustible minéral est à portée de pyrites martiales , ou qu'elle en contienne elle-même , il est très-à craindre que cette pyrite ne s'enflamme par le contact de l'air qui circule dans les excavations , et par l'humidité qui s'y trouve ordinairement en suffisante quantité pour produire cet effet.

Nous n'avons malheureusement que trop d'exemples de ces embrasemens souterrains , tels sont ceux des mines de la Taupe , du Creuzot , de Larecamarie près S.-Etienne , de la Commantrie près Montluçon , etc. etc.

Causes principales des embrasemens des houillères.