

second degré une liqueur acide. Selon toute vraisemblance, on pourrait parvenir à en tirer une liqueur d'un goût analogue à celui du vin; la sève même du palmier peut fournir une espèce de vin; et l'on en recueille en effet dans plusieurs contrées, au moyen d'incisions qu'on fait dans l'écorce du palmier : mais les Egyptiens attachent peu d'importance à cet objet, les liqueurs spiritueuses étant réprochées par l'islamisme, et le vin qu'on fabrique en Egypte se conservant d'ailleurs difficilement (1). Le vinaigre, dont l'usage est général, est un objet beaucoup plus important, et sur lequel s'est principalement portée l'industrie.

C'est pendant l'été qu'on le fabrique : les dattes ne s'écrasent point sous la meule; on se contente de les agiter et de les broyer un peu dans l'eau, jusqu'à ce qu'elles soient bien délayées.

On les expose ensuite au soleil pendant quelques jours, dans les vases mêmes où elles ont été broyées; opération qui dure huit ou dix jours. Après cela, on les presse sous un pressoir à vis pour achever d'en exprimer le suc, opération que l'on a figurée dans la planche xi de l'Atlas du grand ouvrage sur l'Egypte. L'ouvrier est représenté tournant le levier destiné à serrer la vis du pressoir. On passe ensuite la liqueur au tamis, après l'avoir suffisamment étendue d'eau.

On mêle du miel avec cette liqueur, et on

(1) On retire cependant des dattes une certaine quantité d'eau-de-vie pour l'usage des Qobtes, des chrétiens Grecs et des Européens établis en Egypte.

la laisse encore fermenter pendant dix jours. Pour deux cents livres de dattes on emploie, lorsque l'on veut faire du vinaigre de bonne qualité, trente ou quarante livres de miel, que l'on a fait bouillir auparavant, et que l'on verse aussitôt dans la liqueur des dattes.

Après que la fermentation est achevée, on passe le vinaigre, on l'expose au soleil, on le décante de nouveau, on l'enferme dans des jarres, dont on lute les couvercles lorsqu'il a acquis toute sa force.

Ces jarres, qui sont très-grandes et imperméables, ne se fabriquent pas au Caire; elles viennent des côtes de Barbarie, où l'on s'en sert pour renfermer les huiles que l'on envoie en Egypte. On transvase le vinaigre que l'on vend en détail, dans des pots de terre que l'on enduit de poix ou de résine pour diminuer leur porosité.

Ce vinaigre ne se vend que six à huit médins la mesure, qui contient environ une pinte : aussi est-il bien inférieur en qualité, comme nous l'avons déjà indiqué, à celui qui se retire du vin ou du raisin.

A N N O N C E S

CONCERNANT les Mines, les Sciences et les Arts.

Extrait d'un Mémoire sur la trempe du cuivre.

ON avait pensé que les anciens donnaient au cuivre, par le moyen de la trempe, une dureté comparable à celle de l'acier. Mais, d'après des expériences, dont M. Mongez donne le détail, dans un Mémoire qu'il a lu à l'Institut, il résulte que

l'immersion dans l'eau froide du cuivre rougi au feu, ne change point sensiblement ce métal sous le rapport de la dureté ou de la mollesse ; et que d'ailleurs, si les anciens avaient l'art de durcir le cuivre, cet état n'était point dû à l'alliage du fer ou à celui de l'arsenic, puisque dans le cuivre des instrumens antiques, analysés avec le plus de soin, on n'a pas trouvé d'arsenic, et que la petite quantité de fer qui s'y rencontre, ne dépasse point celle que contiennent souvent les cuivres du commerce.

Quant au bronze, métal formé par l'alliage du cuivre et de l'étain, les effets de la trempe ne sont point les mêmes : c'est ce qui résulte de faits découverts par M. Darcet. Cet habile chimiste ayant reconnu par l'analyse la composition du métal dont sont composées les cymbales qui se fabriquaient exclusivement à Constantinople, en coula d'abord de semblables ; mais, quand il voulut les réparer et les achever sur le tour, elles se mirent en pièces. Après plusieurs tentatives infructueuses, il reconnut qu'en trempant à l'eau froide le bronze rougi au feu, ce métal était ramolli, au point que l'on pouvait le travailler sans peine ; qu'il se laissait limer, ciseler, buriner, etc. ; il est facile ensuite de lui rendre sa dureté primitive en le faisant de nouveau chauffer, et en le laissant refroidir lentement.

On a fait l'application de cette découverte à des *flans* de bronze ou de métal de cloches, qu'on est parvenu ainsi à frapper au balancier, tandis que, lorsque l'on n'use pas de cette précaution, ces morceaux de métal éclatent et sont brisés par la pression.

Il paraît même que, dans le commencement de la révolution, quelques fabricans infidèles ont abusé de ce moyen de ramollir le bronze, et ont mis en circulation des pièces faites avec le métal des cloches ainsi frappées.

Quoi qu'il en soit, M. Darcet est parvenu à fabriquer des *cymbales*, des *tamtams*, et autres instrumens de percussion analogue, aussi bien qu'on les faisait autrefois dans l'Orient.

L'Institut, en considération des travaux de M. Darcet, a arrêté de joindre l'art de la fabrication des instrumens métalliques de percussion, à ceux dont cette société a déjà publié les détails, en priant M. Darcet de se charger d'en faire la rédaction.

JOURNAL DES MINES.

N^o. 213. SEPTEMBRE 1814.

AVERTISSEMENT.

Toutes les personnes qui ont participé jusqu'à présent, ou qui voudraient participer par la suite, au *Journal des Mines*, soit par leur correspondance, soit par l'envoi de Mémoires et Ouvrages relatifs à la Minéralogie et aux diverses Sciences qui se rapportent à l'Art des Mines, et qui tendent à son perfectionnement, sont invitées à faire parvenir leurs Lettres et Mémoires, sous le couvert de M. le Comte LAUMOND, Conseiller d'Etat, Directeur-général des Mines, à M. GILLET-LAUMONT, Inspecteur-général des Mines. Cet Inspecteur est particulièrement chargé, avec M. TREMERY, Ingénieur des Mines, du travail à présenter à M. le Directeur-général, sur le choix des Mémoires, soit scientifiques, soit administratifs, qui doivent entrer dans la composition du *Journal des Mines* ; et sur tout ce qui concerne la publication de cet Ouvrage.

M É M O I R E

Sur les Aciéries de Rives et du département de l'Isère (1).

Nous diviserons ce Mémoire en huit articles, où nous suivrons, autant que possible, l'ordre naturel de tout ce qui concerne les forges, leur histoire, leur description, leurs travaux, et les

(1) Ce Mémoire que M. le Préfet de l'Isère a fait imprimer, en 1804 (an XIII), dans l'*Annuaire Statistique* de son département, a été rédigé au commencement de 1803 (an XI), par deux élèves des mines qui, pendant un séjour