

## A N N O N C E S

CONCERNANT les Mines, les Sciences et les Arts.

I. Note sur les instrumens propres à mesurer les angles sur le terrain.

LE Cit. Pictet a rapporté d'Angleterre des instrumens pour mesurer les angles sur le terrain. De ce nombre est un petit *théodolite*, parfaitement bien exécuté, et d'environ 6 centimètres de rayon. Cet instrument, qui n'est peut-être pas encore bien connu en France, consiste principalement dans un cercle entier. Perpendiculairement au plan de ce cercle, et sur son centre, s'élève un axe autour duquel tourne un arc qui porte à son extrémité une alidade garnie d'un vernier, servant à marquer les divisions sur le limbe de l'instrument. Cet arc, divisé lui-même en degrés, porte sur son centre une lunette mobile, accolée avec une alidade garnie d'un vernier.

Quand l'instrument est placé horizontalement, on peut d'abord fixer l'alidade de l'arc vertical sur le zéro de la division du cercle entier, et faire mouvoir ensuite tout l'instrument pour amener la lunette dans le plan vertical, passant par le premier objet. En pointant la lunette sur cet objet, on aura d'abord l'angle que le rayon visuel fait avec le plan horizontal. Détachant ensuite l'alidade de l'instrument, on fera venir la lunette dans le plan vertical du second objet, sur lequel on la pointera : l'arc parcouru sur le cercle entier, donnera la me-

Théodolite.

sure de l'angle réduit au plan horizontal. Il est facile de voir qu'on peut prendre la dernière extrémité de cet arc pour le zéro de l'instrument, et recommencer l'opération ; à partir de ce point, on aura le double de l'angle. En le multipliant ainsi, on diminue l'erreur de la division, et l'on n'a rien à craindre de l'erreur du centre, parce qu'on mesure à-la-fois les deux angles opposés au sommet.

Le théodolite, réduit à de petites dimensions, comme celui dont nous parlons ici, est bien supérieur, pour l'exactitude et la commodité, aux plus grands graphomètres, et coûte moins. Si l'usage s'en répandait parmi ceux qui opèrent sur le terrain, nos artistes en exécuteraient sûrement avec précision et économie. Il faudrait aussi substituer au genouil, les mouvemens horizontaux et verticaux séparés ; car il est très-difficile de placer avec exactitude dans un plan un instrument à genouil.

Les Anglais ont cherché à diminuer, autant qu'il était possible, le volume des instrumens à mesurer les angles ; ils en ont un assez petit pour mériter le nom de *sextant à tabatière*. Il serait facile de les imiter en ce point, si l'on pouvait persuader à tous ceux qui s'occupent de géodésie, que le plus mauvais cercle entier, de 5 à 6 centimètres de rayon, n'eût-il que des alidades à pinules, vaut mieux que la *boussole*, sujette à tromper, dès qu'il se trouve dans le voisinage quelque corps ferrugineux, ou que la chappe de l'aiguille frotte sur le pivot, et peu propre, lors même qu'elle est bien faite, à donner les angles avec précision, à cause des oscillations de l'aiguille, dont il faut toujours estimer le milieu. (*Bulletin des Sciences.*)

Sextant à tabatière.

Défauts de la boussole.

II. *Moyen de purifier le fer cassant à froid , employé dans les forges de Marche , près de Namur.*

Communiqué à la Société Philomathique par le  
Cit. A. BAILLET.

On emploie avec succès au feu d'affinerie , dans les forges de Marche près de Namur , et dans plusieurs autres forges de l'*Entre-Sambre-et-Meuse* , un procédé très-simple pour donner au fer une meilleure qualité.

Ce procédé consiste à jeter une demi-pelletée de castine en poudre sur la loupe , au moment où elle est formée , et à la tenir ensuite exposée au vent des soufflets pendant quelques instans , avant de la porter sous le marteau. La castine dont on se sert est une pierre calcaire bleue , très-dure , qui donne une chaux blanche excellente , et dont la poudre est aussi très-blanche. Cette castine produit un prompt effet sur la loupe : elle épure le fer et le débarrasse du sidérite ou phosphore de fer qui , comme on le sait , rend le fer cassant à froid.

Ce fait est une confirmation importante des expériences rapportées dans le *Journal des Mines* , ( tome 1 , n<sup>o</sup>. 5 , page 84 ) , et par lesquelles Rinman le fils est parvenu à obtenir d'excellent fer , en traitant la fonte avec des scories qui avaient été fondues d'avance avec parties égales de chaux.

Dans ses expériences Rinman annonce avoir retiré autant de fer que par les procédés ordinaires. Dans les forges de Marche on a reconnu qu'on éprouvait un léger déchet , ce qui est plus vraisemblable. (*Extrait du Bulletin de la Société Philomathique , vendémiaire an 4.*)

III. *Prix proposés sur les Manufactures et les Mines du département du Var , par la Société d'Émulation de ce département , dans la séance du 18 brumaire an 11.*

1<sup>o</sup>. *Manufactures.* Les concurrens auront à résoudre ces deux questions :

» a. Faire l'énumération des manufactures qui existent dans le département du Var , en indiquant l'état où elles se trouvent , le degré de leur importance , et les améliorations dont elles sont susceptibles. «

» b. Faire connaître les établissemens qui manquent dans ce même département , et qu'on pourrait y former , en désignant les lieux les plus convenables , et tous les moyens qui pourraient être employés pour assurer leur prospérité. «

Il sera accordé deux prix : le premier sera une médaille en or , du poids de cent vingt-cinq grammes , et le second une médaille aussi en or , du poids de soixante grammes.

2<sup>o</sup>. *Mines.* Il y a peu de départemens aussi riches en minéraux , que celui du Var ; et par une inconséquence bien funeste à sa prospérité , il en est bien peu où l'on s'occupe moins de les utiliser. Son territoire , il est vrai , a été , jusqu'à ce jour , peu étudié sous ce rapport , et des richesses immenses que plusieurs indices annoncent être recélées dans son sein , restent inconnues. Nous ne solliciterons pas dans ce moment les recherches de ces mines entièrement ignorées ; ce travail présente des difficultés , des incertitudes qui pourraient décourager ; mais plusieurs mines de houille , quelques-unes d'antimoine , un grand nombre de sulfure de plomb , des mines de fer plus ou moins riches , des mines de cuivre , de manganèse , etc. etc. , sont déjà connues. C'est sur celles-ci , que la Société veut aujourd'hui diriger les vues des hommes instruits. Elle annonce , en conséquence , qu'elle accordera une médaille en or , pesant cent quatre-vingt-cinq grammes , à l'auteur du meilleur Mémoire , sur les moyens d'exploiter les mines connues dans le département du Var.

*Nota.* Le concours , pour ces deux sujets de prix , est ouvert jusqu'au premier vendémiaire an 12. Les membres délibérans de la Société , sont les seuls qui ne soient pas admis à concourir ; ce qui n'exclut pas les associés correspondans.

Les auteurs des Mémoires ne se feront pas connaître ; ils donneront leur nom et leur adresse dans un billet cacheté , qui portera en dehors la même devise ou sentence , que celle qu'ils mettront sur leurs Mémoires. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le Mémoire aura mérité le prix. (*Extrait du Courier du Département du Var.*)

IV. DICTIONNAIRE FORESTIER , contenant le texte ou l'analyse des lois ou instructions relatives à l'administration des forêts , avec les formules des différens actes et les principes de la botanique , appliqués à la connaissance des arbres , de leurs usages économiques , et des meilleures méthodes de culture , d'aménagement et d'exploitation des bois. ; par CH. DUMONT , directeur de l'envoi des lois , etc. 2 vol. in-8°. Prix , 8 francs et 10 francs , franc de port. A Paris , chez GARNERY , Libraire , rue de Seine.

Cet ouvrage à la fois exact , concis et complet , réunit dans un petit cadre toutes les notions indispensables aux agens forestiers , aux propriétaires de bois , et à tous ceux qui ont à démêler quelque chose avec l'administration forestière. (*Décade Philosophique.*)

V. EXPOSITION des Acides , Alkalis , Terres et Métaux , de leurs combinaisons en sels , et de leurs affinités électives , en douze tableaux ; par M. TROMMSDORFF , professeur de chimie et de pharmacie à l'Université d'Erfurt. Traduit de l'allemand par P. X. LESCHEVIN , commissaire des poudres et salpêtres à Dijon , membre de la Société d'Agriculture , Sciences et Arts de cette ville , associé-correspondant de la Société d'Agriculture de Paris , et de celle des Recherches utiles de Trèves , et correspondant du Conseil des Mines ; avec des notes. A Paris , chez RENOUARD , Libraire , rue Saint-André-des-Arts , au 10.

Le traducteur de cet ouvrage y a joint une préface et des notes instructives sur plusieurs points.

---

## JOURNAL DES MINES.

---

N<sup>o</sup>. 76. NIVOSE AN II.

---

### OBSERVATIONS

*Sur les Volcans d'Auvergne ; par M. LÉOPOLD DE BUCH.*

Extrait d'une Lettre de ce Savant , à M. A. PICTET , l'un des Rédacteurs de la *Bibl. Britann.*

.... QUE j'ai de plaisir à vous voir disposé à visiter ces régions qui certainement en Europe n'ont pas leurs pareilles. Voulez-vous voir des volcans ? Choisissez Clermont de préférence au Vésuvè et à l'Etna. Dans ces deux dernières montagnes , une éruption postérieure couvre les productions de celle qui l'a précédée ; mais à Clermont , les laves , ces courans énormes , sont à découvert depuis leur sortie du flanc de la montagne jusques dans la plainè où ils se sont arrêtés ; on en découvre tous les détails , et leur nature n'est point équivoque. . . .

Le Mont-d'Or ne présente pas des volcans et des courans de laves aussi caractérisés que la chaîne des Puys (1) ; et le Vivarais en est fort

---

(1) On appelle *Puys* en Auvergne , les montagnes qui se terminent en cône ; ce mot usité dans les départemens méridionaux , correspond à celui de *pic* employé ailleurs.