

sapin, ne sauraient être habitées, et le Hanovre aurait de moins une population de vingt-quatre mille individus.

Avantages
que les mi-
nes ont pro-
cure à l'ar-
mée Fran-
çaise.

L'armée Française a ressenti les avantages que procurent à ce pays les mines du Hartz. La Chambre de Hanovre s'est chargée de faire face aux besoins de l'armée. La quantité de numéraire, mise en circulation, par l'existence des mines, contribue beaucoup à lui en fournir les moyens. Si ces mines n'ont pas, et ne peuvent même pas livrer sur-le-champ une grande quantité d'argent, il n'en est pas moins vrai qu'elles procurent du crédit à la Chambre de Hanovre, et la mettent plus à même de faire des emprunts pour fournir à l'entretien de l'armée. Celle-ci en tire en outre une utilité directe : les fournitures qu'on lui a faites en essieux de fer, en tôles, sont de la meilleure qualité, et elles se continuent avec activité : le Directeur du parc d'artillerie de Hanovre, a écrit à l'Ingénieur-Commissaire, qu'il était fort satisfait des objets déjà livrés.

Conséquences
relatives
aux mi-
nes en gé-
néral.

Après avoir exposé les avantages que le Hanovre retire de ses mines, M. Héron dit : « Qu'il » lui paraît que tout Gouvernement sage doit » envisager l'utilité que l'on peut retirer des » mines sous le même rapport, et non comme » des trésors où il ne s'agit que de puiser de » l'argent pour le fisc. Elles doivent être re- » gardées comme un *moyen* d'augmenter, par » l'industrie, la prospérité publique, et de faire » fleurir le commerce ainsi que les arts dans un » pays, en mettant à profit les matières pre- » mières tirées de son propre sol.

DESCRIPTION

DESCRIPTION ET USAGE

D'UN PIQUET A THERMOMÈTRE,

*Pour connaître et comparer facilement les
différens degrés de température des terres,
des sables, etc. à diverses profondeurs.*

Par E. REGNIER, membre de plusieurs Sociétés
savantes.

LES savans dont les recherches ont eu pour objet de suivre avec attention la propagation du calorique, sur-tout dans la végétation, ont employé des thermomètres ordinaires pour observer la différence qui existe souvent entre l'état de la température de l'atmosphère et celle de la terre, à diverses profondeurs ; mais la fragilité de l'instrument a dû nécessairement apporter dans ce genre d'expériences, des obstacles qui pourront facilement être surmontés, si l'on fait usage du piquet à thermomètre que nous allons décrire.

Description.

A, fig. 1, pl. XII, piquet vu à l'extérieur, forné d'un tuyau en bois de chêne d'environ 27 centimètres de long (10 pouces).

B, virole conique, en laiton, terminée par une pointe d'acier. Cette virole, fixée au tuyau, forme un récipient dans lequel se trouve dis-

Volume 16.

D d

posée la boule du thermomètre. Cette virole est criblée de petits trous, pour laisser un passage libre au calorique même, ensorte que le thermomètre peut prendre facilement le même degré de température que celui des corps qui environnent le piquet.

C, couvercle en fer-blanc vernissé, qui recouvre l'orifice du piquet, afin que la pluie et l'air extérieur, ne puissent pénétrer dans l'intérieur.

Sur la partie supérieure du piquet, on a pratiqué des espèces de petites cannelures, qui présentent des aspérités à la main, et qui aident à enfoncer l'instrument. Toute la partie du piquet qui est destinée à entrer en terre, est noircie au feu pour la conservation du bois.

Figure 2, coupe qui donne le développement du thermomètre disposé dans son piquet.

Cette coupe fait voir :

1°. Que le thermomètre est construit comme les thermomètres ordinaires, mais avec un tube isolé pour recevoir plus promptement les impressions du calorique.

2°. Que l'intérieur du piquet est garni vers sa partie supérieure d'une enveloppe de drap épais, afin d'adoucir le frottement du thermomètre quand on l'introduit dans le tuyau.

3°. Enfin qu'une petite boulette de crin au fond de la virole, forme une espèce de coussinet, sur lequel repose le tube du thermomètre.

Par cette disposition, le thermomètre, 1°. ne peut pas être cassé, comme cela arriverait s'il était mis à nu dans la terre, puisque le piquet

et la virole le garantissent des corps durs qu'il pourrait rencontrer.

2°. Il ne peut recevoir que les impressions de la température de la terre, ou de différens corps dans lesquels il est enfoncé, attendu que la partie supérieure du piquet est bouchée hermétiquement.

3°. Il facilite l'observation, puisqu'on peut le retirer pour le regarder et le remettre aisément sans déranger le piquet.

Ainsi, en enfonçant le piquet, soit dans diverses terres, soit dans des sables, etc. à des profondeurs déterminées, on peut connaître exactement le degré de la température des différens corps dans lesquels le thermomètre est placé.

Cet instrument, bien simple dans sa construction, offre un excellent moyen de régler la chaleur des couches, et de connaître par l'usage celle qu'on doit déterminer dans telles et telles circonstances.

Le naturaliste et le cultivateur auront, de cette manière, un moyen sûr pour observer et indiquer les températures qui conviennent le mieux aux différentes plantes.

Ils pourront déterminer le rapport entre les températures des terres *froides* et celles qui sont plus productives; ils pourront aussi apprécier la différence qui existe souvent entre la température de l'atmosphère et celle de la terre. Pendant l'hiver, par des froids excessifs, ils seront à portée de savoir, à l'instant, si leurs semilles en auront été atteintes d'une manière préjudiciable.

Enfin, on voit que le piquet à thermomètre peut être employé utilement dans une infinité de circonstances. Son usage sera sur-tout avantageux aux progrès de l'agriculture. L'empressement que plusieurs propriétaires instruits mettent à se procurer des instrumens de ce genre, nous a déterminé à les faire connaître (1).

Nota. On peut, pour se procurer des thermomètres à piquet, s'adresser chez l'auteur, au Dépôt central de l'Artillerie, rue Saint-Dominique, faubourg Saint-Germain.

(1) La Société d'Agriculture du département de Seine-et-Oise, ayant reconnu que le thermomètre à piquet, inventé par M. *Regnier*, est susceptible par sa construction simple et peu dispendieuse, de conduire les agriculteurs à des observations importantes, a accordé à l'auteur un prix d'encouragement. Nous savons aussi que le savant M. *Pictet*, de Genève, qui s'est occupé long-tems d'expériences thermométriques dans la terre, a trouvé l'idée du piquet, proposé par M. *Regnier*, fort ingénieuse et fort utile.

PIQUET A THERMOMETRE
du C^o Regnier.

Pl. XL.

Fig. 2.

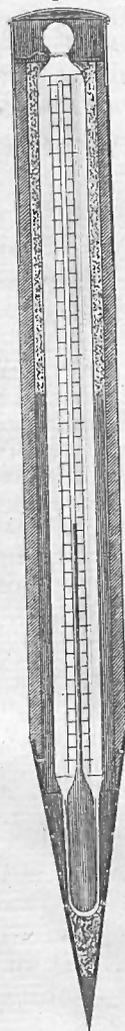
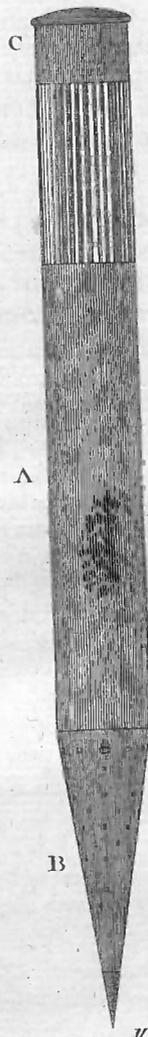


Fig. 1.



Regnier inv. et del.

Journal des Mines N^o 65. Thermidor. an XII.

Morey sculp.

PIQUET A THERMOMETRE
du C^m Regnier.

Fig. 2.

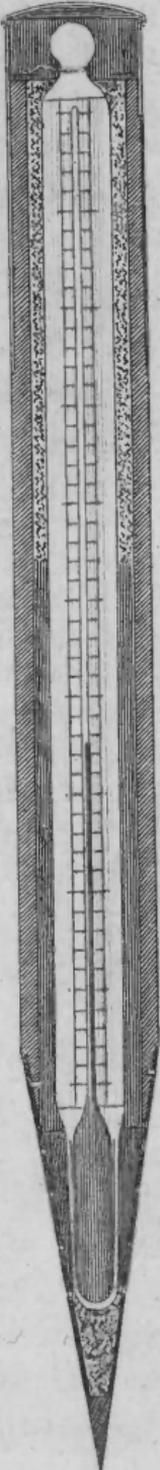


Fig. 1.



Regnier inv. et del.

Journal des Mines N^o 95. Thermidor. an XII.

Moiety Sculp.