

## SÉANCE DE GÉOLOGIE APPLIQUÉE

DU 16 AVRIL 1895.

*Présidence de M. Jottrand, président.*

### **Correspondance.**

L'Académie royale des sciences, parmi les questions proposées pour le concours de 1896 (clôture le 1<sup>er</sup> août 1896), a posé la suivante qui nous intéresse plus spécialement :

*On demande la description des minéraux phosphatés, sulfatés et carbonatés du sol belge. On ajoutera l'indication des gisements et celle des localités.*

Le prix est une médaille d'or, de la valeur de 600 francs.

### **Élection d'un nouveau membre.**

Est élu en qualité de membre associé régnicole :

M. STEFANO AVANZO, rue d'Arenberg, à Bruxelles.

### **Communication du bureau.**

M. le Secrétaire annonce qu'après réunion du Comité spécial, il a été décidé de laisser, aux membres de la Société, la *Carte pluviométrique* et le *volume de texte*, au prix de revient, c'est-à-dire à six francs.

Le prix fixé pour le public est de douze francs.

D'autre part, les membres souscripteurs pourront obtenir un second exemplaire de la *Carte pluviométrique* seule, au prix de trois francs.

Quelques exemplaires, tirés sur papier fort, pourront être livrés, dans les mêmes conditions, au prix de quatre francs.

Pour le duplicata de la *Carte*, le prix de vente au public est de cinq francs l'exemplaire sur papier ordinaire et de six francs sur papier fort.

Le tirage total ayant, à cause des frais, dû être réduit à 600 exemplaires et 200 exemplaires étant nécessités pour hommages, tirés à part de l'auteur, exemplaires à fournir à l'État, à la province de Brabant, à la ville de Bruxelles, et pour l'échange avec de grands travaux hydrologiques et autres publiés à l'étranger, 400 exemplaires seulement se trouveront réservés pour la souscription et pour la vente.

Le reliquat en caisse et le produit de la vente du premier fascicule seront utilisés à la publication du deuxième fascicule de l'œuvre.

### Communications des membres.

1° M. L. Losseau fait la communication suivante :

## QUELQUES RENSEIGNEMENTS

### RELATIFS A DEUX SONDAGES A ANVERS

PAR

L. Losseau

J'ai eu l'occasion de suivre le creusement de deux puits à Anvers, et comme il s'est présenté des différences assez grandes dans la composition de l'eau selon le point où le puits avait été foré et selon la profondeur où l'eau était prise j'ai cru utile de faire connaître ces faits.

Il ne s'agit pas à proprement parler de puits mais plutôt de sondages de recherche exécutés afin de savoir quelle quantité d'eau on pourrait trouver, quelle composition et quelle température cette eau aurait.

On creusait les puits en enfonçant, au mouton, des tubes en fer de 1 mètre de long, et de 9 centimètres de diamètre.

Un tube une fois enfoncé, on introduisait un tube plus mince par lequel on foulait de l'eau dans le premier, par entraînement; cette eau enlevait le sable et quand on avait descendu d'un mètre on retirait le tube central, on allongeait le tube extérieur d'un mètre, on l'enfonçait, puis on remplaçait le tube intérieur, on refoulait de l'eau et ainsi de suite.

A chaque mètre d'enfoncement j'ai pris un échantillon de la matière entraînée. J'ai obtenu ainsi, grosso-modo, la coupe suivante :

Terre remaniée et argile . . . . .	4 mètres.
Argile fossilifère . . . . .	1 »
Sable vert foncé, glauconifère. . . . .	4 »
Le même dépôt, fossilifère . . . . .	1 »
Sable glauconifère, devenant plus fin en descendant . . . . .	11 »

Aux profondeurs de 11, 16, 21 mètres on remplaçait le tube central par un tube spécial terminé par une toile métallique de 2 mètres de haut et servant de filtre. On pompait; après 3 heures de pompage je prenais un échantillon, puis on jaugeait la quantité d'eau extraite.

Ces 2 puits ont été creusés à la fabrique de bougies d'Anvers, à la limite du territoire de Bergerhout, l'un à 25 mètres du canal d'Hérenthals, l'autre à 100 mètres plus loin, donc à 50 mètres du canal.

	A 25 mètres du canal.			A 125 mètres du canal.		
Profondeur . . . . .	11 <sup>m</sup> .00	16 <sup>m</sup> .00	21 <sup>m</sup> .00	11 <sup>m</sup> .00	16 <sup>m</sup> .00	21 <sup>m</sup> .00
Température de l'eau . .	13°5	12°3	12°3	16°	15 1/2	15°2
Dureté (degré hydroti- métrique . . . . .)	34°	45°	20°	60°	72°	120°
Résidu fixe { sulfate, par litre { carbonate, chaux, fer, etc.	0 g. 60	0 g. 75	0 g. 50	1 g. 05	1 g. 55	2 g. 10
Débit à l'heure . . . . .	2700 lit.	2700 lit.	1450 lit.		3600 lit.	1200 lit.
	Ces eaux sont beaucoup plus pures que celles de l'autre puits, ne précipitent pas par l'alcool, se troublent un peu par le dépôt.			Ces eaux, très appétissantes au moment de l'extraction, précipitent en blanc par l'alcool, deviennent rouge-vert par l'ébullition; après un ou deux jours d'exposition à l'air elles acquièrent une mauvaise odeur (surtout celles de 21 m.), et se troublent en donnant un dépôt rougeâtre.		

Je n'ai pas l'intention de rechercher la cause de ces différences. Je vous les signale simplement. M. Van Bogaert m'a dit que chez M. De Beukelaer les eaux marquaient 80°, de sorte que cela me donnerait à supposer que la composition des eaux, dans le voisinage du canal à Hérenthals, est influencée par l'eau de ce dernier, eau qui est relativement pure, car elle ne donne que 13 à 17° hydrotimétriques.

En tout cas ceci montre que la composition chimique des eaux varie avec la profondeur et l'endroit où l'on creuse le puits.

2° M. le *Président* donne la parole à M. *Th. Verstraeten* pour la seconde communication à l'ordre du jour, intitulée : **Circulation des Eaux dans les massifs rocheux. Examen des opinions contradictoires à ce sujet.**

M. *Verstraeten* fait d'abord remarquer que notre *programme d'études hydrologiques* a été adopté à l'unanimité; il serait désirable que cette même unanimité accueille les principaux résultats de l'étude des points les plus importants du programme.

Il passe ensuite en revue la manière dont il conçoit la circulation des

eaux dans les grès, dans les schistes, dans les psammites et dans les calcaires, et à ce sujet, il désirerait que l'entente se fasse d'abord sur la signification précise des termes : nappe aquifère, niveau aquifère, fissures, etc.

M. le *Président* remercie M. Verstraeten de sa communication, qui sera insérée dans les *Mémoires* de la Société.

3<sup>o</sup> M. A. *Flamache* donne lecture d'une communication très développée, et avec figures, sur **la formation des grottes et des vallées souterraines**. L'impression aux *Mémoires* en est adoptée.

M. le *Président* remercie M. Flamache et regrette que l'heure avancée ne permette pas d'entamer la discussion contradictoire que plusieurs membres, M. E. Van den Broeck entre autres, désireraient voir s'ouvrir au sujet de ce travail.

Le même motif empêche aussi M. *Hans* d'exposer le résumé qu'il avait préparé de divers mémoires publiés par le Service géologique des États-Unis sur *les irrigations* en Amérique.

En conséquence, une séance spéciale d'applications géologiques est décidée pour le mardi 14 mai.

La séance est levée à 10 heures quarante-cinq.

---