

# LA SCIENCE POPULAIRE ILLUSTRÉE.

REVUE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE DÉDIÉE AUX PERSONNES DE TOUTES CONDITIONS.

10. ANNÉE.

MONTRÉAL, 1 FEVRIER, 1887.

No. 7.

Nos gravures pour l'article "Glucose" sont en retard. Si au dernier moment, celles des articles "Étamage" et "Siphon" ne sont pas arrivées, nous devons remettre les articles au numéro prochain et les remplacer dans celui-ci par d'autre matière. Nous les laissons pour la dernière forme.

Nous continuerons à envoyer la Science Populaire à tous ceux qui ne l'avaient pas renvoyée au 1er janvier, parce qu'il nous semble que l'acceptation jusqu'à cette époque était plus que suffisante pour nous justifier de les compter au nombre de nos abonnés.

L'abonnement à la Science Populaire est de \$2.00 par an ou \$1.00 pour six mois, payable d'avance.

## BULLETIN DES TEMPÉRATURES

Nous devons à l'obligeance de M. C. H. McLeod Directeur de l'Observatoire de l'Université McGill de pouvoir publier des bulletins exacts de température. Au tableau des observations thermométriques, nous commençons aujourd'hui à ajouter les quantités d'eau et de neige tombées. Nous publions aussi un tableau général pour l'année 1886 avec quelques notes.

Situation de l'Observatoire : 187 pieds au-dessus du niveau de la mer. Latitude Nord, 47° 39' 17".— Longitude Ouest : 4h 54m 18s 55.

## CAUSERIE SUR L'HYDROGÈNE ET L'EAU.

Il y a peu de temps, nous avons parlé de l'oxygène dont nous avons démontré l'importance dans la nature, et nous avons vu que l'oxygène, mélangé avec l'azote, ou, si l'on veut, dissout dans l'azote, forme l'air essentiel à la vie.

À côté de l'oxygène, vient naturellement se placer l'hydrogène qui, combiné (et non mélangé) avec l'oxygène, nous donne l'eau, non moins essentielle à la vie.

En effet, tout ce qui a vie sur la terre ne pourrait exister sans air et sans eau, ni sans l'un ni sans l'autre.

Les poissons, dont l'élément, ou plutôt le milieu est l'eau, n'existent eux-mêmes que parce qu'ils peuvent y trouver une certaine quantité d'air, bien plus rare sans doute, mais suffisamment appropriée à leurs organes.

Supposons, pour un instant, que l'atmosphère qui entoure notre planète disparaisse peu à peu en partant des couches supérieures,..... les oiseaux qui planent dans ces régions et qui de là guettent leur proie ou la saisissent en volant tomberont de plus en plus bas jusqu'à ce qu'ils ne puissent plus voir à distance la pâture qui leur est nécessaire, et arrivés à la surface, ils ne trouveront plus qu'une hécatombe générale dont ils feront eux-mêmes partie, pêle-mêle avec les animaux terrestres de toute espèce, sans excepter la pauvre humanité qui, malgré le génie inventif de ses plus illustres enfants, ne pourra échapper au cataclysme universel. Alors un vide général se ferait sur toute la surface de la terre par suite de la privation de l'air.

Mais le vide sera-t-il complet ? Les oiseaux qui volaient dans les airs, les animaux qui vivaient sur la terre seront sans doute anéantis, mais ne restera-t-il pas les poissons qui nagent dans l'eau ?

Où, certainement, les poissons resteront.

Mais qui n'a pas observé ce qu'il que, par un temps de calme prolongé, les poissons affluent à la surface, tendant le bec comme de jeunes oiseaux qui attendent leur becquée, tandis que, par une bourrasque, ils se tiennent prudemment au fond ? On pourrait croire d'après cela que le poisson craint le bruit de la tempête et pour la fuir, va chercher un refuge dans ses retraites profondes. Mais ne nous y trompons pas. La tourmente des flots introduit dans l'élément liquide l'air qui est nécessaire à sa vie. Plus cette tourmente est forte et plus l'air s'introduit profondément, et plus aussi le poisson descend. Moins l'eau est agitée et moins aussi il trouve l'air nécessaire à sa respiration. On nous dira peut-être qu'il vient à la surface pour se divertir et pour gober quelques insectes aériens qu'il trouvera à sa portée, et les apparences sembleraient justifier cette allégation, mais nous pensons que le poisson trouve naturellement ce qui lui est nécessaire pour vivre dans son élément propre, et que ce n'est qu'accidentellement qu'il cherche à se régaler de quelque friandise qu'il n'y rencontre pas.

Dans la supposition que nous avons faite tout à l'heure, nous admettons que l'air avait été soustrait de toute la surface du globe, terres et eaux.

Que cette soustraction de l'air soit absolument complète, le calme absolu se fera bientôt sur toutes les eaux et il en arrivera, ce que nous ne pourrions plus observer nous-mêmes, sans doute, pour ces malheureux poissons ce qu'il en est arrivé pour les oiseaux et pour tout ce qui avait vie sur la terre, et alors, oi-