

Note sur la conservation des animaux inférieurs; par
M. Éd. Van Beneden, correspondant de l'Académie.

J'ai l'honneur de faire connaître à la classe deux procédés que j'ai employés à Helgoland l'été dernier, pour la préparation et la conservation des Méduses, des Cténophores, des Noctiluques et de la plupart de ces êtres inférieurs, transparents comme du cristal, qui vivent à la surface de la mer et que la pêche au petit filet fournit en abondance. Je mets sous les yeux de la classe différentes Méduses (*Oceania*, *Geryonopsis*), des Cténophores (*Cydroppe pileus*) et des Noctiluques (*Noctiluca miliaris*) préparés depuis plusieurs semaines et remarquables par leur parfaite conservation.

L'un de ces procédés consiste dans l'emploi de l'acide osmique en solution faible; l'autre dans l'usage de l'acide picrique.

L'acide osmique a été employé journellement en histologie, spécialement pour l'étude des terminaisons nerveuses, depuis que Max Schultze a fait connaître, par ses belles recherches sur la structure de la rétine, tous les avantages que présente l'emploi de ce réactif. Non-seulement l'acide osmique durcit les tissus et les organes les plus délicats, de façon à permettre d'en faire des coupes minces; mais il possède en outre la précieuse propriété de colorer, d'abord en brun, puis en noir, les matières grasses en général et plus particulièrement la myéline. Il teint en brun les cellules épithéliales et les éléments musculaires; il rend très-apparante la structure fibrillaire du cylindre de l'axe des fibres nerveuses et fait apparaître les fibrilles

nerveuses isolées. Tout récemment, Franz Eilhard Schultze a employé avec grand succès l'acide osmique pour ses belles recherches histologiques sur le *Cordylophora lacustris*. Ce réactif dessine admirablement les limites des cellules et fait bien ressortir leurs divers caractères.

Voici comment j'ai employé l'acide osmique pour préparer les Méduses et les Cténophores, de façon à les mettre à l'abri de l'action destructive de l'alcool.

On laisse agir l'acide osmique en solution très-faible ($\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{10}$ p. 0/0 d'eau) pendant un temps qui, d'après la nature de ces petits objets, peut varier de quinze à vingt-cinq minutes. Après ce laps de temps, on voit les animaux se colorer très-légalement en brun : les cellules de l'endoderme et les organes formés aux dépens du feuillet endodermique se colorent seuls et les autres tissus conservent leur transparence primitive. Grâce à cette coloration des cellules endodermiques, les canaux gastro-vasculaires se dessinent admirablement, et les cirrhes deviennent plus distincts que chez la petite Méduse vivante. En même temps, tous les tissus se durcissent et l'on peut alors retirer de la solution acide les objets qui ont été soumis à son action, les laver soigneusement et à diverses reprises, et les placer ensuite dans l'alcool fort, sans craindre de leur voir perdre ultérieurement ni leurs formes élégantes, ni la transparence de leurs tissus. On peut même, après plusieurs semaines et probablement après plusieurs mois, étudier l'organisation et la structure de ces êtres si délicats, tout aussi bien que si on les avait vivants sous les yeux.

Une autre méthode que j'ai employée avec succès consiste dans l'usage de l'acide picrique en solution aqueuse concentrée. Je conserve dans ce liquide, depuis six semaines environ, de petites Méduses (*Occania*) et des

Noctiluques, qu
de la classe. E
formes et tous
quera seulemen
diaphanéité par
nues légèrement
quelques Nocti
tent à l'étude to
la mer.

— La classe
pour s'occuper
cantes.

Noctiluques, que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la classe. Elles ont conservé toute la netteté de leurs formes et tous les caractères de leurs tissus. On remarquera seulement que les petites Méduses, qui sont d'une diaphanéité parfaite quand elles sont en vie, sont devenues légèrement opaques. J'ai examiné hier au microscope quelques Noctiluques, et j'ai pu constater qu'ils se prêtent à l'étude tout aussi bien que s'ils sortaient vivants de la mer.

— La classe s'est ensuite constituée en comité secret, pour s'occuper de la liste de présentation aux places vacantes.