

## TITRAGE APPROXIMATIF DE L'OXYGÈNE DISSOUS DANS L'EAU SELON LA MÉTHODE DE B. HOFER

Par M. le Docteur LOUIS ROULE

Professeur au Museum d'Histoire Naturelle.  
Membre de l'Académie d'Agriculture.

---

Il est souvent utile, en pisciculture, de doser l'oxygène dissous servant à la respiration des Poissons. Le titrage précis étant une opération délicate, qui ne peut être effectuée que par un chimiste expérimenté, il est avantageux, dans la pratique, d'obtenir une approximation suffisante en se servant d'une méthode simplifiée et rapide, à la portée du pisciculteur.

La méthode de HOFER est basée sur la double décomposition du chlorure de manganèse et de la potasse, aboutissant à la production de chlorure de potassium et d'hydrate manganéux, et sur la transformation de ce dernier en hydrate manganique aux dépens de l'oxygène dissous dans l'eau où s'effectue la réaction. L'hydrate manganique, étant insoluble, se précipite. La couleur de ce précipité dépend de la proportion d'oxygène qu'il a pu absorber, jaune clair si cette proportion est faible, brune si elle est plus élevée.

Pour opérer, on prépare deux solutions aqueuses : l'une à 25 % de chlorure de magnésium, l'autre à 30 % de potasse caustique. On verse ensuite, dans un flacon ou une éprouvette, 250 centimètres cubes de l'eau à essayer ; on lui ajoute 2 centimètres cubes de chacune des deux solutions, on agite, on laisse précipiter, et on examine après une demi-heure de repos.

La planche ci-jointe donne une échelle colorimétrique du précipité d'après la proportion de l'oxygène absorbé. Chaque teinte est accompagnée d'un chiffre indiquant cette proportion rapportée à 1 litre de l'eau essayée : 0 cc., 5, 2 cc., 4 cc., 6 cc., 8 cc. Les deux teintes du haut, les plus claires, sont celles d'une proportion insuffisante pour la respiration. La teinte du milieu (4 cc.) est celle d'une proportion suffisante pour les Carpes et la plupart des Cyprinidés. Les deux teintes du bas, les plus foncées, sont celles des eaux convenables pour les Truites et les Salmonidés.