

Assainissement d'un étang de truites avec l'aération solaire

Produits Étang.ca a eu à traiter un étang de truites avec un haut taux de matière organique et de carbone organique dissous ainsi qu'un bas taux d'oxygène dissous. Le but premier du traitement était d'améliorer la qualité de l'eau en raison de la population de truites vivant dans le lac.

Définition du problème

Le premier échantillon d'eau prélevé dans l'étang de truites par l'équipe de Produits Étang.ca a démontré que la couche d'eau contenant l'oxygène dissous de l'eau se situait à une profondeur moyenne de 1.8 mètres (6 pieds) alors que la profondeur de l'étang est d'environ 4 mètres (13 pieds). Puisque les truites vivent dans l'eau froide, la couche d'eau supérieure devenant trop chaude en été et passant le seuil de température de survie des truites, celles-ci n'auraient plus qu'une toute petite place habitable dans les conditions extrêmes. Normalement, les truites se déplacent au fond de l'eau en été, mais le manque d'oxygène dissous laisse celles-ci dans une petite zone habitable empêchant l'espèce de se développer et la conduisant à une possible disparition.

Traitement

En raison du manque de prise électrique près du site, les solutions pour l'ajout d'oxygène dissous dans l'eau étaient restreintes. La seule solution s'offrant à l'équipe de Produits Étang.ca était d'installer un [système d'aération](#) solaire alimentant le [Tuyau-Bulle™](#). Le système a alors été installé au début de l'été 2014 et les tests ont été effectués à la fin de cet été ainsi qu'en 2015.

Résultats

Le taux d'oxygène dissous dans l'eau a considérablement augmenté avec le traitement dans tous les échantillons analysés. La plus grande augmentation a été observée au point le plus profond avec un taux moyen d'oxygène dissous allant de 0 à 5 mg/L ce qui représente le seuil de la concentration en OD pour la survie des truites (voir la figure 1). Le traitement a permis d'augmenter l'habitat des truites de 55% de l'ensemble de l'étang. Produits Étang.ca considère donc ce projet réussi puisque tous les buts ont été rencontrés.

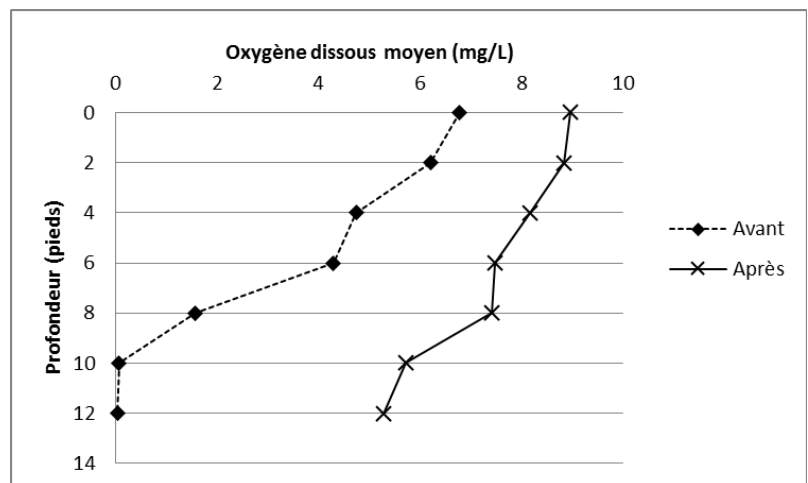


Figure 1. Concentration d'oxygène dissous à travers la colonne d'eau avant et après l'installation du système d'aération solaire alimentant le Tuyau-Bulle™.