

# ALGUES

## Qu'est-ce que les algues?

Quand les hauts niveaux de substance nutritive se déversent dans les réservoirs d'eau, il y aura une production de « fleur ». Ces fleurs sont des algues bleu-vert. Les algues bleu-vert ne sont pas du tout des algues, mais sont plutôt des bactéries connu sous le nom de cyanobactéries. Les cyanobactéries produisent des toxines au cerveau et au foie qui peuvent être aussi efficaces que le venin du cobra (serpent). La cyanobactérie *Microcystis*, *Anabaena* et *Aphanizomenon* sont présentement dans les lacs et réservoirs d'eau des Prairies canadiennes.



*Cette photo démontre bien une concentration élevée de cyanobactéries Microcystis.*

Les activités agricoles ont causées la prolifération des cyanobactéries Microcystis.



*Plan rapproché de la cyanobactérie Microcystis*

En règle générale, l'eau de tranchée est chargée de particules y compris d'algues, tandis que l'eau de la rivière du sud de la Saskatchewan aura rarement un haut niveau de particules. Les particules sont très petites et forment une « brume », on peut observer cette formation au microscope. La plupart des eaux de tranchée sont brunes (causés par les composés organiques) tandis que l'eau de la rivière du sud de la Saskatchewan est clair. Même après le traitement, les tranchées conserver la même couleur comme montrée dans l'image ci-dessous.



*Eau distribuée dans une petite communauté près de Saskatoon et dans la ville de Saskatoon*

Pourquoi importe-t-il que l'eau brune soit composée de matière organique? Les tranchées sont jusqu'à 10 fois plus dissoutes et organiques que la rivière du sud de la Saskatchewan, dont les villes comme Calgary et Saskatoon obtiennent leur eau. L'eau non-traitée de la rivière du sud de la Saskatchewan n'a presque aucune couleur. Les produits dissout qui sont actuellement présents dans les eaux rurales sentent et goûtent mauvais ce qui rend l'eau difficile à traiter. Quand on ajoute du chlore, il réagit de façon fortement toxique. Cette image démontre bien une contrainte fortement toxique des cyanobactéries *Microcystis*. Quand le chlore réagit avec des produits organiques dissous, il y a formation de composés qui peuvent causer le cancer. L'eau dépassera les directives pour de tels composés, si les approvisionnements en eau rurale sont correctement désinfectés. En plus des produits organiques, les approvisionnements en eaux rurale contiennent souvent des produits agricoles chimiques comme les pesticides. L'eau entrant dans les maisons agricoles et des petites communautés rurales peut sembler peu attrayante. Il est peu probable que cette eau soit sûre.



*L'eau du robinet d'un fermier*

L'origine du problème de ce fermier était la croissance excessive d'algues dans la tranchée fournissant l'eau. Cette eau a une odeur d'œufs pourris.