

Paramètres physico-chimiques et bactériologiques de l'eau

Résumé des significations environnementales

Azote ammoniacal (NH₃)

Toxique pour la vie aquatique. Provient généralement du lessivage des terres agricoles et des eaux usées d'origine municipale et industrielle.

Chlorophylle a

C'est le plus important pigment chez les organismes pratiquant la photosynthèse (en excluant les cyanobactéries et les organismes anaérobies) et toutes les algues en contiennent. On utilise la *chlorophylle a* comme indicateur de la biomasse phytoplanctonique (masse d'organismes photosynthétiques vivant en suspension dans l'eau).

Coliformes fécaux

Les coliformes fécaux proviennent des matières fécales des animaux à sang chaud et des humains. On utilise ces bactéries intestinales comme indicateurs de pollution fécale, c'est-à-dire la présence potentielle de bactéries et de virus pathogènes.

Matières en suspension (MES)

Solides en suspension dans l'eau qui proviennent de sources naturelles (érosion), de rejets municipaux et industriels ainsi que du ruissellement des terres agricoles. La MES peut nuire à la pénétration des rayons du soleil dans l'eau et ainsi gêner la croissance des algues et plantes aquatiques. Les matières fines de la MES peut convoyer des contaminants et générer des problèmes de sédimentation en eaux calmes

Nitrates-nitrites (NO₃⁻, NO₂⁻)

Les nitrates sont les principales formes d'azote retrouvées dans l'eau. Les nitrites s'oxydent facilement en nitrates, de sorte qu'on en retrouve rarement en grande concentration dans les eaux naturelles. Proviennent surtout des effluents industriels, municipaux et du lessivage des terres agricoles. Des concentrations trop élevées peuvent être toxiques pour la faune aquatique et provoquer une maladie infantile (méthémoglobinémie).

Phosphore total

Le phosphore est un élément essentiel à la croissance des plantes. Il provient principalement des effluents municipaux, du ruissellement et du lessivage des terres agricoles fertilisées et des effluents de certaines industries (agro-alimentaires et papetières). En concentrations excessives, il peut causer une croissance excessive des algues et plantes aquatiques.

Turbidité

Mesure du caractère trouble de l'eau. Elle dépend des matières en suspension, du plancton et d'autres organismes microscopiques. Une turbidité trop élevée peut nuire à la pénétration de la lumière et à la croissance des algues et plantes aquatiques.

Conductivité

La conductivité correspond à la capacité de l'eau à conduire l'électricité. Elle dépend de leur concentration en ions (atomes ou groupes d'atomes avec une charge électrique non-nulle) et de la température. Elle donne une bonne indication des changements de la composition des eaux et spécialement de leur concentration en minéraux.

pH

Le pH indique l'équilibre entre les acides et les bases d'un plan d'eau. Il influence également la toxicité de plusieurs éléments en régissant un grand nombre de réactions chimiques. Outre l'état naturel du cours d'eau échantillonné (nature des sols et sous-sol), le pH est généralement influencé par les rejets industriels et urbains.