



Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique

INTRODUCTION

L'écosystème aquatique est composé de la communauté biologique (producteurs, consommateurs et décomposeurs), des éléments physiques et chimiques (abiotiques) et de leurs interactions. Dans l'écosystème aquatique, il s'établit une interaction complexe entre les cycles physiques et biochimiques, et les changements ne surviennent jamais isolément. Les milieux aquatiques sont en constante transformation. Cependant, les écosystèmes prennent généralement beaucoup de temps à se développer, et les organismes qui y habitent sont adaptés à leur milieu. Les écosystèmes possèdent par ailleurs la capacité inhérente de supporter et d'assimiler les stress grâce à leurs propriétés physiques, chimiques et biologiques uniques. Ces systèmes peuvent toutefois être déséquilibrés par certains facteurs naturels, dont les variations climatiques extrêmes et la maladie, ou par des facteurs liés à l'activité humaine. Tous les changements, en particulier les changements rapides, peuvent avoir des effets nuisibles, voire désastreux. Les effets néfastes de l'activité humaine, notamment la présence de produits chimiques toxiques dans les effluents industriels, peuvent toucher de nombreux éléments du milieu aquatique, leur importance étant fonction des caractéristiques biotiques et abiotiques de chaque emplacement.

Les recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visent à protéger les organismes d'eau douce et marins contre les agents stressants anthropiques, comme les apports de produits chimiques ou une modification des paramètres physiques (p. ex., le pH, la température et la présence de débris). Les recommandations sont des seuils numériques ou des énoncés circonstanciés. Elles sont fondées sur les données toxicologiques les plus rigoureusement scientifiques et les plus récentes pour le paramètre étudié. Elles sont conçues pour assurer la protection à long terme de toutes les formes de vie aquatique et de tous les aspects des cycles vitaux aquatiques, y compris les stades les plus sensibles du cycle biologique des espèces les plus sensibles. Les recommandations pour la qualité des eaux élaborées aux fins de la protection de la vie aquatique fournissent les points de repère scientifiques nécessaires au maintien d'un niveau uniforme de protection de la vie aquatique à l'échelle du Canada.

La portée des recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique ne se limite pas à une espèce (biotique) précise, mais des

données sur des espèces choisies sont présentées dans les différents feuillets d'information et détaillées dans les documents techniques complémentaires afin de permettre aux gestionnaires de la qualité des eaux et aux autres utilisateurs de juger de l'adéquation d'une recommandation aux fins de la protection et de la diversification d'espèces propres à un lieu donné. Les recommandations ont été établies selon une démarche uniforme et conforme au protocole scientifique national d'élaboration de recommandations pour la qualité des eaux (milieux aquatiques dulçaquicoles et marins) aux fins de la protection de la vie aquatique. Il importe de souligner que dans le protocole national, l'accent est mis sur l'utilisation du meilleur jugement scientifique possible; selon la nature du paramètre considéré et compte tenu de la variabilité qualitative et quantitative des données d'appui, il peut donc être nécessaire de modifier périodiquement les méthodes d'élaboration.

On trouvera au présent chapitre a) un tableau sommaire des recommandations, dont certaines sont tirées directement des *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada* (CCMRE, 1987), d'autres ont été révisées depuis la parution de ce document et d'autres encore ont été élaborées récemment; b) le protocole (dont la publication initiale remonte à 1993); c) des feuillets d'information sur chaque substance et paramètre d'intérêt. Ces recommandations remplacent donc les recommandations précédemment publiées dans CCMRE (1987) et ses annexes. Les feuillets d'information et les documents complémentaires plus exhaustifs dont ils s'inspirent fournissent des détails sur le processus d'élaboration des recommandations, les propriétés physico-chimiques, le devenir dans le milieu aquatique, les usages et les concentrations dans l'environnement de chaque substance ainsi que des données toxicologiques. Des diagrammes sur les effets résumés schématisent les données toxicologiques pertinentes, soit les concentrations les plus faibles produisant des effets chez les différents groupes taxonomiques. Les valeurs recommandées sont arrondies au deuxième chiffre significatif, sauf lorsqu'un degré de précision différent s'impose ou est indiqué dans l'étude toxicologique d'origine. À moins d'indication contraire, les recommandations s'appliquent aux quantités totales de l'élément ou de la substance considérés contenues dans un échantillon non filtré. Il faut toutefois souligner que certaines des données recueillies sur un paramètre

peuvent changer avec le temps et que l'information présentée dans les feuillets d'information peut ne pas être représentative des usages actuels. Les recommandations et les documents techniques connexes seront revus et mis à jour en fonction des nouvelles priorités nationales et à mesure que de nouvelles données pertinentes sont recueillies.

De l'information sur la mise en œuvre des recommandations visant la protection de la vie aquatique est présentée à l'annexe IV de CCMRE (1987). Le groupe de travail du CCME reconnaît qu'il est essentiel de fournir une orientation scientifique et technique à jour sur l'application des recommandations nationales pour la qualité de l'environnement. C'est pourquoi on travaille actuellement à la rédaction d'une mise à jour de l'annexe IV, intitulée « Document d'orientation scientifique et technique sur l'application des recommandations pour la qualité des eaux », la nouvelle version devant être publiée sous peu.

Dans le cas des eaux de qualité supérieure ou des eaux qui abritent des ressources biologiques précieuses, le CCME a adopté une politique de non-dégradation qui vise à prévenir systématiquement l'altération de la qualité actuelle des eaux. Dans la conception des programmes de surveillance et l'interprétation des données recueillies, il faut également tenir compte des concentrations naturelles des paramètres et de la variabilité de ces concentrations.

Pour appliquer ces données scientifiques, par exemple, aux objectifs de qualité de l'eau établis pour un emplacement précis, il faut considérer de nombreux facteurs, notamment la qualité locale de l'eau, les espèces biotiques résidentes, les besoins d'eau locaux et d'autres éléments. Au moment d'élaborer ou d'utiliser des recommandations et des objectifs propres à un emplacement pour la protection de la vie aquatique, il faut considérer l'écosystème aquatique comme un tout et non comme des organismes isolés touchés par un ou plusieurs polluants. L'écosystème aquatique fait partie d'un système complexe comportant des éléments aquatiques et terrestres et ne doit jamais être étudié isolément.

Depuis la parution des *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada* (CCMRE, 1987), il a été admis que les recommandations pour la qualité des eaux établies pour des substances extrêmement persistantes et biocumulatives, comme les biphényles polychlorés (BPC), le toxaphène et le DDT, présentent un degré d'incertitude scientifique élevé et sont, aux fins de la gestion des eaux, d'une valeur pratique limitée; ces recommandations ont donc été abandonnées. Pour ces substances, il est préférable d'utiliser les recommandations pour les résidus dans les tissus ou les recommandations pour la qualité des sédiments correspondantes.

Il a également été admis que la définition des termes « critères », « recommandations », « objectifs » et « normes » varie considérablement d'un territoire administratif et d'un utilisateur à l'autre. Pour les besoins du présent chapitre, ces termes sont définis comme suit :

- **Critère** : donnée scientifique évaluée aux fins du calcul des seuils recommandés pour les utilisations des eaux.
- **Recommandation pour la qualité des eaux** : recommandation correspondant à une concentration exprimée sous forme numérique ou à un énoncé circonstancié visant la protection et le maintien d'une utilisation désignée des eaux.
- **Objectif de qualité des eaux** : objectif correspondant à une concentration exprimée sous forme numérique ou à un énoncé circonstancié visant la protection et le maintien des utilisations désignées des eaux à un emplacement précis.
- **Norme de qualité des eaux** : objectif reconnu dans le cadre réglementaire exécutoire de contrôle environnemental d'un palier de gouvernement.

Références

CCMRE (Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement). 1987. *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada*. Préparées par le Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux.

Comment citer ce document :

Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2001. *Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique* — introduction, mis à jour, dans *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*, 1999, Winnipeg, le Conseil.

Pour les questions de nature scientifique, veuillez contacter :

Environnement Canada
Division des recommandations et des normes
351, boul. St-Joseph
Hull (Québec) K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-1550
Télécopieur : (819) 953-0461
Courrier électronique : ceqg-rcqe@ec.gc.ca
Adresse Internet : <http://www.ec.gc.ca>

Pour obtenir d'autres exemplaires de ce document, veuillez contacter :

Documents du CCME
a/s de Publications officielles du Manitoba
200, rue Vaughan
Winnipeg (Manitoba) R3C 1T5
Téléphone : (204) 945-4664
Télécopieur : (204) 945-7172
Courrier électronique : sppcme@chc.gov.mb.ca

© Conseil canadien des ministres de l'environnement 1999
Extrait de la publication n° 1300; ISBN 1-896997-36-8

Also available in English.