



Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles

TABLEAU SOMMAIRE

Mis à jour en octobre 2005

Tableau 1. Sommaire des recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection des utilisations agricoles de l'eau.

Paramètre ^a	Eau d'irrigation		Eau d'abreuvement de bétail	
	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b
Acide 4-chloro-2-méthylphénoxy acétique (Voir MCPA)				
Aldicarbe	54,9 ^c	1993	11 ^c	1993
Algues bleu-vert (Cyanobactérie) ^d			Éviter les proliférations importantes	1987
Aluminium ^d	5000	1987	5000	1987
Aniline ^d	Données insuffisantes	1993	Données insuffisantes	1993
Arsenic ^e	100 ^f	1997	25 ^f	1997
Atrazine	10 ^f	1989	5 ^{f, g}	1989
Benzènes chlorés				
Monochlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2-Dichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,3-Dichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,4-Dichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2,3-Trichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2,4-Trichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,3,5-Trichlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2,3,5-Tétrachlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
1,2,4,5-Tétrachlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
Pentachlorobenzène ^d	Données insuffisantes ⁿ	1997	Données insuffisantes ⁿ	1997
Hexachlorobenzène	Données insuffisantes ⁿ	1997	0,52 ^{f, n}	1997
Béryllium ^d	100	1987	100 ^f	1987
2,2-Bis(<i>p</i> -chlorophényl)- 1,1,1-trichloroéthane [Voir DDT (total)]				
Bleu-vert, algues [Voir Algues bleu-vert]				
Bore ^d	500 à 6000 ^h	1987	5000	1987
Bromacil	0,2 ^f	1997	1100 ^f	1997
Bromoforme [Voir Méthanes halogénés, Tribromométhane]				
Bromoxynil	0,33 ⁱ	1993	11 ^f	1993
Bromure de méthyle [Voir Méthanes halogénés, Monobromométhane]				

Suite.

TABLEAU SOMMAIRE
**Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux :
protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles**
Mis à jour en octobre 2005
Suite.

Paramètre ^a	Eau d'irrigation		Eau d'abreuvement de bétail	
	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b
Cadmium	5,1 ^{i,j}	1996	80	1996
Calcium ^d			1 000 000	1987
Captane	Données insuffisantes	1991	13 ^{f,i}	1991
Carbaryl	Données insuffisantes	1997	1100	1997
Carbofuran	Données insuffisantes	1989	45	1989
Chlordane ^d			7 ^{l,m}	1987
Chloroforme [Voir Méthanes halogénés, Trichlorométhane]				
Chlorothalonil	5,8 ^f (autres cultures)	1994	170 ^f	1994
Chlorpyrifos	Données insuffisantes	1997	24 ^f	1997
Chlorure ^d	100 000 à 700 000 ^k	1987		
Chlorure de méthyle [Voir Méthanes halogénés, Monochlorométhane]				
Chlorure de méthylène [Voir Méthanes halogénés, Dichlorométhane]				
Chrome				
Chrome trivalent (Cr(III))	4,9 ^{f,n}	1997	50 ^{f,n}	1997
Chrome hexavalent (Cr(VI))	8,0 ⁿ	1997	50 ^{f,n}	1997
Cobalt ^d	50	1987	1000	1987
Coliformes fécaux ^d	100/100 mL	1987		
Coliformes totaux ^d	1000/100 mL	1987		
Couleur			Énoncé circonstancié	1999
Cuivre ^d	200 à 1000 ^o	1987	500 à 5000 ^p	1987
Cyanazine	0,5 ^f	1990	10 ^f	1990
Cyanobactérie [Voir Algues bleu-vert]				
DDT (total) (2,2-Bis(<i>p</i> -chlorophényl)-1,1,1-trichloroéthane; Dichlorodiphényl-trichloroéthane) ^d			30 ^{l,m}	1987
Deltaméthrine	Données insuffisantes	1997	2,5	1997
Dibromochlorométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Dicamba	0,006	1993	122	1993
Dichlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Dichlorobromométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Dichloro-diphényl-trichloroéthane [Voir DDT (total)]				
Dichloroéthane [Voir Éthanes chlorés]				
Dichlorométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Diclofop-méthyl	0,18	1993	9 ^f	1993
Diéthylèneglycol [Voir Glycols]				

Suite.

Suite.

Paramètre ^a	Eau d'irrigation		Eau d'abreuvement de bétail	
	Concentration (µg·L ⁻¹)	Date ^b	Concentration (µg·L ⁻¹)	Date ^b
Diméthoate	Données insuffisantes	1993	3 ^f	1993
Diisopropanolamine	2 000 ^f	2005	Données insuffisantes	2005
Dinosèbe	16 ^j	1992	150	1992
Endrine ^d			0,2 ^{l, m}	1987
Époxyheptachlore ^d			3 ^{l, m}	1987
Éthanes chlorés ^d				
1,2-Dichloroéthane	Données insuffisantes	1991	5 ^f	1991
1,1,1-Trichloroéthane	Données insuffisantes	1991	Données insuffisantes	1991
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	Données insuffisantes	1991	Données insuffisantes	1991
Éthènes chlorés ^d				
1,1,2-Trichloroéthène (Trichloroéthylène; TCE)	Données insuffisantes	1991	50 ^f	1991
1,1,2,2-Tétrachloroéthène (Tétrachloroéthylène; PCE)	Données insuffisantes	1993	Données insuffisantes	1993
Éthylbenzène ^{d, e}	Données insuffisantes	1996	2,4	1996
Éthylèneglycol [Voir Glycols]				
Fer ^d	5000	1987		
Fluorure ^d	1000	1987	1000 à 2000 ^d	1987
Glycols ^d				
Éthylèneglycol	Données insuffisantes	1997	Données insuffisantes	1997
Diéthylèneglycol	Données insuffisantes	1997	Données insuffisantes	1997
Propylèneglycol	Données insuffisantes	1997	Données insuffisantes	1997
Glyphosate ^d			280	1989
Herbicides de type phénoxy ^d			100	1987
Hexachlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Hexachlorocyclohexane (Lindane) ^d			4	1987
Lindane [Voir Hexachlorocyclohexane]				
Linuron	0,071 ^f	1995	Données insuffisantes	1995
Lithium ^d	2500	1987		
Manganèse ^d	200	1987		
Matières dissoutes totales (salinité) ^d	500 000 à 3 500 000 ^t	1987	3 000 000	1987
MCPA (Acide 4-chloro-2-méthylphénoxy acétique)	0,025 ^t	1995	25 ^f	1995
Mercure ^d			3	1987
Méthanés chlorés [Voir Méthanés halogénés]				

Suite.

TABLEAU SOMMAIRE
**Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux :
protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles**
Mis à jour en octobre 2005
Suite.

Paramètre ^a	Eau d'irrigation		Eau d'abreuvement de bétail	
	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b
Méthanes halogénés ^d				
Monochlorométhane (Chlorure de méthyle)	Données insuffisantes	1992	Données insuffisantes	1992
Dichlorométhane ^d (Chlorure de méthylène)	Données insuffisantes	1992	50 ^f	1992
Trichlorométhane ^d (Chloroforme)	Données insuffisantes	1992	100 ^g	1992
Tétrachlorométhane ^d (Tétrachlorure de carbone)	Données insuffisantes	1992	5 ^f	1992
Monobromométhane (Bromure de méthyle)	Données insuffisantes	1992	Données insuffisantes	1992
Tribromométhane ^d (Bromoforme)	Données insuffisantes	1992	100 ^g	1992
Dichlorobromométhane ^d	Données insuffisantes	1992	100 ^g	1992
Dibromochlorométhane ^d	Données insuffisantes	1992	100 ^g	1992
Métolachlore	28 ^f	1991	50 ^f	1991
Métribuzine	0,5 ^f	1990	80	1990
Molybdène ^d	10 à 50 ^r	1987	500	1987
Monobromométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Monochlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Monochlorométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Nickel ^d	200	1987	1000	1987
Nitrate + nitrite ^d			100 000	1987
Nitrite ^d			10 000	1987
Organo-étains ^d				
Tributylétain	Données insuffisantes	1992	250	1992
Tricyclohexylétain	Données insuffisantes	1992	250 ^f	1992
Triphénylétain	Données insuffisantes	1992	820 ^{f, i}	1992
PCE [Voir Éthènes chlorés, 1,1,2,2- Tétrachloroéthène]				
Pentachlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Phénol ^d			2	1987
Piclorame ^d	Données insuffisantes	1990	190	1990
Plomb ^d	200	1987	100	1987
Propylèneglycol [Voir Glycols]				
Sélénium ^d	20 à 50 ^s	1987	50	1987
Simazine	0,5 ^f	1991	10 ^f	1991
Sulfate ^d			1 000 000	1987
Sulfolane	500 ^f	2005	Données insuffisantes	2005

Suite.

Suite.

Paramètre ^a	Eau d'irrigation		Eau d'abreuvement de bétail	
	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b	Concentration ($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	Date ^b
TCE [Voir Éthènes chlorés, 1,1,2-Trichloroéthène]				
Tébutiuron	0,27 ^f (céréales)	1995	130 ^f	1995
Tétrachlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Tétrachloroéthane [Voir Éthanes chlorés]				
Tétrachloroéthène [Voir Éthènes chlorés]				
Tétrachloroéthylène [Voir Éthènes chlorés, 1,1,2,2-Tétrachloroéthène]				
Tétrachlorométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Tétrachlorure de carbone [Voir Méthanes halogénés, Tétrachlorométhane]				
Toluène ^{d, e}	Données insuffisantes	1996	24	1996
Totales, matières dissoutes [Voir Matières dissoutes totales (salinité)]				
Toxaphène ^d			5 ^{l, m}	1987
Triallate ^d	Données insuffisantes	1992	230 ^f	1992
Tribromométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Tributylétain [Voir Organo-étains]				
Trichlorobenzène [Voir Benzènes chlorés]				
Trichloroéthane [Voir Éthanes chlorés]				
Trichloroéthène [Voir Éthènes chlorés]				
Trichloroéthylène [Voir Éthènes chlorés, 1,1,2-Trichloroéthène]				
Trichlorométhane [Voir Méthanes halogénés]				
Tricyclohexylétain [Voir Organo-étains]				
Trifluraline	Données insuffisantes	1992	45 ^f	1992
Triphénylétain [Voir Organo-étains]				
Uranium ^d	10 ^f	1987	200	1987
Vanadium ^d	100	1987	100	1987
Zinc ^d	1000 à 5000 ^u	1987	50 000	1987

^aSauf indication contraire, des documents complémentaires sont disponibles auprès de la Division des recommandations et des normes d'Environnement Canada.

^bLes recommandations datées de 1987 sont tirées des *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada* (CCMRE, 1987) et ne font pas l'objet d'un feuillet d'information. Les recommandations datées de 1989 à 1997 ont été élaborées et initialement publiées sous forme d'annexes dans CCMRE 1987, aux dates indiquées. Elles sont publiées sous forme de feuillets d'information dans le présent document. D'autres recommandations datées de 1997 et celles datées de 1999 sont publiées pour la première fois dans ce document.

^cConcentration de résidus totaux d'aldicarbe.

^dAucun feuillet d'information n'a été préparé à ce sujet.

^eLe document technique qui accompagne cette recommandation est disponible auprès du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario.

^fRecommandation provisoire.

^gLors de l'élaboration initiale de cette recommandation, le nombre de données disponibles était insuffisant pour calculer une valeur de recommandation à l'égard de l'eau d'abreuvement du bétail. La recommandation canadienne pour la qualité de l'eau potable (Santé et Bien-être social Canada, 1987) a donc été adoptée. Depuis, cette recommandation a été révisée par Santé Canada (1996) et sert maintenant de recommandation pour l'eau d'abreuvement du bétail.

^hRecommandation établie pour le bore

- = 500 µg·L⁻¹ pour la mûre sauvage
- = 500 à 1000 µg·L⁻¹ pour la pêche, la cerise, la prune, le raisin, le haricot à œil noir, l'oignon, l'ail, la patate douce, le blé, l'orge, le tournesol, le haricot mungo, le sésame, le lupin, la fraise, le topinambour, le haricot commun et le haricot de Lima
- = 1000 à 2000 µg·L⁻¹ pour le piment de Cayenne, le pois, la carotte, le radis, la pomme de terre et le concombre
- = 2000 à 4000 µg·L⁻¹ pour la laitue, le chou, le céleri, le navet, le pâturin des prés, l'avoine, le maïs, l'artichaut, le tabac, la moutarde, le trèfle, la courge et le melon brodé
- = 4000 à 6000 µg·L⁻¹ pour le sorgho, la tomate, la luzerne, la vesce de Bengale, le persil, la betterave rouge et la betterave à sucre
- = 6000 µg·L⁻¹ pour l'asperge

ⁱLa valeur de la recommandation a été légèrement modifiée de CCMRE 1987 + Annexes à cause d'une réévaluation des chiffres significatifs.

^jLa recommandation varie en fonction de la culture (voir le feuillet d'information).

^kRecommandation établie pour le chlorure

- Endommagement des feuilles
 - = 100 à 178 mg·L⁻¹ pour l'amande, l'abricot et la prune
 - = 178 à 355 mg·L⁻¹ pour le raisin, le poivron, la pomme de terre et la tomate
 - = 355 à 710 mg·L⁻¹ pour la luzerne, l'orge, le maïs et le concombre
 - >710 mg·L⁻¹ pour le chou-fleur, le coton, le carthame, le sésame, le sorgho, la betterave à sucre et le tournesol
- Porte-greffe
 - = 180 à 600 mg·L⁻¹ pour les fruits à noyau (pêche, prune, etc.)
 - = 710 à 900 mg·L⁻¹ pour le raisin
- Cultivars
 - = 110 à 180 mg·L⁻¹ pour la fraise
 - = 230 à 460 mg·L⁻¹ pour le raisin
 - = 250 mg·L⁻¹ pour la mûre de Boysen, la mûre sauvage et la framboise

^lCette recommandation (originale publiée dans les *Recommandations pour la qualité des eaux au Canada* [CCMRE, 1987]) n'est plus formulée et la valeur est supprimée. Aucune recommandation pour la qualité des eaux n'est formulée. Les principales voies d'exposition environnementale sont les sédiments, les sols ou les tissus. Le lecteur est donc prié de se référer aux recommandations propres à chacun de ces milieux.

^mCette substance répond aux critères fixés pour les substances de la Voie 1 dans le cadre de la Politique nationale de gestion des substances toxiques (PGST) du CCME [c.-à-d., persistante, bioaccumulable, surtout anthropique et considérée comme toxique selon la LCPE ou l'équivalent] et devrait être soumise à la stratégie d'élimination quasi complète de sa présence dans l'environnement. Les recommandations peuvent servir de niveaux d'intervention ou d'objectifs provisoires de gestion en vue d'une élimination quasi complète dans l'environnement.

ⁿLa substance a été réévaluée depuis CCMRE 1987 + Annexes. Ou bien une nouvelle recommandation a été établie, ou bien les données étaient insuffisantes pour établir une nouvelle recommandation.

^oRecommandation établie pour le cuivre

- = 200 µg·L⁻¹ pour les céréales
- = 1000 µg·L⁻¹ pour les cultures tolérantes

^pRecommandation établie pour le cuivre = 500 µg·L⁻¹ pour le mouton, 1000 µg·L⁻¹ pour le bétail, 5000 µg·L⁻¹ pour le porc et la volaille

^qRecommandation établie pour le fluorure = 1000 µg·L⁻¹ si les aliments renferment du fluorure

^rRecommandation établie pour le molybdène = 50 µg·L⁻¹ pour une utilisation à court terme sur des sols acides

^sRecommandation établie pour le sélénium

- = 20 µg·L⁻¹ pour une utilisation continue
- = 50 µg·L⁻¹ pour une utilisation intermittente

^tRecommandation établie pour les matières dissoutes totales

- = 500 mg·L⁻¹ pour la fraise, la framboise, le haricot et la carotte
- = 500 à 800 mg·L⁻¹ pour la mûre de Boysen, le raisin de Corinthe, la mûre sauvage, la groseille à maquereau, la prune, le raisin, l'abricot, la pêche, la poire, la cerise, la pomme, l'oignon, le panais sauvage, le radis, le pois, la citrouille, la laitue, le poivron, le melon brodé, la patate douce, le maïs sucré, la pomme de terre, le céleri, le chou, le chou-rave, le chou-fleur, le haricot à œil noir, la féverole à gros grains, le lin, le tournesol et le maïs
- = 800 à 1500 mg·L⁻¹ pour l'épinard, le cantaloup, le concombre, la tomate, la courge, le chou de Bruxelles, le brocoli, le navet, le brome inerme, la luzerne, le trèfle, l'élyme triticoïde, la vesce sauvage, la phléole des prés et l'agropyre à crête

	= 1500 à 2500 mg·L ⁻¹ pour la betterave, le zucchini, la navette, le sorgho, le foin d'avoine, le foin de blé, le brome caréné, la fétuque élevée, le mélilot, l'alpiste roseau, le lotier des marais et le ray-grass vivace
	= 3500 mg·L ⁻¹ pour l'asperge, le soja, le carthame, l'avoine, le seigle, le blé, la betterave à sucre, l'orge, le foin d'orge et l'agropyre élevé
¹ Recommandation établie pour le zinc	= 1000 µg·L ⁻¹ lorsque le pH du sol est <6,5 = 5000 µg·L ⁻¹ lorsque le pH du sol est >6,5

Références :

- CCMRE (Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement). 1987. Recommandations pour la qualité des eaux au Canada. Préparé par le Groupe de travail sur les recommandations pour la qualité des eaux.
- Santé Canada. 1996. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. 6^e éd. Préparées par le Sous-comité fédéral-provincial sur l'eau potable du Comité fédéral-provincial de l'hygiène du milieu et du travail.
- Santé et Bien-être social Canada. 1987. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. 3^e éd. Préparées par le Sous-comité fédéral-provincial sur l'eau potable du Comité consultatif fédéral-provincial de l'hygiène du milieu et du travail.

Comment citer ce document :

Conseil canadien des ministres de l'environnement. 2005. Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles — tableau sommaire, mis à jour en Octobre 2005, 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
Sans frais : (800) 805-3025
Adresse Internet : <http://www.ccme.ca>

Also available in English.