

RBCA de l'Atlantique – Normes de qualité environnementales (NQE) de palier I fondées sur la santé humaine applicables au sol – Toutes les utilisations des terres; condition de l'eau souterraine potable (mg/kg)

UTILISATION DES TERRES	Agricole		Résidences/parcs		Commerciale		Industrielle	
	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier
Paramètres inorganiques								
Aluminium	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	220,000	220,000
Antimoine	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	63	63
Arsenic	10	10	10	10	10	10	10	10
Baryum	350	350	350	350	350	350	350	350
Béryllium	1	1	1	1	1	1	1	1
Bore (total)	4300	4300	4300	4300	4300	4300	24,000	24,000
Bore (mg/l dans l'extrait de pâte saturée)	65	118	65	118	65	118	65	118
Cadmium	1	1	1	1	1	1	1	1
Chrome (hexavalent)	60	60	60	60	60	60	60	60
Chrome (total)	220	220	220	220	630	630	2300	2300
Cobalt	22	22	22	22	22	22	25	25
Cuivre	250	250	250	250	250	250	250	250
Cyanure	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Fer	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	164,000	164,000
Plomb	120	120	120	120	120	120	120	120
Manganèse	360	360	360	360	360	360	2000	2000
Mercuré (total)	6.6	6.6	6.6	6.6	24	24	99	99
Molybdène	15	15	15	15	15	15	15	15
Nickel	70	70	70	70	70	70	70	70
Sélénium	1	1	1	1	1	1	1	1
Argent	77	77	77	77	77	77	490	490
Strontium	9400	9400	9400	9400	9400	9400	140,000	140,000
Thallium	1	1	1	1	1	1	1	1
Étain	9400	9400	9400	9400	9400	9400	140,000	140,000
Uranium	23	23	23	23	30	30	30	30
Vanadium	39	39	39	39	39	39	100	100
Zinc	200	200	200	200	200	200	200	200
Paramètres chimiques généraux								
Chlorure	100	100	100	100	100	100	100	100
Sodium	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Paramètres relatifs aux hydrocarbures pétroliers (HCP)								
Benzène	0.094	0.021	0.094	0.021	0.094	0.042	0.094	0.042
Toluène	0.74	0.35	0.74	0.35	0.74	0.35	0.74	0.35
Éthylbenzène	0.089	0.043	0.089	0.043	0.089	0.043	0.089	0.043
Xylène	1.5	0.73	1.5	0.73	1.5	0.73	1.5	0.73
HPT modifiés (gaz)	1900	75	1900	75	1900	940	1900	940
HPT modifiés (carburant)	4700	320	4700	320	4700	1800	4700	1800
HPT modifiés (lubrifiant)	10,000	1800	10,000	1800	10,000	10,000	10,000	10,000
ETBM	0.044	0.046	0.044	0.046	0.044	0.062	0.044	0.062
Paramètres relatifs aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)								
Composés d'HAP non cancérigènes								
Naphtalène	28	2.2	28	2.2	28	25	28	25
1-méthylnaphtalène	42	30	42	30	42	30	42	30
2-méthylnaphtalène	42	30	42	30	42	30	42	30
Acénaphthène	5300	3900	5300	3900	8000	8000	75,000	43,000
Acénaphthylène	32	4.5	32	4.5	32	23	32	23
Anthracène	24,000	24,000	24,000	24,000	37,000	37,000	300,000	300,000
Fluoranthène	3500	3500	3500	3500	5300	5300	50,000	50,000
Fluorène	2700	2700	2700	2700	4100	4100	39,000	39,000

RBCA de l'Atlantique – Normes de qualité environnementales (NQE) de palier I fondées sur la santé humaine applicables au sol – Toutes les utilisations des terres; condition de l'eau souterraine potable (mg/kg)

UTILISATION DES TERRES	Agricole		Résidences/parcs		Commerciale		Industrielle	
	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier
Phénanthrène	24	17	24	17	24	17	24	17
Pyrène	2100	2100	2100	2100	3200	3200	30,000	30,000
Composés d'HAP cancérigènes								
Équivalences de toxicité totales relatives au BaP	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0	5,3 et IRAC <1,0
Benza[a]anthracène	6.4	12	6.4	12	6.4	12	6.4	12
Benzo[a]pyrène	7	14	7	14	7	14	7	14
Isomères du benzo[b,j,k]fluoranthène	0.64	1.2	0.64	1.2	0.64	1.2	0.64	1.2
Benzo[g,h,i]pérylène	130	250	130	250	130	250	130	250
Chrysène	40	78	40	78	40	78	40	78
Dibenza[a,h]anthracène	4.4	8.8	4.4	8.8	4.4	8.8	4.4	8.8
Indéno[1,2,3-c,d]pyrène	51	98	51	98	51	98	51	98
(COV)								
Bromodichlorométhane	1.9	1.5	1.9	1.5	1.9	1.5	1.9	1.5
Bromoforme	2.6	2.3	2.6	2.3	2.9	2.3	2.9	2.3
Bromométhane	0.0034	0.00034	0.0034	0.00034	0.012	0.0016	0.012	0.0016
Tétrachlorure de carbone* (tétrachlorométhane)	0.013	0.00057	0.013	0.00057	0.037	0.0069	0.037	0.0069
Chlorobenzène	0.39	0.018	0.39	0.018	0.61	0.22	0.61	0.22
Chloroéthane	-	-	-	-	-	-	-	-
Chloroforme	0.22	0.011	0.22	0.011	0.53	0.14	0.53	0.14
Chlorométhane	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibromochlorométhane	0.91	0.27	0.91	0.27	0.91	1.5	0.91	1.5
1,2-dichlorobenzène	0.097	0.18	0.097	0.18	0.097	0.18	0.097	0.18
1,3-dichlorobenzène	34	24	34	24	34	24	34	24
1,4-dichlorobenzène	0.051	0.098	0.051	0.098	0.051	0.098	0.051	0.098
1,1-dichloroéthane	0.6	0.47	0.6	0.47	0.6	0.47	0.6	0.47
1,2-dichloroéthane*	0.025	0.0027	0.025	0.0027	0.025	0.033	0.025	0.033
1,1-dichloroéthène	0.38	0.039	0.38	0.039	0.38	0.17	0.38	0.17
Cis-1,2-dichloroéthène*	0.52	0.019	0.52	0.019	1.0	0.24	1.0	0.24
Trans-1,2-dichloroéthène*	0.56	0.02	0.56	0.02	1.4	0.25	1.4	0.25
1,2-dichloropropane	0.085	0.01	0.085	0.01	0.68	0.16	0.68	0.16
1,3-dichloropropène	0.81	0.27	0.81	0.27	0.81	0.59	0.81	0.59
Dibromure éthylène*	0.0054	0.0048	0.0054	0.0048	0.0062	0.0048	0.0062	0.0048
Dichlorure de méthylène (dichlorométhane)	0.21	0.32	0.21	0.32	0.21	0.32	0.21	0.32
Styrène	19	16	19	16	66	42	66	42
1,1,1,2-tétrachloroéthane	0.2	0.15	0.2	0.15	0.2	0.15	0.2	0.15
1,1,1,2-tétrachloroéthène	0.096	0.045	0.096	0.045	0.19	0.14	0.19	0.14
Tétrachloroéthylène*	0.39	0.016	0.39	0.016	0.57	0.2	0.57	0.2
1,1,1-trichloroéthane	3.4	0.38	3.4	0.38	27	6.1	27	6.1
1,1,2-trichloroéthane	0.18	0.3	0.18	0.3	0.73	0.42	0.73	0.42
Trichloroéthylène*	0.02	0.00081	0.02	0.00081	0.13	0.01	0.13	0.01
Chlorure de vinyle*	0.0087	0.00031	0.0087	0.00031	0.06	0.0079	0.06	0.016
Pesticides								
Aldicarbe	0.041	0.065	0.041	0.065	0.041	0.065	0.041	0.065
Aldrine	3.4	3.4	3.4	3.4	5.1	5.1	5.9	11
Atrazine	0.1	0.17	0.1	0.19	0.1	0.19	0.1	0.19
Azinphos-méthyle	0.41	0.75	0.41	0.75	0.41	0.75	0.41	0.75
Bendiocarbe	0.14	0.21	0.14	0.21	0.14	0.21	0.14	0.21
Bromoxynil	0.18	0.35	0.18	0.35	0.18	0.35	0.18	0.35
Carbaryl	1.9	3.6	1.9	3.6	1.9	3.6	1.9	3.6

RBCA de l'Atlantique – Normes de qualité environnementales (NQE) de palier I fondées sur la santé humaine applicables au sol – Toutes les utilisations des terres; condition de l'eau souterraine potable (mg/kg)

UTILISATION DES TERRES	Agricole		Résidences/parcs		Commerciale		Industrielle	
	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier
Carbofuran	0.68	1.2	0.68	1.2	0.68	1.2	0.68	1.2
Chlorthalonil	27	53	27	53	27	53	27	53
Chlorpyrifos	49	95	49	95	49	95	49	95
Cyanazine	0.12	0.21	0.12	0.21	0.12	0.21	0.12	0.21
2,4-D	0.43	0.69	0.43	0.67	0.43	0.67	0.43	0.67
DDT	220	220	220	220	340	340	1600	1600
Diazinon	2.2	4.2	2.2	4.2	2.2	4.2	2.2	4.2
Dicamba	0.5	0.79	0.5	0.79	0.5	0.79	0.5	0.79
Diclorop-méthyle	22	22	22	22	34	34	160	160
Dieldrine	0.59	3.4	0.59	1.1	0.59	1.1	0.59	1.1
Diméthoate	0.077	0.12	0.077	0.12	0.077	0.12	0.077	0.12
Dinosébe	2.8	5.5	2.8	5.5	2.8	5.5	2.8	5.5
Diquat	11	21	11	21	11	21	11	21
Diuron	1.9	3.5	1.9	3.5	1.9	3.5	1.9	3.5
Endosulfan	99	190	99	190	99	190	99	190
Endrine	2.4	4.7	2.4	4.7	2.4	4.7	2.4	4.7
Glyphosate	0.95	1.4	0.95	1.4	0.95	1.4	0.95	1.4
Heptachlore	0.039	0.012	0.039	0.012	0.039	0.076	0.039	0.076
Lindane	0.31	0.6	0.31	0.6	0.31	0.6	0.31	0.6
Linuron	0.56	1.1	0.56	1.1	0.56	1.1	0.56	1.1
Malathion	0.82	1.3	0.82	1.3	0.82	1.3	0.82	1.3
MCPA	0.42	0.66	0.42	0.66	0.42	0.66	0.42	0.66
Méthoxychlore	3500	3500	3500	3500	5300	5300	50,000	50,000
Métolachlore	1.3	2.4	1.3	2.4	1.3	2.4	1.3	2.4
Métribuzine	7.8	15	7.8	15	7.8	15	7.8	15
Paraquat	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2
Parathion	7.2	14	7.2	14	7.2	14	7.2	14
Phorate	0.075	0.14	0.075	0.14	0.075	0.14	0.075	0.14
Piclorame	0.64	0.94	0.64	0.94	0.64	0.94	0.64	0.94
Simazine	0.14	0.25	0.14	0.25	0.14	0.25	0.14	0.25
Tébutiuron	2.5	3.7	2.5	3.7	2.5	3.7	2.5	3.7
Terbufos	0.08	0.015	0.08	0.15	0.08	0.15	0.08	0.15
Toxaphène	3.3	4.8	3.3	4.8	3.3	6.3	3.3	6.3
Triallate	16	31	16	31	16	31	16	31
Trifluraline	110	110	110	110	160	160	770	770
Substances perfluoroalkylées								
Acide perfluorooctanoïque (APFO) [3]	0.7	0.7	0.7	0.7	1.05	1.05	9.94	9.94
Sulfonate de perfluorooctane (SPFO)[3]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Acide perfluorobutanoïque (APFB)	114	114	114	114	173	173	1630	1630
Sulfonate de perfluorobutane (SPFB)	61	61	61	61	92	92	872	872
Sulfonate de perfluorohexane (SPFHx)	2.3	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	33	33
Acide perfluoro-n-pentanoïque (APFPe)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.21	1.21	11.41	11.41
Acide perfluorohexanoïque (APFHx)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.21	1.21	11.41	11.41
Acide perfluoroheptanoïque (APFHp)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.21	1.21	11.41	11.41
Acide perfluorononanoïque (APFN)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.13	0.13	1.2	1.2
Autres paramètres								
Biphényle polychloré (BPC totaux)	22	22	22	22	33	33	160	160
Dioxines et furannes (TEQ) (mg TEQ/kg)	0.000004	0.000004	0.000004	0.000004	0.000004	0.000004	0.000004	0.000004
Pentachlorophéno (PCP)	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
Organoétain – Tributylétain	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	50	50

RBCA de l'Atlantique – Normes de qualité environnementales (NQE) de palier I fondées sur la santé humaine applicables au sol – Toutes les utilisations des terres; condition de l'eau souterraine potable (mg/kg)

UTILISATION DES TERRES	Agricole		Résidences/parcs		Commerciale		Industrielle	
	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier	Fin	Grossier
Éthylène glycol	60	68	60	68	60	68	60	68
Propylène glycol	-	-	-	-	-	-	-	-
Phénol	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8

Remarques :

[1] Toutes les valeurs sont exprimées en mg/kg, sauf indication contraire.

[2] « - » indique qu'aucune recommandation n'est disponible. Dans les tableaux des NQE de 1er palier applicables aux sols, le plafond de concentration de 10 000 mg/kg dans le sol a été appliqué aux concentrations calculées des hydrocarbures pétroliers qui sont supérieures à la concentration résiduelle ou qui dépassent 10 000 mg/kg, conformément aux recommandations de RBCA de l'Atlantique. L'IRAC correspond à l'Indice de risque additif de cancer du CCME pour les HAP cancérigènes.

[3] Lorsque le PFOS et l'APFO circulent dans le sol ou les eaux souterraines, il est recommandé que les deux produits chimiques soient considérés ensemble lorsqu'ils sont comparés aux valeurs d'évaluation. Se reporter au Tableau sommaire : Recommandations provisoires de Santé Canada, valeurs préliminaires et valeurs toxicologiques de référence (VTR) pour les substances perfluoroalkylées (SPFA), mai 2019, pour obtenir des lignes directrices spécifiques sur le calcul des indices de danger et des rapports PFOS/APFO.

* Indique que la valeur dérivée de la ligne directrice est inférieure aux seuils de détection à déclarer analytiques actuellement réalisables (la valeur n'est pas réalisable de manière fiable avec les méthodes d'analyse actuelles). Pour les lieux où les COV sont établis comme un contaminant potentiellement préoccupant et où les lignes directrices sur l'air intérieur ne sont pas réalisables pour les paramètres des COV (produits principaux et secondaires associés), les essais des vapeurs de sol ou des vapeurs sous la dalle sont nécessaires pour déterminer les expositions potentielles. Dans le cadre d'un programme d'essai de ce type, le professionnel affecté au site doit consulter et respecter les lignes directrices fournies dans RBCA de l'Atlantique (2021) concernant les COV et les lignes directrices de RBCA de l'Atlantique pour l'évaluation de l'intrusion de vapeurs publiées sur le site <https://atlanticrbc.com/fr/information-technique/>.