

PROGRAMME D'ACCREDITATION DES FOURNISSEURS DE SERVICES D'ESSAIS D'APTITUDE (EA)

Portée d'accréditation

**Dénomination sociale du laboratoire
accrédité :**

**Centre d'expertise en analyse
environnementale du Québec**

Nom de l'établissement ou nom commercial (le cas
échéant) :

Direction de l'accréditation et de la qualité

Nom de la personne-ressource :

Christiane Jacques

Adresse :

2700, rue Einstein, Québec (Québec) G1P
3W8

Téléphone :

418 997-2492

Site Web :

www.ceaeq.gouv.qc.ca

Courriel :

CEAEQ.qualite@environnement.gouv.qc.ca

| | |
|--|--|
| N° de dossier du CCN | 15739 |
| Fournisseur | BNQ-EL |
| N° de dossier du fournisseur | 64425-1 |
| Norme(s) d'accréditation | ISO/IEC 17043:2010 |
| Programme d'essais d'aptitude /Domaine d'essais | Microbiologie - eau/air, Produits inorganiques - eau/solides/huiles, Produits organiques - eau/solides/huiles, |
| Domaines de spécialité de programme | Fournisseur de services d'essais d'aptitude |
| Accréditation initiale | 2005-08-18 |
| Dernière accréditation | 2023-09-18 |
| Date d'expiration de l'accréditation | 2025-08-18 |

Remarque: La présente portée d'accréditation existe également en anglais. La version anglaise est publiée séparément.

Note: This scope of accreditation is also available in English as a separately issued document.

PARAMÈTRES DES ESSAIS D'APTITUDE POUR LESQUELS LE FOURNISSEUR EST ACCRÉDITÉ

Environnement:

Microbiologie – Eau

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|--|
| Coliformes totaux | 0 - 100 UFC/100 ml 0 - 1 000 000 UFC/100 ml |
| Coliformes fécaux | 0 - 100 UFC/100 ml 0 - 1 000 000 UFC/100 ml |
| Entérocoques | 0 - 100 UFC/100 ml |
| <i>Escherichia coli</i> | 0 - 100 UFC/100 ml 0 - 1 000 000 UFC/100 ml |
| Dénombrement bactérien total | 0 - 300 000 UFC/100 ml |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 0 - 100 UFC/100 ml |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 0 - 100 UFC/100 ml |
| <i>Salmonella</i> (Présence/Absence) | 0 - 60 UFC/100 ml |
| Coliformes totaux (Présence/Absence) | 0 – 6000 UFC/100ml |
| <i>Escherichia coli</i> (Présence/Absence) | 0 – 6000 UFC/100ml |
| Coliphages (mâles spécifiques) (Présence/Absence) | 0 – 150 UFP/100ml |

Chimie inorganique – Eau

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|---------------------------------------|
| Composés organiques halogénés adsorbables | |
| AOX | 0,5 - 40 mg/l |
| Azote ammoniacal | 0,07 - 20 mg N/l |
| Azote total Kjeldahl | 1 - 20 mg N/l |
| Orthophosphates | 0,05 - 10 mg P/l |
| Phosphore total | 0,002 - 10 mg P/l |
| Bore | 2 - 50 mg/l |
| Bromates | 6 - 20 µg/l |
| Bromures | 0,25 - 10 mg/l |
| Carbone total organique | 1 - 50 mg/l |
| Chlorures | 5 - 1 000 mg/l |
| Chlorites | 0,01 – 1 mg/l |
| Chlorates | 0,01 – 1 mg/l |
| Conductivité | 50 - 10 000 µmhos/cm |
| Composés de soufre réduit totaux | 5 – 1000 mg SO ₄ /l |
| Corrosivité | 5 - 15 mm/année |
| Couleur | 5 - 2 000 U.C.V. |
| Cyanures | 0,015 - 20 mg/l |
| Cyanures disponibles | 0,1 – 2 mg/l |
| Cyanates | 5 – 50 mg/l |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|---------------------------------|
| Demande biochimique en oxygène (5 jours) | 8 - 500 mg O ₂ /l |
| Demande chimique en oxygène | 15 - 1 000 mg O ₂ /l |
| Dioxyde de soufre | 5 – 1000 mg SO ₂ /l |
| Fluorures | 0,1 - 20 mg/l |
| Indice phénols (méthode colorimétrique) | 0,01 - 0,5 mg/l |
| Mercure | 0,0002 - 0,5 mg/l |
| Métaux | |
| Aluminium | 0,075 - 50 mg/l |
| Antimoine | 0,003 - 5 mg/l |
| Argent | 0,005 - 1 mg/l |
| Arsenic | 0,0002 - 10 mg/l |
| Baryum | 0,1 - 50 mg/l |
| Béryllium | 0,002 - 5 mg/l |
| Cadmium | 0,002 - 10 mg/l |
| Chrome | 0,01 - 10 mg/l |
| Cobalt | 0,02 - 10 mg/l |
| Cuivre | 0,01 - 10 mg/l |
| Étain | 0,3 – 10 mg/l |
| Fer | 0,02 - 100 mg/l |
| Magnésium | 1 - 100 mg/l |
| Manganèse | 0,005 - 20 mg/l |
| Molybdène | 0,01 - 0,5 mg/l |
| Nickel | 0,006 - 10 mg/l |
| Plomb | 0,003 - 5 mg/l |
| Potassium | 0,1 – 2 mg/l |
| Sélénium | 0,002 - 10 mg/l |
| Silicium | 0,5 – 2 mg/l |
| Sodium | 2 - 200 mg/l |
| Strontium | 0,04 – 100 mg/l |
| Thallium | 0,005 - 10 mg/l |
| Uranium | 0,01 – 0,1 mg/l |
| Zinc | 0,05 - 20 mg/l |
| Vanadium | 0,015 - 10 mg/l |
| Chrome hexavalent | 0,01 - 1 mg/l |
| Nitrates et nitrites | 0,06 - 100 mg N/l |
| Nitrates | 1 - 50 mg N/l |
| Nitrites | 0,05 - 5 mg N/l |
| pH | 2 - 11 unités |
| Radionucléides | |
| Tritium | 100 - 70 000 Bq/l |
| Radium 226 | 0,05 - 10 Bq/l |
| Solides en suspension | 4 - 500 mg/l |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Solides en suspension volatils | 10 - 500 mg/l |
| Solides totaux | 25 - 1 000 mg/l |
| Matières dissoutes | 25 - 1 000 mg/l |
| Sulfates | 2 - 1 000 mg/l |
| Sulfures | 0,02 - 20 mg/l |
| Thiocyanates | 0,17 – 2 mg/l |
| Thiosulfates | 0,13 – 2 mg/l |
| Turbidité | 0,3 - 25 UTN |

Chimie organique – Eau

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| Aldicarbe Aldicarbe Aldicarbe sulfoxyde Aldicarbe sulfone | 2 - 4 µg/l |
| Biphényles polychlorés Aroclor® BPC Aroclor® totaux | 0,1 - 10 µg/l |
| Biphényles polychlorés congénères 18 ; 2,2',5 ; Tri-BPC 17 ; 2,2',4 ; Tri-BPC 18 ; 2,2',5 ; Tri-BPC & 17 ; 2,2',4 ; Tri-BPC 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC 31 ; 2,4',5 ; Tri-BPC 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC & 31 ; 2,4',5 ; Tri-BPC 33 ; 2',3,4 ; Tri-BPC 52 ; 2,2',5,5' ; Tétra-BPC 49 ; 2,2',4,5' ; Tétra-BPC 44 ; 2,2',3,5' ; Tétra-BPC 74 ; 2,4,4',5 ; Tétra-BPC 70 ; 2,3',4',5 ; Tétra-BPC 95 ; 2,2',3,5',6 ; Penta-BPC 70 ; 2,3',4',5 ; Tétra-BPC & 95 ; 2,2',3,5',6 ; Penta-BPC 101 ; 2,2',4,5,5' ; Penta-BPC 99 ; 2,2',4,4',5 ; Penta-BPC 87 ; 2,2',3,4,5' ; Penta-BPC 110 ; 2,3,3',4',6 ; Penta-BPC 118 ; 2,3',4,4',5 ; Penta-BPC 105 ; 2,3,3',4,4' ; Penta-BPC 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC 151 ; 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC & 151 ; 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 149 ; 2,2',3,4',5',6 ; Hexa-BPC 153 ; 2,2',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 132 ; 2,2',3,3',4,6' ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC & 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC | 0,2 – 5 µg/l (chacun) |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| 128 ; 2,2',3,3',,4,4' ; Hexa-BPC 156 ; 2,3,3',4,4',5 ; Hexa-BPC 169 ; 3,3',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 187 ; 2,2',3,4',5,5',6 ; Hepta-BPC 183 ; 2,2',3,4,4',5',6 ; Hepta-BPC 177 ; 2,2',3,3',4',5,6 ; Hepta-BPC 171 ; 2,2',3,3',4,4',6 ; Hepta-BPC 180 ; 2,2',3,4,4',5,5' ; Hepta-BPC 191 ; 2,3,3',4,4',5',6 ; Hepta-BPC 170 ; 2,2',3,3',4,4',5 ; Hepta-BPC 199 ; 2,2',3,3',4,5,5',6 ; Octa-BPC 195 ; 2,2',3,3',4,4',5,6 ; Octa-BPC 194 ; 2,2',3,3',4,4',5,5' ; Octa-BPC 205 ; 2,3,3',4,4',5,5',6 ; Octa-BPC 208 ; 2,2',3,3',4,5,5',6,6' ; Nona-BPC 206 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6 ; Nona-BPC 209 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6' ; Déca-BPC | |
| Biphényles polychlorés groupes homologues 18 ; 2,2',5 ; Tri-BPC 17 ; 2,2',4 ; Tri-BPC 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC 31 ; 2,4',5 ; Tri-BPC 33 ; 2',3,4 ; Tri-BPC 52 ; 2,2',5,5' ; Tétra-BPC 49 ; 2,2',4,5' ; Tétra-BPC 44 ; 2,2',3,5' ; Tétra-BPC 74 ; 2,4,4',5 ; Tétra-BPC 70 ; 2,3',4',5 ; Tétra-BPC 95 ; 2,2',3,5',6 ; Penta-BPC 101 ; 2,2',4,5,5' ; Penta-BPC 99 ; 2,2',4,4',5 ; Penta-BPC 87 ; 2,2',3,4,5' ; Penta-BPC 110 ; 2,3,3',4',6 ; Penta-BPC 118 ; 2,3',4,4',5 ; Penta-BPC 105 ; 2,3,3',4,4' ; Penta-BPC 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC 151 ; 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 149 ; 2,2',3,4',5',6 ; Hexa-BPC 153 ; 2,2',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 132 ; 2,2',3,3',4,6' ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC 128 ; 2,2',3,3',4,4' ; Hexa-BPC 156 ; 2,3,3',4,4',5 ; Hexa-BPC 169 ; 3,3',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 187 ; 2,2',3,4',5,5',6 ; Hepta-BPC 183 ; 2,2',3,4,4',5',6 ; Hepta-BPC 177 ; 2,2',3,3',4',5,6 ; Hepta-BPC 171 ; 2,2',3,3',4,4',6 ; Hepta-BPC 180 ; 2,2',3,4,4',5,5' ; Hepta-BPC 191 ; 2,3,3',4,4',5',6 ; Hepta-BPC | 500 – 10000 pg/l (chacun) |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| 170 ; 2,2',3,3',4,4',5 ; Hepta-BPC 199 ; 2,2',3,3',4,5,5',6 ; Octa-BPC 195 ; 2,2',3,3',4,4',5,6 ; Octa-BPC 194 ; 2,2',3,3',4,4',5,5' ; Octa-BPC 205 ; 2,3,3',4,4',5,5',6 ; Octa-BPC 208 ; 2,2',3,3',4,5,5',6,6' ; Nona-BPC 206 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6 ; Nona-BPC 209 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6' ; Déca-BPC | |
| Composés organiques volatils, BTEX et THM 1,1,1-trichloroéthane 1,1,2,2-tétrachloroéthane 1,1,2,2-tétrachloroéthène 1,1,2-trichloroéthane 1,1-dichloroéthane Chlorobenzène 1,1-dichloroéthène 1,2-dichlorobenzène 1,2-dichloroéthane 1,2-dichloroéthène (cis) 1,2-dichloroéthène (trans) 1,2-dichloropropane 1,3-dichlorobenzène 1,3-dichloropropène (cis) 1,3-dichloropropène (trans) 1,4-dichlorobenzène Benzène (BTEX et COV) Bromodichlorométhane (THM) Bromoforme (THM) Chloroforme (THM et COV) Chlorure de vinyle Dibromochlorométhane (THM) Dichlorométhane Ethylbenzène (BTEX et COV) m,p-xylène (BTEX et COV) o-xylène (BTEX et COV) Styène Tétrachlorure de carbone Toluène (BTEX et COV) Total des composés organiques volatils (COV) Trichloroéthène | 1 - 20 µg/l |
| Composés phénoliques 2,3,4,5-tétrachlorophénol 2,3,4,6-tétrachlorophénol 2,3,4-trichlorophénol 2,3,5,6-tétrachlorophénol 2,3,5-trichlorophénol 2,3,6-trichlorophénol 2,3-dichlorophénol 2,4 + 2,5-dichlorophénol 2,4,5-trichlorophénol 2,4,6-trichlorophénol | 2 - 20 µg/l |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| 2,4-dichlorophénol 2,4-diméthylphénol 2,4-dinitrophénol 2,5-dichlorophénol 2,6-dichlorophénol 2-chlorophénol 2-méthyl-4,6-dinitrophénol 2-nitrophénol 3,4,5,6-tétrachlorovératrol 3,4,5-trichlorocatéchol 3,4,5-trichloroguaiacol 3,4,5-trichlorophénol 3,4,5-trichlorosyringol 3,4,5-trichlorovératrol 3,4-dichlorophénol 3,5-dichlorocatéchol 3,5-dichlorophénol 3-chlorophénol 4,5,6-trichloroguaiacol 4,5-dichlorocatéchol 4,5-dichloroguaiacol 4,5-dichlorovératrol 4,6-dichloroguaiacol 4-chlorocatéchol 4-chloroguaiacol 4-chlorophénol 4-nitrophénol 5,6-dichlorovanilline 6-chlorovanilline Catéchol Dinitro-4,6-crésol Eugénol Guaiacol Isoeugénol m-crésol o-crésol p-crésol Pentachlorophénol Phénol Tétrachlorocatéchol Tétrachloroguaiacol | |
| Diquat et paraquat | |
| Diquat | 16 - 80 µg/l |
| Paraquat | 1 - 15 µg/l |
| Dioxines et furanes | 5 - 100 pg/l |
| 2,3,7,8-tétrachlorodibenzodioxine | |
| Tous les isomères de tétrachlorodibenzodioxines | |
| 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzodioxine | |
| Tous les isomères de pentachlorodibenzodioxines | |
| 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzodioxine | |
| 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzodioxine | |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzodioxine Tous les isomères de hexachlorodibenzodioxines 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzodioxine Tous les isomères de heptachlorodibenzodioxines Octachlorodibenzodioxine Chlorodibenzo-p-dioxines total 2,3,7,8-tétrachlorodibenzofurane Tous les isomères de tétrachlorodibenzofuranes 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzofurane 2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofurane Tous les isomères de pentachlorodibenzofuranes 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzofurane 2,3,4,6,7,8-hexachlorodibenzofurane Tous les isomères de hexachlorodibenzofuranes 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzofurane 1,2,3,4,7,8,9-heptachlorodibenzofurane Tous les isomères de heptachlorodibenzofuranes Octachlorodibenzofurane Total Chlorodibenzo-p-furanes | |
| Glyphosate | 25 - 80 µg/l |
| Huiles et graisses, hydrocarbures pétroliers C₁₀ - C₅₀ | 0,3 - 200 mg/l |
| Huiles et graisses minérales (grav.) Huiles et graisses totales (grav.) Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ - C ₅₀ | |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 0,1 - 50 µg/l |
| Acénaphène Acénaphylène Anthracène Benzo(a)anthracène Benzo(a)pyrène (0,01 - 0,05 µg/l) Benzo(e)pyrène Benzo(b,j,k)fluoranthène Benzo(c)phénanthrène Benzo(g,h,i)pérylène Chrysène Dibenzo(a,e)pyrène Dibenzo(a,h)acridine Dibenzo(a,h)anthracène Dibenzo(a,h)pyrène Dibenzo(a,i)pyrène Dibenzo(a,l)pyrène Fluorène Fluoranthène Indéno(1,2,3-cd)pyrène Méthylchrysène Naphthalène Pérylène Phénanthrène Pyrène | |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| NTA Acide nitrilotriacétique | 50 - 200 µg/l |
| Pesticides de type organophosphoré Atrazine Atrazine et métabolites Azinphos méthyle Carbaryl Carbofurane Chloropyrifos Chlorothalonil Cyanazine Diazinon Diéthyl atrazine Diméthoate Diuron Éthyl parathion (parathion) Malathion Métolachlore Métribuzine Myclobutanil Parathion Perméthrine Phorate Simazine Tébutiuron Terbufos Trifuraline | 0,05 - 70 µg/l |
| Pesticides de type aryloxyacide 2,4,5-T 2,4-D 2,4-DB Bentazone Bromoxynil Dicamba Dichlorprop Féno­prop (Sylvex) MCPA (0,5 – 50 µg/l) Piclorame Sylvex (Féno­prop) | 0,1 - 10 µg/l |
| Pesticides de type organochloré Aldrine Chlordane (alpha) Chlordane (gamma) Dieldrine Endosulfane (I et II) Endrine Époxyde d'heptachlore Heptachlore Lindane Méthoxychlore Mirex | 0,05 - 14 µg/l |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| p,p-DDE p,p-DDT | |
| Formaldéhyde | 100 – 1000 µg/l |
| Hydrazine | 0,01 – 0,5 mg/l |
| Acides haloacétiques Acide chloroacétique Acide dichloroacétique Acide bromoacétique Acide trichloroacétique Acide dibromoacétique | 3 – 100 µg/l (chacun) |
| Acides gras et résiniques acide linoléique acide linoléique acide oléique acide 9,10-dichlorostéarique acide stéarique acide palmitique acide palmitoléique acide pimarique acide sandaracopimarique acide isopimarique acide palustrique acide lévopimarique acide déhydroabiétique acide néoabiétique acide 12-chlorodéhydroabiétique acide 12,14-dichlorodéhydroabiétique acide abiétique | 50 -550 µg/l (chacun) |
| Microcystines microcystine-LA microcystine-LR microcystineRR microcystine YR | 0,1 – 100 µg/l (chacun) |

Toxicologie – Eau

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| Létalité avec la truite arc-en-ciel | S.O. |
| Létalité avec la daphnie | S.O. |
| Létalité avec le tête-de-boule | S.O. |
| Inhibition de la croissance larvaire avec le tête-de-boule | S.O. |
| Inhibition de la croissance avec l'algue <i>Raphidocelis subcapitata</i> | S.O. |

Chimie inorganique – Effluents

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|------------------------|-------------------------------|
| Phosphore total | 0,1 - 10 mg P/l |
| Métaux | |
| Aluminium | 0,075 - 5 mg/l |
| Argent | 0,02 - 1 mg/l |
| Arsenic | 0,1 - 10 mg/l |
| Baryum | 0,1 - 10 mg/l |
| Cadmium | 0,002 - 10 mg/l |
| Chrome | 0,3 - 10 mg/l |
| Cobalt | 0,005 - 10 mg/l |
| Cuivre | 0,01 - 10 mg/l |
| Étain | 0,05 - 10 mg/l |
| Fer | 0,2 - 50 mg/l |
| Manganèse | 0,05 - 2 mg/l |
| Mercuré | 0,0001 - 0,5 mg/l |
| Molybdène | 0,1 - 10 mg/l |
| Nickel | 0,006 - 10 mg/l |
| Plomb | 0,003 - 5 mg/l |
| Sélénium | 0,015 - 0,5 mg/l |
| Zinc | 0,02 - 20 mg/l |
| Chrome hexavalent | 0,01 - 1 mg/l |

Chimie organique – Effluents

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| Biphényles polychlorés par congénères (chacun) | 0,02 - 5 µg/l |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques | 0,1 - 50 µg/l |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun) | |
| Anthracène | |
| Benzo(a)anthracène | |
| Benzo(b)fluoranthène | |
| Benzo(j)fluoranthène | |
| Benzo(k)fluoranthène | |
| Benzo(g,h,i)pérylène | |
| Chrysène | |
| Dibenzo(a)pyrène | |
| Dibenzo(e)pyrène | |
| Dibenzo(a,h)anthracène | |
| Dibenzo(a,i)pyrène | |
| Fluorène | |
| Fluoranthène | |
| Indéno(1,2,3-cd)pyrène | |
| Naphthalène | |
| Phénanthrène | |
| Pyrène | |
| Composés organiques volatils (chacun) | 1 - 20 µg/l |
| Benzène | |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| 1,1,2,2-tétrachloroéthane 1,2-dichlorobenzène 1,2-dichloroéthène (cis) 1,2-dichloroéthène (trans) 1,3-dichloropropène (cis) 1,3-dichloropropène (trans) 1,4-dichlorobenzène Dichlorométhane | |
| Composés organiques semi-volatils (chacun) 3,3-dichlorobenzidine Bis(2-éthylhexyl)phtalate Phtalate de dibutyle | 1 - 50 µg/l |
| Total des isomères du nonylphénol | 10 - 300 µg/l |
| Nonylphénol polyéthoxylates (chacun) NP1EO NP2EO NP3EO NP4EO NP5EO NP6EO NP7EO NP8EO NP9EO NP10EO NP11EO NP12EO NP13EO NP14EO NP15EO NP16EO NP17EO | 2 - 300 µg/l |

Microbiologie – matières solides

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|-------------------------|-------------------------------|
| <i>Escherichia coli</i> | 0 - 1 000 000 UFC/g sec |

Chimie inorganique – Solides (sols, boues, déchets) et huiles

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|--|
| Azote et phosphore (solides) Azote ammoniacal Azote total Kjeldahl Nitrates et nitrites Phosphore inorganique Phosphore total | 0,04 - 25 g N/kg 1 - 100 g N/kg 0,02 - 1,5 g N/kg 0,01 - 25 g P/kg 1 - 35 g P/kg |
| Métaux (solides) Aluminium | 0,03 - 75 g/kg |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Argent | 10 - 40 mg/kg |
| Arsenic | 7 - 100 mg/kg |
| Baryum | 20 - 2 000 mg/kg |
| Bore | 20 - 500 mg/kg |
| Cadmium | 2,5 - 100 mg/kg |
| Calcium | 0,1 - 350 g/kg |
| Chrome | 100 - 2 000 mg/kg |
| Cobalt | 25 - 1 500 mg/kg |
| Cuivre | 50 - 2 000 mg/kg |
| Étain | 5 - 300 mg/kg |
| Magnésium | 0,1 - 100 g/kg |
| Manganèse | 0,01 - 5 g/kg |
| Mercure | 1 - 25 mg/kg |
| Molybdène | 5 - 200 mg/kg |
| Nickel | 50 - 2 000 mg/kg |
| Plomb | 100 - 2 000 mg/kg |
| Potassium | 0,1 - 15 g/kg |
| Sélénium | 1,5 - 25 mg/kg |
| Zinc | 250 - 3 000 mg/kg |
| Bromures disponibles (solides) | 25 - 600 mg/kg |
| Halogènes totaux (huiles) | 800 - 4 500 mg/kg |
| Lixiviation (solides) | 0,5 - 20 mg/l |
| Solides | |
| Solides totaux | 2 - 300 g/kg |
| Solides totaux volatils | 2 - 200 g/kg |
| Cyanure d'hydrogène | 50 - 500 mg HCN/kg |
| Sulfure d'hydrogène | 100 - 1000 mg H ₂ S/kg |
| Pouvoir calorifique | 14000 - 50000 kJ/kg |
| Soufre (huiles) | 0,5 - 5 % (M/M) |
| Soufre (sols) | 200 - 5000 mg/kg |
| Point éclair | 30 - 80 °C |
| Métaux (huiles) | |
| Arsenic | 3 - 25 mg/kg |
| Cadmium | 1 - 10 mg/kg |
| Chrome | 5 - 50 mg/kg |
| Plomb | 50 - 500 mg/kg |
| Carbone organique total | 0,5 - 10 % |
| Fluorures lixiviés | 100 - 1000 mg/l |
| Chrome hexavalent | 2 - 200 mg/kg |
| pH (solides) | 2 - 11 unités |
| pH (liquide) | 1,5 - 13 unités |
| pH (agricole) | |
| pH (eau) | 4 - 8 unités |
| pH (tampon) | 5 - 8 unités |
| Métaux (agricole) | |
| Aluminium | 500 - 2 500 mg/kg |
| Calcium | 500 - 15 000 kg/ha |
| | 0,5 - 20 kg/t |
| Cuivre | 1 - 10 mg/kg |
| Magnésium | 50 - 1 000 kg/ha |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Manganèse | 0,02 - 1 kg/t |
| Potassium | 5 - 200 mg/kg |
| Zinc | 50 - 1 000 kg/ha |
| Nitrates (agricole) | 0,5 - 5 kg/t |
| Bore (agricole) | 1 - 20 mg/kg |
| Bore (Mehlich III) | 2 - 50 mg/kg |
| Phosphore (agricole) | |
| Phosphore assimilable | 0,1 - 2 mg/kg |
| Phosphore total | 50 - 500 kg/ha |
| Matière organique (agricole) | 0,1 - 3 kg/t |
| Matière sèche (agricole) | 1 - 100 % |
| Azote (agricole) | 1 - 50 % |
| Azote ammoniacal | |
| Azote total | 0,2 - 10 kg/t |
| Cendres (agricole) | 0,2 - 40 kg/t |
| | 5 - 50 % |

Chimie organique – Solides (sols, boues, déchets) et huiles

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--|-------------------------------|
| Biphényles polychlorés Aroclor® (solides) | 0,5 - 50 mg/kg |
| BPC Aroclor® totaux | |
| Biphényles polychlorés Aroclor® (huiles) | 1 - 100 mg/kg |
| BPC Aroclor® totaux | |
| Biphényles polychlorés congénères (solides) | 0,017 - 0,8 mg/kg |
| BPC par congénères | |
| 8 ; 2, 4' ; Di-BPC | |
| 15 ; 4,4' ; Di-BPC | |
| 18 ; 2,2',5 ; Tri-BPC | |
| 17 ; 2,2',4 ; Tri-BPC | |
| 16 ; 2,2',3 ; Tri-BPC & 32 ; 2,4',6 ; Tri-BPC | |
| 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC & 31 ; 2,4',5 ; Tri-BPC | |
| 33 ; 2',3,4 ; Tri-BPC | |
| 22 ; 2,3,4' ; Tri-BPC | |
| 52 ; 2,2',5,5' ; Tétra-BPC | |
| 49 ; 2,2',4,5' ; Tétra-BPC | |
| 44 ; 2,2',3,5' ; Tétra-BPC | |
| 74 ; 2,4,4',5 ; Tétra-BPC | |
| 70 ; 2,3',4',5 ; Tétra-BPC | |
| 66 ; 2,3',4,4' ; Tétra-BPC | |
| 95 ; 2,2',3,5',6 ; Penta-BPC | |
| 101 ; 2,2',4,5,5' ; Penta-BPC | |
| 99 ; 2,2',4,4',5 ; Penta-BPC | |
| 87 ; 2,2',3,4,5' ; Penta-BPC | |
| 110 ; 2,3,3',4',6 ; Penta-BPC | |
| 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC | |
| 118 ; 2,3',4,4',5 ; Penta-BPC | |
| 105 ; 2,3,3',4,4' ; Penta-BPC | |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| 151 ; 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 149 ; 2,2',3,4',5',6 ; Hexa-BPC 153 ; 2,2',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 132 ; 2,2',3,3',4,6' ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC 128 ; 2,2',3,3',4,4' ; Hexa-BPC 156 ; 2,3,3',4,4',5 ; Hexa-BPC 169 ; 3,3',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 187 ; 2,2',3,4',5,5',6 ; Hepta-BPC 183 ; 2,2',3,4,4',5',6 ; Hepta-BPC 177 ; 2,2',3,3',4',5,6 ; Hepta-BPC 171 ; 2,2',3,3',4,4',6 ; Hepta-BPC 180 ; 2,2',3,4,4',5,5' ; Hepta-BPC 191 ; 2,3,3',4,4',5',6 ; Hepta-BPC 170 ; 2,2',3,3',4,4',5 ; Hepta-BPC 199 ; 2,2',3,3',4,5,5',6' ; Octa-BPC 195 ; 2,2',3,3',4,4',5,6 ; Octa-BPC 194 ; 2,2',3,3',4,4',5,5' ; Octa-BPC 205 ; 2,3,3',4,4',5,5',6 ; Octa-BPC 208 ; 2,2',3,3',4,5,5',6,6' ; Nona-BPC 206 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6 ; Nona-BPC 209 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6' ; Déca-BPC | |
| Composés organiques volatils et BTEX (solides) 1,1,1-trichloroéthane 1,1,2,2-tétrachloroéthane 1,1,2,2-tétrachloroéthène 1,1,2-trichloroéthane 1,1-dichloroéthane 1,1-dichloroéthène 1,2-dichlorobenzène 1,2-dichloroéthane 1,2-dichloroéthène (cis) 1,2-dichloroéthène (trans) 1,2-dichloropropane 1,3-dichlorobenzène 1,3-dichloropropène (cis) 1,3-dichloropropène (trans) 1,4-dichlorobenzène Benzène Chlorobenzène Chloroforme Chlorure de vinyle Dichlorométhane Éthylbenzène m,p-xylène o-xylène Styène Tétrachlorure de carbone Toluène | 0,1 - 100 mg/kg |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| Total des composés organiques volatils Trichloroéthène | |
| Composés phénoliques (solides) 2,3,4,5-tétrachlorophénol 2,3,4,6-tétrachlorophénol 2,3,4-trichlorophénol 2,3,5,6-tétrachlorophénol 2,3,5-trichlorophénol 2,3,6-trichlorophénol 2,3-dichlorophénol 2,4,5-trichlorophénol 2,4,6-trichlorophénol 2,4-dichlorophénol 2,4-diméthylphénol 2,4-dinitrophénol 2,5-dichlorophénol 2,6-dichlorophénol 2-chlorophénol 2-méthyl-4,6-dinitrophénol 2-nitrophénol 3,4,5-trichlorophénol 3,4-dichlorophénol 3,5-dichlorophénol 3-chlorophénol 4,6-dinitrocrésol 4-chlorophénol 4-nitrophénol m-crésol o-crésol p-crésol Pentachlorophénol Phénol Total des composés phénoliques | 0,1 - 50 mg/kg |
| Dioxines et furanes (solides) 2,3,7,8-tétrachlorodibenzodioxine Tous les isomères de tétrachlorodibenzodioxines 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzodioxine Tous les isomères de pentachlorodibenzodioxines 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzodioxine 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzodioxine 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzodioxine Tous les isomères de hexachlorodibenzodioxines 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzodioxine Tous les isomères de heptachlorodibenzodioxines Octachlorodibenzodioxine Chlorodibenzo-p-dioxines total 2,3,7,8-tétrachlorodibenzofurane Tous les isomères de tétrachlorodibenzofuranes 1,2,3,7,8-pentachlorodibenzofurane 2,3,4,7,8- pentachlorodibenzofurane Tous les isomères de pentachlorodibenzofuranes | 1 - 1 500 pg/g |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| 1,2,3,4,7,8-hexachlorodibenzofurane 1,2,3,6,7,8-hexachlorodibenzofurane 1,2,3,7,8,9-hexachlorodibenzofurane 2,3,4,6,7,8-hexachlorodibenzofurane Tous les isomères de hexachlorodibenzofuranes 1,2,3,4,6,7,8-heptachlorodibenzofurane 1,2,3,4,7,8,9-heptachlorodibenzofurane Tous les isomères de heptachlorodibenzofuranes Octachlorodibenzofurane Chlorodibenzo-p-furanes total | |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (solides) | 0,01 - 100 mg/kg |
| Acénaphène Acénaphylène Anthracène Benzo(a)anthracène Benzo(a)pyrène Benzo(e)pyrène Benzo(b,j,k)fluoranthène Benzo(c)phénanthrène Benzo(g,h,i)pérylène Chrysène Dibenzo(a,e)pyrène Dibenzo(a,h)acridine Dibenzo(a,h)anthracène Dibenzo(a,h)pyrène Dibenzo(a,i)pyrène Dibenzo(a,l)pyrène Fluorène Fluoranthène Indéno(1,2,3-cd)pyrène Méthylchrysène Naphthalène Pérylène Phénanthrène Pyrène | |
| Hydrocarbures pétroliers C₁₀ - C₅₀ (sols) | 100 - 10 000 mg/kg |
| Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ - C ₅₀ | |
| Formaldéhyde | 5 – 100 mg/kg |
| Éthylène Glycol | 10 – 100 mg/kg |
| Chlorobenzènes | 0,1 – 20 mg/kg (chacun) |
| 1,2,3-trichlorobenzène 1,2,3,4-tétrachlorobenzène 1,2,3,5-tétrachlorobenzène 1,2,4,5-tétrachlorobenzène Pentachlorobenzène Hexachlorobenzène 1,3,5-trichlorobenzène 1,2,4-trichlorobenzène 1,2,3,5+1,2,4,5-tétrachlorobenzène | |
| Composés organiques semi-volatils | |
| Phtalate de dibutyle | 1 – 10 mg/kg |

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|------------------------|-------------------------------|
| Trinitro-2,4,6-toluène | 3 – 20 mg/kg |
| Tébutiuron | 1 – 20 mg/kg |

Chimie inorganique – Piscicultures

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Phosphore | |
| Contenu en phosphore | 1000 - 25 000 mg/kg |
| Solides en suspension (MES) | 4 - 50 mg/l |
| Pourcentage d'humidité | 2 - 15 % |

Chimie inorganique – Air

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Fluorures filtres | 0,1 – 10 mg total |
| Matières particulaires filtres | 5 -1000 mg total |
| Mercure filtres | 0,1 – 5 µg total |
| Mercure permanganate | 1 – 50 µg/l |
| Fluorures (fourrages) | 10 – 500 mg/kg |
| Fluorure particulaire | 5 – 50 mg F total |

Chimie organique – Air

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|---|-------------------------------|
| Biphényles polychlorés congénères (résine XAD-2) | 0,02 - 0,1 µg total (chacun) |
| 18 ; 2,2',5' ; Tri-BPC | |
| 17 ; 2,2',4' ; Tri-BPC | |
| 18 ; 2,2',5' ; Tri-BPC & 17 ; 2,2',4' ; Tri-BPC | |
| 16 ; 2,2',3' ; Tri-BPC & 32 ; 2,4',6' ; Tri-BPC | |
| 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC | |
| 31 ; 2,4',5' ; Tri-BPC | |
| 28 ; 2,4,4' ; Tri-BPC & 31 ; 2,4',5' ; Tri-BPC | |
| 33 ; 2',3,4' ; Tri-BPC | |
| 22 ; 2,3,4' ; Tri-BPC | |
| 52 ; 2,2',5,5' ; Tétra-BPC | |
| 49 ; 2,2',4,5' ; Tétra-BPC | |
| 44 ; 2,2',3,5' ; Tétra-BPC | |
| 74 ; 2,4,4',5' ; Tétra-BPC | |
| 66 ; 2,3',4,4' ; Tétra-BPC | |
| 70 ; 2,3',4',5' ; Tétra-BPC | |
| 95 ; 2,2',3,5',6' ; Penta-BPC | |
| 70 ; 2,3',4',5' ; Tétra-BPC & 95 ; 2,2',3,5',6' ; Penta-BPC | |
| 101 ; 2,2',4,5,5' ; Penta-BPC | |
| 99 ; 2,2',4,4',5' ; Penta-BPC | |
| 87 ; 2,2',3,4,5' ; Penta-BPC | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| <p>110 ; 2,3,3',4',6 ; Penta-BPC 118 ; 2,3',4,4',5 ; Penta-BPC 105 ; 2,3,3',4,4' ; Penta-BPC 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC 151 ; 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 82 ; 2,2',3,3',4 ; Penta-BPC & 151 : 2,2',3,5,5',6 ; Hexa-BPC 149 ; 2,2',3,4',5',6 ; Hexa-BPC 153 ; 2,2',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 132 ; 2,2',3,3',4,6' ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC 138 ; 2,2',3,4,4',5' ; Hexa-BPC & 158 ; 2,3,3',4,4',6 ; Hexa-BPC" 128 ; 2,2',3,3',,4,4' ; Hexa-BPC 156 ; 2,3,3',4,4',5 ; Hexa-BPC 169 ; 3,3',4,4',5,5' ; Hexa-BPC 187 ; 2,2',3,4',5,5',6 ; Hepta-BPC 183 ; 2,2',3,4,4',5',6 ; Hepta-BPC 177 ; 2,2',3,3',4',5,6 ; Hepta-BPC 171 ; 2,2',3,3',4,4',6 ; Hepta-BPC 180 ; 2,2',3,4,4',5,5' ; Hepta-BPC 191 ; 2,3,3',4,4',5',6 ; Hepta-BPC 170 ; 2,2',3,3',4,4',5 ; Hepta-BPC 199 ; 2,2',3,3',4,5,5',6 ; Octa-BPC 195 ; 2,2',3,3',4,4',5,6 ; Octa-BPC 194 ; 2,2',3,3',4,4',5,5' ; Octa-BPC 205 ; 2,3,3',4,4',5,5',6 ; Octa-BPC 208 ; 2,2',3,3',4,5,5',6,6' ; Nona-BPC 206 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6 ; Nona-BPC 209 ; 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6' ; Déca-BPC</p> | |
| <p>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (résine XAD-2) Naphtalène Acénaphtylène Acénaphène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo(c)phénanthrène Benzo(a)anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène Benzo(j)fluoranthène Benzo(k)fluoranthène 7,12-diméthylbenzo(a)anthracène Benzo(e)pyrène Benzo(a)pyrène Pérylène 3-méthylcholanthrène Indéno(1,2,3-cd)pyrène Dibenzo(a,h)anthracène Benzo(g,h,i)pérylène Dibenzo(a,l)pyrène</p> | <p>0,1 – 50 µg total (chacun)</p> |

| | |
|---|-----------------------------|
| Dibenzo(a,e)pyrène Dibenzo(a,i)pyrène Dibenzo(a,h)pyrène Dibenzo(a,h)acridine 5-méthylchrysène 2-méthylnaphtalène 1-méthylnaphtalène 1,3-diméthylnaphtalène 2,3,5-triméthylnaphtalène Benzo(b,j,k)fluoranthène | |
| Pentachlorophénol (résine XAD-2) | 2 – 20 µg total |
| Composés organiques volatils (résine XAD-2) | 100 – 600 ng total (chacun) |
| Isopropyl benzène (cumène) N-propyl benzène o-xylène p-xylène Sec-butyl benzène Ter-butyl benzène 1,2-dichlorobenzène 1,3-dichlorobenzène 1,4-dichlorobenzène 2-chlorotoluène 4-chlorotoluène Benzène Bromobenzène Ethyl benzène m-xylène N-butylbenzène Naphtalène P-isopropyltoluène Styrène Toluène 1,2,3-trichlorobenzène 1,2,4-trichlorobenzène 1,2,4-trimethylbenzène 1,3,5-trimethylbenzène Cis-1,3-dichloropropène Hexachlorobutadiène Trans-1,3-dichloropropène Trichloroéthylène 1,1-dichloropropène 1,1,1,2-tétrachloroéthane 1,1,2-trichloroéthane 1,1,2,2-tétrachloroéthane 1,2-dibromo-3-chloropropane 1,2-dibromoéthane 1,2-dichloroéthane 1,2-dichloropropane 1,2,3-trichloropropane 1,3-dichloropropane Bromochlorométhane Bromoforme Tétrachlorure de carbone | |

| | |
|--|------------------|
| Chloroforme Dibromométhane Tétrachloroéthylène 1,1-dichloroéthane 1,1,1-trichloroéthane 2,2-dichloropropane Bromodichlorométhane Cis-1,2-dichloroéthylène Dibromochlorométhane Dichlorométhane Trans1,2-dichloroéthylène 1,1-dichloroéthylène Somme m-p-xylène Bromométhane Chloroéthane Chlorométhane Dichlorodifluorométhane Trichlorofluorométhane Chlorure de vinyle | |
| Dioxines et furanes (résines XAD-2) 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PCDF 2,3,4,7,8-PCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF | 0,1 – 2 ng total |

Microbiologie - Air

| Paramètres | Concentrations (min - max) |
|--------------------------------|------------------------------|
| Bactéries de l'air | |
| Dénombrement des bactéries | < 1 - 300 UFC/m ³ |
| Identification des bactéries | Genre et espèce |
| Moisissure de l'air | |
| Dénombrement des moisissures | < 1 - 100 UFC/m ³ |
| Identification des moisissures | Genre et espèce |
| Légionelles | |
| <i>Legionella</i> ssp. | 5 000 - 10 000 000 UFC/l |
| <i>Legionella pneumophila</i> | 5 000 - 10 000 000 UFC/l |

Notes

ISO/IEC 17043:2010: Évaluation de la conformité – Exigences générales concernant les essais d'aptitude

Le présent document fait partie du certificat d'accréditation délivré par le Conseil canadien des normes (CCN). La version originale est affichée dans le répertoire des laboratoires accrédités sur le site Web du CCN : www.ccn.ca.

Elias Rafoul
Vice-président, Services d'accréditation
Publiée le : 2023-09-18