

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DE LA LUTTE CONTRE  
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

# Directive sur les matériaux à utiliser pour la validation des méthodes d'analyse en chimie (DR-12-VAL)

Mise à jour : À À à 2022

## **Directive sur les matériaux à utiliser pour la validation des méthodes d'analyse en chimie**

Ce document a pour objet de préciser quels types de matériaux doivent être utilisés pour la validation des méthodes d'analyse en chimie. On y retrouve, pour chaque domaine d'accréditation, le type de matériaux à utiliser afin de déterminer les limites de détection et de quantification, la justesse, la répétabilité, la reproductibilité, la sensibilité et la récupération.

### LÉGENDE :

R : Échantillon réel

MR : Matériaux de référence

ET : Étalon

S : Échantillon synthétique fabriqué en laboratoire à partir d'étalons validés

NA : Non applicable à ce domaine

VR : Voir remarque

LDM : Limite de détection de la méthode

LQM : Limite de quantification de la méthode

Répéta : Répétabilité

Repro : Reproductibilité

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>10</b>	Fluorures	R	R	MR	R	ET
	Turbidité	R	R	MR	NA	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>11</b>	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Bore	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
<b>12</b>	Mercure	R	R	MR	R	ET
<b>13</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
<b>14</b>	Uranium	R	R	MR	R	ET
<b>15</b>	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	Fluorures	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Turbidité	R	R	MR	NA	ET
<b>16</b>	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>17</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Bromures dissous	R	R	MR	R	ET
	Cyanures disponibles	R	R	MR	R	ET
	Nitrates	R	R	MR	R	ET
	Nitrites	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Sulfures	R	R	MR	R	ET
<b>18</b>	Turbidité	R	R	MR	NA	ET
<b>19</b>	Bromates	R	R	MR	R	ET
<b>20</b>	Carbone organique total	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>21</b>	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
<b>22</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
<b>23</b>	Calcium	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Sodium	R	R	MR	R	ET
<b>24</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Bore	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Potassium	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
	Silicium	R	R	MR	R	ET
	Strontium	R	R	MR	R	ET
	Vanadium	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>25</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Bromures dissous	R	R	MR	ET	ET
	Fluorures	R	R	MR	R	ET
	Nitrates	R	R	MR	R	ET
	Nitrites	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
	Turbidité	R	R	MR	NA	ET
	Cyanures disponibles	R	R	MR	R	ET
<b>26</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
<b>27</b>	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>28</b>	Antimoine	R	R	MR	R	ET
<b>29</b>	Fluorures	R	R	MR	R	ET
<b>40</b>	Demande biochimique en oxygène après 5 jours	R	R	MR	NA	NA
	Demande chimique en oxygène	R	R	MR	R	ET
<b>41</b>	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
	Solides en suspension volatils (MESV)	R	R	MR	NA	NA
<b>42</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Azote total Kjeldahl	R	R	MR	R	ET
	Orthophosphates	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>43</b>	Solides totaux	R	R	MR	NA	NA
<b>44</b>	Demande biochimique en oxygène après 5 jours	R	R	MR	NA	NA
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
<b>45</b>	Demande chimique en oxygène	R	R	MR	R	ET
<b>46</b>	Carbone organique total	R	R	MR	R	ET
<b>47</b>	Cyanates	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>48</b>	Demande chimique en oxygène	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
<b>49</b>	Indice phénols (méthode colorimétrique)	R	R	MR	R	ET
<b>50</b>	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
<b>51</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Fluorures	R	R	MR	R	ET
	Nitrates	R	R	MR	R	ET
	Nitrites	R	R	MR	R	ET
	Orthophosphates	R	R	MR	R	ET
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
<b>52</b>	Acide nitrilotriacétique (NTA)	S	S	MR	S	ET
<b>53</b>	Orthophosphates	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>54</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
	Oxygène dissous	NA	NA	NA	NA	NA
	Demande biochimique en oxygène après 5 jours	R	R	MR	NA	NA
	Demande chimique en oxygène	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
	Solides en suspension volatils (MESV)	R	R	MR	NA	NA
	Chlorures	R	R	MR	R	ET
<b>55</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Azote total Kjeldahl	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>56</b>	Sulfures totaux	R	R	MR	R	ET
<b>57</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
<b>58</b>	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
<b>59</b>	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>60</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Couleur	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
<b>61</b>	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	Sulfures totaux	R	R	MR	R	ET
<b>62</b>	Huiles et graisses minérales	R	MR	MR	R	NA
	Huiles et graisses totales	R	MR	MR	R	NA
<b>63</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
<b>64</b>	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>65</b>	Composés organiques halogénés (AOX)	R	R	MR	R	ET
<b>66</b>	Huiles et graisses totales	R	MR	MR	R	NA
<b>67</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
	Matières dissoutes	R	R	MR	NA	NA
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>68</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Sodium	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>69</b>	Fluorures	R	R	MR	R	ET
<b>70</b>	Antimoine	R	R	MR	R	ET
	Béryllium	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Thallium	R	R	MR	R	ET
	Vanadium	R	R	MR	R	ET
<b>71</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
<b>72</b>	Argent	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>73</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
<b>74</b>	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Bore	R	R	MR	R	ET



Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>75</b>	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Sodium	R	R	MR	R	ET
	Vanadium	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>76</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
<b>77</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Antimoine	R	R	MR	R	ET
	Argent	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Béryllium	R	R	MR	R	ET
	Calcium	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
<b>78</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
	Sulfures totaux	R	R	MR	R	ET
<b>79</b>	Chrome hexavalent	R	R	MR	R	ET
<b>80</b>	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>81</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Conductivité	ET	R	MR	NA	NA
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
	Cyanures disponibles	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>82</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Bore	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Potassium	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
	Sodium	R	R	MR	R	ET
	Strontium	R	R	MR	R	ET
Vanadium	R	R	MR	R	ET	
Zinc	R	R	MR	R	ET	
Mercure	R	R	MR	R	ET	
Silicium	R	S	MR	R	ET	
<b>83</b>	Formaldéhyde	S	S	MR	S	ET
<b>84</b>	Cyanures	R	R	MR	R	ET
<b>85</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
<b>86</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
<b>87</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	Couleur	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>88</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Argent	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
	Sodium	R	R	MR	R	ET
	Vanadium	R	R	MR	R	ET
Zinc	R	R	MR	R	ET	
<b>89</b>	Bore	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	MR	ET
	Béryllium	R	R	MR	R	ET
	Calcium	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Antimoine	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Thallium	R	R	MR	R	ET
	Titane	R	R	MR	R	ET
	Uranium	R	R	MR	R	ET
<b>90</b>	Zinc	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>91</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Cyanates	R	R	MR	R	ET
	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
	Sulfates	R	R	MR	R	ET
	Sulfures totaux	R	R	MR	R	ET
	Thiocyanates	R	R	MR	R	ET
	Thiosulfates	R	R	MR	R	ET
<b>92</b>	Cyanures	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
<b>93</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Calcium	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>94</b>	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	NA	NA
<b>95</b>	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Solides en suspension (MES)	R	R	MR	R	ET
<b>96</b>	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
<b>97</b>	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>98</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Argent	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
Sélénium	R	R	MR	R	ET	
Zinc	R	R	MR	R	ET	
<b>99</b>	Chrome hexavalent	R	R	MR	R	ET
<b>100</b>	Biphényles polychlorés (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>104</b>	Biphényles polychlorés congénères (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>106</b>	Chlorobenzènes (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Hexachlorobenzène	S	S	MR	S	ET
<b>107</b>	Biphényles polychlorés groupe homologues (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>108</b>	Biphényles polychlorés par congénères (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>109</b>	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	S	S	MR	S	ET
<b>110</b>	Dioxines et furanes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>111</b>	Biphényles polychlorés groupe homologues (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>120</b>	Benzo (a) pyrène	S	S	MR	S	ET
<b>123</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>124</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>125</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>126</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>130</b>	Composés phénoliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>131</b>	Composés phénoliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>132</b>	Pentachlorophénol	S	S	MR	S	ET
<b>140</b>	Composés organiques volatils (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Chloroéthène (chlorure de vinyle)	S	S	MR	S	ET
<b>141</b>	Composés organiques volatils (BTEX) (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>145</b>	Total des composés organiques semi-volatils	S	S	MR	S	ET
<b>146</b>	Composés organiques volatils (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Benzène	S	S	MR	S	ET
	1,1,2,2-tétrachloroéthane	S	S	MR	S	ET
	1,2-dichlorobenzène	S	S	MR	S	ET
	1,2-dichloroéthène (cis)	S	S	MR	S	ET
	1,2-dichloroéthène (trans)	S	S	MR	S	ET
	1,3-dichloropropène (cis)	S	S	MR	S	ET
	1,3-dichloropropène (trans)	S	S	MR	S	ET
	1,4-dichlorobenzène	S	S	MR	S	ET
	Dichlorométhane	S	S	MR	S	ET
<b>147</b>	3,3'-dichlorobenzidine	S	S	MR	S	ET
	Bis(2-éthylhexyl) phtalate	S	S	MR	S	ET
	Phtalate de dibutyle	S	S	MR	S	ET
<b>150</b>	Trihalométhanes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>151</b>	Chlorites	R	R	MR	R	ET
	Chlorates	R	R	MR	R	ET
<b>152</b>	Acides haloacétiques (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Total des acides haloacétiques	S	S	MR	S	ET
<b>153</b>	Couleur	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
<b>154</b>	Sulfures totaux	R	R	MR	R	ET
	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>156</b>	Chlorures	R	R	MR	R	ET
	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Conductivité	R	R	MR	NA	NA
	Fluorures	R	R	MR	R	ET
<b>157</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Bromures dissous	R	R	MR	R	ET
	Nitrates	R	R	MR	R	ET
	Nitrites	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
	Sulfures	R	R	MR	R	ET
<b>158</b>	Demande biochimique en oxygène après 5 jours	R	R	MR	NA	NA
<b>160</b>	Acides gras et résiniques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>170</b>	Diquat	S	S	MR	S	ET
	Paraquat (en dichlorures)	S	S	MR	S	ET
<b>171</b>	Pesticides de type carbamate (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>172</b>	Pesticides de type chlorophénoxy carboxylique et trichloroacétate (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Acide (4-chloro-2-méthylphénoxy) acétique (MCPA)	S	S	MR	S	ET
<b>173</b>	Pesticides de type organochloré (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>174</b>	Pesticides de type organophosphoré (chacun)	S	S	MR	S	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>175</b>	Atrazine et ses métabolites	S	S	MR	S	ET
	Atrazine	S	S	MR	S	ET
	Dééthylatrazine	S	S	MR	S	ET
	Déisopropylatrazine	S	S	MR	S	ET
	Azinphos-méthyle	S	S	MR	S	ET
	Bendiocarbe	S	S	MR	S	ET
	Carbaryl	S	S	MR	S	ET
	Carbofuran	S	S	MR	S	ET
	Chlorpyrifos	S	S	MR	S	ET
	Cyanazine	S	S	MR	S	ET
	Diazinon	S	S	MR	S	ET
	Diméthoate	S	S	MR	S	ET
	Diuron	S	S	MR	S	ET
	Malathion	S	S	MR	S	ET
	Méthoxychlore	S	S	MR	S	ET
	Métolachlore	S	S	MR	S	ET
	Métribuzine	S	S	MR	S	ET
	Parathion	S	S	MR	S	ET
	Phorate	S	S	MR	S	ET
Simazine	S	S	MR	S	ET	
Terbufos	S	S	MR	S	ET	
Trifluraline	S	S	MR	S	ET	
<b>176</b>	Bromoxynil	S	S	MR	S	ET
	Dicamba	S	S	MR	S	ET
	Diclofop-méthyle	S	S	MR	S	ET
	Dichloro-2,4 phénoxyacétique acide (2,4-D)	S	S	MR	S	ET
	Dinosèbe	S	S	MR	S	ET
	Piclorame	S	S	MR	S	ET
	Acide (4-chloro-2-méthylphénoxy) acétique (MCPA)	S	S	MR	S	ET
<b>177</b>	Glyphosate	S	S	MR	S	ET
<b>178</b>	Aldicarbe et ses métabolites	S	S	MR	S	ET
	Aldicarbe	S	S	MR	S	ET
	Aldicarbe sulfoxide	S	S	MR	S	ET
	Aldicarbe sulfone	S	S	MR	S	ET



Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>180</b>	Total des isomères du nonylphénol	S	S	MR	S	ET
<b>181</b>	Nonylphénols polyéthoxylates (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Total des nonylphénols polyéthoxylates	S	S	MR	S	ET
<b>182</b>	Hydrazine	R	R	MR	R	ET
<b>183</b>	Microcystines (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Total des microcystines	S	S	MR	S	ET
<b>200</b>	Corrosivité	R	R	MR	NA	NA
<b>201</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	pH (solide)	NA	R	MR	NA	NA
	Cyanure d'hydrogène	R	R	MR	R	ET
	Sulfure d'hydrogène	R	R	MR	R	ET
<b>202</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	pH (solide)	NA	R	MR	NA	NA
<b>203</b>	Pouvoir calorifique	R	R	MR	R	NA
<b>204</b>	Soufre	R	R	MR	R	ET
<b>206</b>	Point d'éclair	NA	S	MR	NA	NA
<b>207</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
<b>208</b>	Halogènes organiques totaux	R	R	MR	R	ET
	Halogènes totaux	R	R	MR	R	ET
<b>209</b>	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	S	S	MR	S	ET
<b>210</b>	Essai de lixiviation	NA	NA	NA	NA	NA
<b>211</b>	Bromures disponibles	R	R	MR	R	ET
<b>212</b>	Essai de lixiviation - analyse de fluorures	R	R	NA	R	ET
<b>213</b>	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>214</b>	Argent	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>215</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Calcium	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Potassium	R	R	MR	R	ET
<b>216</b>	Bore	R	R	MR	R	ET
<b>217</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Solides totaux	R	R	MR	NA	NA
	Solides totaux volatils	R	R	MR	NA	NA
<b>218</b>	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Azote total Kjeldahl	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Phosphore inorganique	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>219</b>	Argent	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Zinc	R	R	MR	R	ET
<b>220</b>	Radioactivité	NA	NA	NA	NA	NA
<b>221</b>	Pouvoir calorifique	R	R	MR	R	NA
	Soufre	R	R	MR	R	ET
<b>222</b>	Soufre	R	R	R	R	ET
<b>223</b>	Carbone organique total	R	R	NA	R	ET
<b>224</b>	Altération	NA	NA	NA	NA	NA
<b>225</b>	Capacité de neutralisation	NA	R	NA	NA	NA
<b>226</b>	Potentiel de génération d'acide	NA	R	NA	NA	NA
<b>227</b>	Lixiviation à l'eau	NA	NA	NA	NA	NA
<b>228</b>	Lixiviation en milieu acide acétique	NA	NA	NA	NA	NA
<b>229</b>	Lixiviation pour simuler les pluies acides	NA	NA	NA	NA	NA
<b>230</b>	Cyanures totaux	R	R	MR	R	ET
	Cyanures disponibles	R	R	MR	R	ET
	Fluorures disponibles	R	R	MR	R	ET
<b>231</b>	Formaldéhyde	S	S	MR	S	ET
<b>232</b>	Éthylène glycol	S	S	MR	S	ET
<b>233</b>	Mercure	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
234	Argent	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
Zinc	R	R	MR	R	ET	
235	Halogènes totaux	R	R	MR	R	ET
236	Liquide libre	NA	NA	NA	NA	NA
237	Corps étrangers	NA	NA	NA	NA	NA
	Corps étrangers tranchants	NA	NA	NA	NA	NA
238	Pouvoir neutralisant	R	R	NA	NA	NA
239	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Azote total Kjeldahl	R	R	MR	R	ET
	Phosphore inorganique	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
240	Chrome hexavalent	R	R	MR	R	ET
241	pH	NA	R	MR	NA	NA
242	Azote ammoniacal	R	R	MR	R	ET
	Azote total Kjeldahl	R	R	MR	R	ET
	Nitrates et nitrites	R	R	MR	R	ET
	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
243	Phosphore total	R	R	MR	R	ET
301	Biphényles polychlorés (chacun)	S	R	MR	S	ET
302	Biphényles polychlorés (chacun)	S	S	MR	S	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>304</b>	Biphényles polychlorés congénères (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>306</b>	Chlorobenzènes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>310</b>	Dioxines et furanes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>320</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>321</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>323</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>330</b>	Composés phénoliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
	2-nitrophénol	S	S	MR	S	ET
	4-nitrophénol	S	S	MR	S	ET
<b>333</b>	Composés phénoliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>340</b>	Composés organiques volatils - Headspace (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Chloroéthène (chlorure de vinyle)	S	S	MR	S	ET
	Tétrachlorure de carbone	S	S	MR	S	ET
	Benzène	S	S	MR	S	ET
<b>341</b>	Composés organiques volatils (BTEX) (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Benzène	S	S	MR	S	ET
<b>342</b>	Composés organiques volatils - Purge and Trap (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Chloroéthène (chlorure de vinyle)	S	S	MR	S	ET
	Tétrachlorure de carbone	S	S	MR	S	ET
	Benzène	S	S	MR	S	ET
<b>345</b>	Trinitro-2,4,6-toluène	S	S	MR	S	ET
	Phtalate de dibutyle	S	S	MR	S	ET
<b>370</b>	Tébuthiuron	S	S	MR	S	ET
<b>400</b>	Particules dans les rejets à l'atmosphère (buse/sonde)	NA	R	MR	NA	NA
	Particules dans les rejets à l'atmosphère (filtres)	NA	NA	NA	NA	NA
<b>401</b>	Composés de soufre réduit totaux	R	R	MR	R	ET
	Dioxyde de soufre	R	R	MR	R	ET
<b>402</b>	Fluorures (HF)	NA	R	MR	NA	ET
<b>403</b>	Fluorures totaux (fourrage)	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>404</b>	Antimoine	R	R	MR	NA	ET
	Argent	R	R	MR	NA	ET
	Arsenic	R	R	MR	NA	ET
	Baryum	R	R	MR	NA	ET
	Béryllium	R	R	MR	NA	ET
	Cadmium	R	R	MR	NA	ET
	Chrome	R	R	MR	NA	ET
	Cuivre	R	R	MR	NA	ET
	Nickel	R	R	MR	NA	ET
	Plomb	R	R	MR	NA	ET
	Thallium	R	R	MR	NA	ET
	Vanadium	R	R	MR	NA	ET
Zinc	R	R	MR	NA	ET	
<b>406</b>	Mercure sur filtre	R	R	MR	NA	ET
	Mercure dans MnO4	R	R	MR	NA	ET
<b>407</b>	Fluorure particulaire	S	S	MR	S	ET
<b>408</b>	Particules dans l'air ambiant (filtres)	NA	NA	NA	NA	NA
<b>410</b>	Chrome hexavalent	R	R	MR	R	ET
<b>411</b>	Ammoniac (NH3)	R	R	MR	R	ET
<b>412</b>	Acide sulfurique + trioxyde de soufre	R	R	MR	R	ET
	Dioxyde de soufre	R	R	MR	R	ET
<b>413</b>	Cyanure d'hydrogène (Cyanures totaux)	R	R	MR	R	ET
<b>414</b>	Fluorures (barboteur)	R	R	MR	R	ET
<b>415</b>	Bromure d'hydrogène	R	R	MR	R	ET
	Chlorure d'hydrogène	R	R	MR	R	ET
	Fluorure d'hydrogène	R	R	MR	R	ET
	Acide nitrique	R	R	MR	R	ET
	Acide phosphorique (phosphore total)	R	R	MR	R	ET
	Acide sulfurique	R	R	MR	R	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>416</b>	Aluminium	R	R	MR	R	ET
	Antimoine	R	R	MR	R	ET
	Argent	R	R	MR	R	ET
	Arsenic	R	R	MR	R	ET
	Baryum	R	R	MR	R	ET
	Béryllium	R	R	MR	R	ET
	Bore	R	R	MR	R	ET
	Cadmium	R	R	MR	R	ET
	Chrome	R	R	MR	R	ET
	Cobalt	R	R	MR	R	ET
	Cuivre	R	R	MR	R	ET
	Étain	R	R	MR	R	ET
	Fer	R	R	MR	R	ET
	Magnésium	R	R	MR	R	ET
	Manganèse	R	R	MR	R	ET
	Mercure	R	R	MR	R	ET
	Molybdène	R	R	MR	R	ET
	Nickel	R	R	MR	R	ET
	Plomb	R	R	MR	R	ET
	Sélénium	R	R	MR	R	ET
Tellure	R	R	MR	R	ET	
Thallium	R	R	MR	R	ET	
Uranium	R	R	MR	R	ET	
Vanadium	R	R	MR	R	ET	
Zinc	R	R	MR	R	ET	
<b>504</b>	Biphényles polychlorés congénères (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>506</b>	Chlorobenzènes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>510</b>	Dioxines et furanes (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>520</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>521</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Total des HAP	S	S	MR	S	ET
<b>523</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>530</b>	Composés phénoliques (chacun)	S	S	MR	S	ET

Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>533</b>	Pentachlorophénol	S	S	MR	S	ET
<b>540</b>	Composés organiques volatils (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>545</b>	Composés organiques volatils (chacun)	S	S	MR	S	ET
<b>550</b>	Aldéhydes et cétones (chacun)	S	S	MR	S	ET
	Acétone	S	S	MR	S	ET
	Acroléine	S	S	MR	S	ET
	Propanal (Propionaldéhyde)	S	S	MR	S	ET
	Butanone	S	S	MR	S	ET
	Butanal	S	S	MR	S	ET
	2-Butenal	S	S	MR	S	ET
	Pentanal	R	S	MR	S	ET
<b>551</b>	Acétaldéhyde	S	S	MR	S	ET
	Méthanol	S	S	MR	S	ET
	Éthanol	S	S	MR	S	ET
	Propanal (Propionaldéhyde)	S	S	MR	S	ET
	Acétone	S	S	MR	S	ET
	2-Butanone (Méthyléthylcétone)	S	S	MR	S	ET
	Méthyl isobutylcétone (MIBK)	S	S	MR	S	ET
	Formaldéhyde	S	S	MR	S	ET
	Acroléine	S	S	MR	S	ET
	Phénol	S	S	MR	S	ET
<b>552</b>	Formaldéhyde	S	S	MR	S	ET
<b>800</b>	Radium 226	R	R	MR	NA	NA
<b>801</b>	Plomb 210	R	R	MR	NA	NA
<b>802</b>	Tritium	R	R	MR	NA	NA
<b>850</b>	Radium 226	R	R	MR	NA	NA
<b>851</b>	Plomb 210	R	R	MR	NA	NA



Domaine	Paramètre	LDM/ LQM	Répéta/ Repro	Justesse	Récupération	Sensibilité
<b>1001</b>	pH (eau)	NA	R	MR	NA	NA
	pH (tampon)	NA	R	MR	NA	NA
	Calcium	S	R	MR	R	ET
	Magnésium	S	R	MR	R	ET
	Potassium	S	R	MR	R	ET
	Aluminium	S	R	MR	R	ET
<b>1006</b>	Manganèse	S	R	MR	NA	ET
	Cuivre	S	R	MR	NA	ET
	Zinc	S	R	MR	NA	ET
<b>1007</b>	Nitrates	S	R	MR	NA	ET
<b>1008</b>	Bore (eau chaude)	S	R	MR	NA	ET
<b>1009</b>	Bore (Mehlich III)	S	R	MR	NA	ET
<b>1010</b>	Masse volumique pour 3 cc	NA	R	MR	NA	NA
<b>1011</b>	Phosphore assimilable	S	R	MR	R	ET
<b>1012</b>	Matière organique	S	R	MR	R	NA
<b>1020</b>	Matière sèche	S	R	MR	R	NA
	Azote ammoniacal	S	R	MR	R	ET
	Azote total	S	R	MR	R	ET
	Phosphore total	S	R	MR	R	ET
	Potassium	S	R	MR	R	ET
	Calcium	S	R	MR	R	ET
	Magnésium	S	R	MR	R	ET
<b>1021</b>	pH	NA	R	MR	NA	NA
	Cendres	S	R	MR	R	NA
<b>1050</b>	Contenu en phosphore	S	R	MR	R	ET
	Pourcentage d'humidité	S	R	MR	R	NA

REMARQUE :

---

Domaines 107, 110, 111 et 310	LDM/LQM: Ces limites sont déterminées pour chacun des échantillons à l'aide du logiciel de traitement des données et tiennent compte du bruit de fond ainsi que de la récupération des surrogates et de la quantité analysée.
Domaine 200	LDM/LQM et Répéta/Repro: en pratique, ne peut être fait dans la même journée.
Domaines 402, 404 et 406	LDM/LQM sur les buses et sondes seulement. Pas disponible pour les filtres.

---



**Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques**

**Québec** 