

Les effets de la pollution des sources non ponctuelles sur les petits cours d'eau en zone urbaine et agricole

-RAPPORT DE DONNÉES-

M. Fluegel, S. Sylvestre, T. Tuominen, M. Sekela et G. Moyle

Division des sciences atmosphériques et aquatiques
Direction de la conservation de l'environnement
Environnement Canada, Région du Pacifique et du Yukon
#201-401 Burrard Street
Vancouver, C.-B.
V6C 3S5

EC/GB/04/7

Remerciements

Nous remercions Lorrie Lech, Sandy Taichel, Ute Pott, Kamini Jain, Mike Mazalek et Dennis Duro pour leur aide sur le terrain ainsi que Allen Gauley, Dave Lord, Dennis Baker et le District de Chilliwack car, sans leur coopération, cette étude n'aurait pas été possible. Nous remercions également François Gagné, d'Environnement Canada; Joy Bruno, du Centre des sciences environnementales du Pacifique; Christopher Kennedy, de la Simon Fraser University; Dawna Brand, de l'University of Victoria; Jack Nickolichuk, de Mountain Valley Trout Sales et Dale Larson, de Fraser Valley Trout Hatchery pour leur contribution à cette étude.

Sommaire exécutif

Les effets de la pollution agricole et urbaine des sources non ponctuelles (SNP) sur les écosystèmes aquatiques ont été étudiés dans deux bassins hydrographiques situés dans la vallée du bas Fraser en Colombie-Britannique: Elk Creek à Chilliwack et Yorkson Creek à Langley. Ces deux bassins sont représentatifs des activités urbaines et agricoles types de la vallée.

L'approche suivie a consisté à peupler des aquariums en verre à circulation d'eau continue placés à proximité du cours d'eau avec des écrevisses et des truites fardées élevées en écloserie. Nous avons choisi cette approche confinée presque *in situ* utilisant des organismes élevés en écloserie afin de minimiser les effets sur les populations naturelles des cours d'eau de taille relativement réduite concernés par cette étude. Les organismes ont été exposés pendant deux mois, trois fois à l'automne (1999-2001) et une fois au printemps (2000).

La qualité de l'eau a été mesurée en continu tout au long de chaque période d'exposition. Les analyses effectuées concernaient l'hydrochimie, les nutriments, les paramètres bactériologiques, les métaux-traces et plusieurs contaminants organiques comme le nonylphénol, les pesticides, les éthers diphenyliques polybromés, les diphenyles polychlorés, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les stérols et le toxaphène.

Les effets biologiques de l'exposition à l'eau de courant soumise à un ruissellement provenant de SNP ont été étudiés par l'analyse des contaminants présents dans les tissus musculaire et hépatique des truites fardées ainsi que dans les tissus musculaire et hépatopancréatique des écrevisses. L'histologie des organes et l'analyse de l'hydroxylase et des indicateurs biochimiques de l'hépatopancréas (par ex. la métallothionéine) ainsi que l'évaluation de la santé et de la croissance des poissons ont également été étudiées.

Ce rapport présente les données obtenues à partir de cette étude de l'exposition.

Executive Summary

The effects of agricultural and urban non-point source (NPS) pollution on aquatic ecosystems were investigated in two watersheds located in the Lower Fraser Valley, British Columbia: Elk Creek in Chilliwack and Yorkson Creek in Langley. These two watershed areas represent typical agricultural and urban activities in the valley.

The approach we used was to populate stream-side flow-through glass aquariums with hatchery raised cutthroat trout and crayfish. This near *in-situ* contained approach using hatchery organisms was chosen to minimize the effects on the natural populations of the relatively small study streams. The organisms were exposed for two months in three fall seasons (1999-2001) and one spring season (2000).

Water quality was measured continuously throughout each exposure period. Analyses included water chemistry, nutrients, bacteriological parameters, trace metals and various organic contaminants including nonylphenol, pesticides, polybrominated diphenyl ethers, polychlorinated biphenyls, polycyclic aromatic hydrocarbons, sterols and toxaphene.

Biological effects of exposure to stream water containing NPS run-off were investigated by analysis of contaminants in cutthroat trout muscle and liver tissue and in crayfish muscle and hepatopancreas tissue. Histology of organs and analysis of mixed function oxidase and hepatopancreas biochemical indicators (e.g., metallothionein) as well as fish growth and health assessment were also investigated.

This report presents the data from this exposure study.

Table des matières

Remerciements	i
Sommaire exécutif	ii
Executive Summary	iii
Table des matières	iv
Liste des tableaux	viii
Liste des illustrations	xvi
1.0 Introduction	1
2.0 Méthodes	2
2.1 <i>Emplacement de l'étude</i>	2
2.1.1 Bassin de Elk Creek	2
2.1.2 Bassin de Yorkson Creek	3
2.2 <i>Méthodologie</i>	4
2.3 <i>Maintenance des sites d'exposition</i>	6
2.4 <i>Exposition des poissons</i>	6
2.5 <i>Exposition des écrevisses</i>	7
2.6 <i>Qualité de l'eau</i>	8
2.7 <i>Contaminants des tissus</i>	14
2.8 <i>Indicateurs biologiques</i>	16
2.8.1 <i>Histologie</i>	16
2.8.2 <i>Système d'oxydase à fonction mixte (OFM)</i>	17
2.8.3 <i>Indicateurs d'exposition de l'hépatopancréas</i>	17
2.9 <i>Études auxiliaires concurrentes</i>	18
2.9.1 <i>Survie des oeufs/alevins</i>	18
2.9.2 <i>Amélioration de l'apport en oxygène</i>	18
2.9.3 <i>Gradient de la qualité de l'eau dans Yorkson Creek</i>	18
2.10 <i>Rapport de données</i>	19
3.0 Références	21
4.0 Tableaux de données – Étude agricole	23
4.1 <i>Qualité de l'eau</i>	23
4.1.1 <i>Hydrochimie</i>	23
4.1.2 <i>Nutriments</i>	26
4.1.3 <i>Paramètres bactériologiques</i>	27
4.1.4 <i>Métaux-traces</i>	28
4.1.5 <i>Biphényles polychlorés (PCBs)</i>	31
4.1.5.1 <i>PCB Aroclors</i>	31
4.1.5.2 <i>PCB congénères</i>	32
4.1.6 <i>Pesticides</i>	36

4.1.6.1 Organochlorés	36
4.1.6.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines	38
4.1.7 Nonylphénol.....	39
4.1.8 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	40
4.1.9 Stérois	42
4.1.10 Éthers diphényliques polybromés	44
4.2 Contaminants des tissus.....	45
4.2.1 Métaux-traces.....	45
4.2.2 Biphényles polychlorés (PCBs).....	49
4.2.2.1 PCB Aroclors.....	49
4.2.2.2 PCB congénères	53
4.2.3 Pesticides	67
4.2.3.1 Organochlorés.....	67
4.2.3.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés.....	76
4.2.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	78
4.2.5 Éthers diphényliques polybromés	84
4.3 Indicateurs biologiques.....	87
4.3.1 Croissance des poissons	87
4.3.2 Mesures des écrevisses.....	89
4.3.3 Index d'évaluation de la santé des poissons.....	90
4.3.4 Histologie.....	91
4.3.5 Oxydase à fonction mixte	93
4.3.6 Indicateurs biochimiques de l'hépatopancréas	95
4.3.7 Mortalité des oeufs, éclosion et expression génétique	95
5.0 Tableaux de données – Étude urbaine	97
5.1 Qualité de l'eau.....	97
5.1.1 Hydrochimie.....	97
5.1.2 Nutriments	98
5.1.3 Paramètres bactériologiques.....	99
5.1.4 Métaux-traces.....	100
5.1.5 Biphényles polychlorés (PCBs).....	102
5.1.5.1 PCB Aroclors.....	102
5.1.5.2 PCB congénères	103
5.1.6 Pesticides	105
5.1.6.1 Organochlorés.....	105
5.1.6.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines	106
5.1.7 Nonylphénol.....	106
5.1.8 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	107
5.1.9 Stérois	108
5.1.10 Éthers diphényliques polybromés	109

5.2 Contaminants des tissus	111
5.2.1 Métaux-traces.....	111
5.2.2 Biphényles polychlorés (PCBs).....	114
5.2.2.1 PCB Aroclors.....	114
5.2.2.2 PCB congénères.....	118
5.2.3 Pesticides.....	129
5.2.3.1 Organochlorés.....	129
5.2.3.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés.....	135
5.2.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques.....	137
5.2.5 Éthers diphényliques polybromés.....	143
5.3 Indicateurs biologiques	147
5.3.1 Croissance des poissons.....	147
5.3.2 Mesures des écrevisses.....	149
5.3.3 Index d'évaluation de la santé des poissons.....	150
5.3.4 Histologie.....	151
5.3.5 Oxydase à fonction mixte.....	152
5.3.6 Indicateurs biochimiques de l'hépatopancréas.....	153
5.3.7 Mortalité des oeufs, éclosion et expression génétique.....	154
5.4 Gradient de la qualité de l'eau dans Yorkson Creek	157
5.4.1 Hydrochimie.....	157
5.4.2 Nutriments.....	158
5.4.3 Paramètres bactériologiques.....	159
5.4.4 Métaux-traces.....	159
6.0 Tableaux de données – Contrôle et assurance de la qualité analytique	161
6.1 AQ Eau	161
6.1.1 Hydrochimie.....	161
6.1.2 Nutriments.....	164
6.1.3 Paramètres bactériologiques.....	168
6.1.4 Métaux-traces.....	171
6.1.5 Blancs de procédure.....	179
6.1.5.1 PCB Aroclors.....	179
6.1.5.2 PCB congénères.....	179
6.1.5.3 Organochlorés.....	181
6.1.5.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines.....	182
6.1.5.5 Nonylphénol.....	182
6.1.5.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques.....	182
6.1.5.7 Stéroïdes.....	183
6.1.5.8 Éthers diphényliques polybromés.....	184
6.1.6 Matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké).....	186
6.1.6.1 PCB Aroclors.....	186
6.1.6.2 PCB congénères.....	186
6.1.6.3 Organochlorés.....	187

6.1.6.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines	188
6.1.6.5 Nonylphénol	189
6.1.6.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	189
6.1.6.7 Stéroïdes	190
6.1.6.8 Éthers diphényliques polybromés	191
6.1.7 Récupérations du composé organique utilisé comme standard	192
6.1.7.1 PCB Aroclors	192
6.1.7.2 PCB congénères	192
6.1.7.3 Organochlorés	193
6.1.7.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines	193
6.1.7.5 Nonylphénol	194
6.1.7.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	194
6.1.7.7 Stéroïdes	195
6.1.7.8 Éthers diphényliques polybromés	195
6.2 AQ Tissus.....	197
6.2.1 Métaux-traces	197
6.2.2 Histologie	198
6.2.3 Oxydase à fonction mixte	199
6.2.4 Blancs de procédure	201
6.2.4.1 PCB Aroclors	201
6.2.4.2 PCB congénères	201
6.2.4.3 Organochlorés	204
6.2.4.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés	205
6.2.4.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	206
6.2.4.6 Éthers diphényliques polybromés	207
6.2.5 Matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké)	208
6.2.5.1 PCB Aroclors	208
6.2.5.2 PCB congénères	208
6.2.5.3 Organochlorés	209
6.2.5.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés	211
6.2.5.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	213
6.2.5.6 Éthers diphényliques polybromés	214
6.2.6 Récupérations du composé organique utilisé comme standard	215
6.2.6.1 PCB Aroclors	215
6.2.6.2 PCB congénères	216
6.2.6.3 Organochlorés	219
6.2.6.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés	222
6.2.6.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	223
6.2.6.6 Éthers diphényliques polybromés	226
Annexe A – Recommandations pour la qualité de l'eau au Canada et Critères de travail pour l'utilisation de l'eau et la protection de la biote d'eau douce en Colombie-Britannique	228
Annexe B – Base de données Microsoft Access (CD)	insérée à l'arrière

Liste des tableaux

Tableau 1: Procédures d'échantillonnage sur le terrain et méthodes analytiques pour les échantillons d'eau analysés pour les variables bactériologiques et inorganiques.....	9
Tableau 2: Liste des composés organiques analysés dans l'eau, le tissu musculaire des écrevisses et des truites fardées, le tissu hépatique des truites fardées et le tissu hépatopancréatique des écrevisses	10
Tableau 3: Nettoyage des extraits et méthodes analytiques pour les échantillons de résine XAD-2	13
Tableau 4: Procédures d'extraction et méthodes analytiques pour les échantillons de tissu.....	15
Tableau 5: Résumé des niveaux d'oxygène dissous (DO) et de la température quotidienne dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	23
Tableau 6: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations des ions majeurs (mg/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	24
Tableau 7: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition	26
Tableau 8: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100ml) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition	27
Tableau 9: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition	28
Tableau 10: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	31
Tableau 11: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	32
Tableau 12: Concentrations en composés organochlorés (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition	36
Tableau 13: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/l) dans Elk Creek pendant une période d'exposition	38
Tableau 14: Divers pesticides analysés dans Elk Creek et les limites de détection correspondantes	38
Tableau 15: Concentrations en nonylphénol 4 (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	39
Tableau 16: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition	40
Tableau 17: Concentrations en stérol (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition	42
Tableau 18: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/l) dans Elk Creek pendant une période d'exposition	44
Tableau 19: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	45
Tableau 20: Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition	47
Tableau 21: Concentrations en métaux (mg/kg) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition	48

Tableau 22: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	49
Tableau 23: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	51
Tableau 24: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.....	52
Tableau 25: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	53
Tableau 26: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition	61
Tableau 27: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition	66
Tableau 28: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	67
Tableau 29: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	71
Tableau 30: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	72
Tableau 31: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.....	74
Tableau 32: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition	75
Tableau 33: Différents pesticides analysés dans le tissu musculaire de poissons vendus dans le commerce ainsi que dans celui des truites fardées et écrevisses ainsi que leurs limites de détection correspondantes	76
Tableau 34: Concentrations des pesticides détectés ($\mu\text{g/g}$) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	76
Tableau 35: Concentrations des pesticides détectés ($\mu\text{g/g}$) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	77
Tableau 36: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	78
Tableau 37: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	81
Tableau 38: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition	83
Tableau 39: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.....	84
Tableau 40: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition	85

Tableau 41: Concentrations en éther diphénylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.....	86
Tableau 42: Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	87
Tableau 43: Résumé de la taille des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition	89
Tableau 44: Évaluations de santé (occurrence en pourcentage) et index (HAI) des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	90
Tableau 45: Histologies (occurrence en pourcentage) des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition	91
Tableau 46: Histologies (occurrence en pourcentage) des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.....	92
Tableau 47: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans le foie des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.....	93
Tableau 48: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition	94
Tableau 49: Indicateurs biochimiques de l'exposition aux contaminants analysés dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant deux périodes d'exposition.....	95
Tableau 50: Résumé de la mortalité des alevins et des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant deux périodes d'exposition	95
Tableau 51: Taux d'éclosion et réussite des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant l'automne 2001.....	96
Tableau 52: Expression génétique chez les alevins de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.....	96
Tableau 53: Résumé de la température quotidienne et des niveaux d'oxygène dissous (DO) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	97
Tableau 54: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ions majeurs (mg/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	97
Tableau 55: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	98
Tableau 56: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	99
Tableau 57: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	100
Tableau 58: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	102
Tableau 59: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	103
Tableau 60: Concentrations en composés organochlorés (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	105
Tableau 61: Divers pesticides analysés dans Yorkson Creek et leurs limites de détection correspondantes.....	106
Tableau 62: Concentrations des pesticides détectés (µg/l) dans Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	106

Tableau 63: Concentrations en nonylphénol 4 (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	106
Tableau 64: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	107
Tableau 65: Concentrations en stéroïdes (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	108
Tableau 66: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/l) dans Yorkson Creek pendant une période d'exposition	109
Tableau 67: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	111
Tableau 68: Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	112
Tableau 69: Concentrations en métaux (mg/kg) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.....	114
Tableau 70: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	114
Tableau 71: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	116
Tableau 72: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition	117
Tableau 73: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	118
Tableau 74: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	124
Tableau 75: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.....	128
Tableau 76: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	129
Tableau 77: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	132
Tableau 78: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition	134
Tableau 79: Différents pesticides analysés dans le tissu musculaire de poissons vendus dans le commerce ainsi que dans celui de truites fardées et écrevisses ainsi que leurs limites de détection correspondantes	135
Tableau 80: Concentrations des pesticides détectés (µg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	135
Tableau 81: Concentrations des pesticides détectés (µg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	136

Tableau 82: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	137
Tableau 83: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	140
Tableau 84: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.....	142
Tableau 85: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition	143
Tableau 86: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition....	144
Tableau 87: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition	145
Tableau 88: Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	147
Tableau 89: Résumé de la taille des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	149
Tableau 90: Évaluations de santé (occurrence en pourcentage) et index (HAI) des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	150
Tableau 91: Histologies (occurrence en pourcentage) des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	151
Tableau 92: Histologies (occurrence en pourcentage) des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition	151
Tableau 93: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans le foie des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.....	152
Tableau 94: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition	153
Tableau 95: Indicateurs biochimiques de l'exposition aux contaminants analysés dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	153
Tableau 96: Résumé de la mortalité des alevins et des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.....	154
Tableau 97: Taux d'éclosion et réussite des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant l'automne 2001	154
Tableau 98: Expression génétique chez les alevins de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.....	155
Tableau 99: Résumé de la température quotidienne et des niveaux d'oxygène dissous (DO) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001	157
Tableau 100: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ion majeur (mg/l) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001	157
Tableau 101: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001	158

Tableau 102: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001	159
Tableau 103: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001	159
Tableau 104: Hydrochimie et concentrations en ions majeurs (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.....	161
Tableau 105: Concentrations en nutriments (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés	164
Tableau 106: Numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans les échantillons d'eau répétés	168
Tableau 107: Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés	171
Tableau 108: Concentration (ng/l) en PBC Aroclor et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	179
Tableau 109: Concentration (ng/l) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2	179
Tableau 110: Concentration (ng/l) en composés organochlorés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2	181
Tableau 111: Concentration (ng/l) en toxaphène et composés chlorobornane et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	182
Tableau 112: Concentration (µg/échantillon ou µg/l) en composés de pesticide et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	182
Tableau 113: Concentration (ng/l) en nonylphénol et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	182
Tableau 114: Concentration (ng/l) en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2...	182
Tableau 115: Concentration (ng/l) en stérols et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	183
Tableau 116: Concentration (pg/l) en éther diphenylique polybromé (PBDE) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.....	184
Tableau 117: Récupération (%) des PCB Aroclor et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	186
Tableau 118: Récupération (%) des congénères du PCB et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	186
Tableau 119: Récupération (%) des composés organochlorés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2....	187
Tableau 120: Récupération (%) du toxaphène et des composés chlorobornane et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2	188
Tableau 121: Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	188
Tableau 122: Récupération (%) du nonylphénol et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	189
Tableau 123: Récupération (%) des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2	189

Tableau 124: Récupération (%) des stéroïdes et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	190
Tableau 125: Récupération (%) des éthers diphényliques polybromés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.....	191
Tableau 126: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de PCB Aroclor dans chaque échantillon d'eau intégré.....	192
Tableau 127: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères du PCB dans chaque échantillon d'eau intégré.....	192
Tableau 128: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon d'eau intégré.....	193
Tableau 129: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon d'eau intégré.....	193
Tableau 130: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon d'eau intégré.....	193
Tableau 131: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du nonylphénol dans chaque échantillon d'eau intégré.....	194
Tableau 132: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon d'eau intégré.....	194
Tableau 133: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du stérol dans chaque échantillon d'eau intégré.....	195
Tableau 134: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphénylique polybromé dans chaque échantillon d'eau intégré.....	195
Tableau 135: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les échantillons de tissu musculaire de truite fardée répétés.....	197
Tableau 136: Histologies des échantillons de tissu de truite fardée répliqués.....	198
Tableau 137: Histologies des échantillons de tissu d'écrevisse répliqués.....	199
Tableau 138: Activité d'hydroxylase dans les échantillons de foie de truite fardée répliqués.....	199
Tableau 139: Activité d'hydroxylase dans les échantillons d'hépatopancréas d'écrevisse répliqués.....	200
Tableau 140: Concentration (ng/g) en PCB Aroclor et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	201
Tableau 141: Concentration (ng/g) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	201
Tableau 142: Concentration (ng/g) en composés organochlorés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	204
Tableau 143: Concentration (ng/g) en toxaphène et composés chlorobornane et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	205
Tableau 144: Concentration (mg/kg or µg/g) en composés de pesticide et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	205
Tableau 145: Concentration (ng/g) en hydrocarbures aromatiques polycycliques et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	206
Tableau 146: Concentration (pg/g) en éthers diphényliques polybromés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.....	207

Tableau 147: Récupération (%) du PCB Aroclor et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu	208
Tableau 148: Récupération (%) des congénères du PCB et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu	208
Tableau 149: Récupération (%) des composés organochlorés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu	209
Tableau 150: Récupération (%) du toxaphène et des composés chlorobornane et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.....	211
Tableau 151: Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu	211
Tableau 152: Récupération (%) des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.....	213
Tableau 153: Récupération (%) des éthers diphényliques polybromés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.....	214
Tableau 154: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.....	215
Tableau 155: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite	215
Tableau 156: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite	216
Tableau 157: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite	216
Tableau 158: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.....	217
Tableau 159: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite	218
Tableau 160: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.....	219
Tableau 161: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite	220
Tableau 162: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite	220
Tableau 163: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite	221
Tableau 164: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite	222
Tableau 165: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite	222
Tableau 166: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite	223
Tableau 167: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite	223
Tableau 168: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite	224

Tableau 169: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite	225
Tableau 170: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphenylique polybromé dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite	226
Tableau 171: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphenylique polybromé dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.....	226
Tableau 172: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphenylique polybromé dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite	227

Liste des illustrations

Illustration 1. Carte de l'écosystème international du bassin de Georgia et importants centres de population. (ombre en relief de couleur claire pour les coteaux, 25 m, 30 m (É.-U.))	1
Illustration 2. Carte de la vallée du bas Fraser indiquant la position de Elk Creek et de Yorkson Creek par rapport aux principaux centres de population. (ombre en relief de couleur claire pour les coteaux, 25 m, 30 m (É.-U.))	2
Illustration 3. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Elk Creek et des trois sites d'exposition sur le terrain, Chilliwack, Colombie-Britannique	3
Illustration 4. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Yorkson Creek et du site d'exposition sur le terrain, Langley, Colombie-Britannique.....	4
Illustration 5. Méthodologie pour les quatre sites d'exposition accueillant des aquariums à circulation d'eau continue placés à proximité du cours d'eau	5
Illustration 6. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Yorkson Creek et des quatre sites d'échantillonnage, Langley, Colombie-Britannique	19

1.0 Introduction

Cette étude a été menée dans le cadre de l'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia. L'Initiative de l'écosystème du bassin de Georgia (IEBG), mise en oeuvre entre 1998 et 2003, était une initiative de plusieurs bureaux développée dans le but d'améliorer la qualité de l'air, de réduire et d'éviter la pollution de l'eau, de préserver et protéger l'habitat et les espèces et de soutenir les initiatives communautaires en matière d'environnement et de durabilité. Le bassin de Georgia comprend Puget Sound et les détroits de Georgia et de Juan de Fuca (Illustration 1).

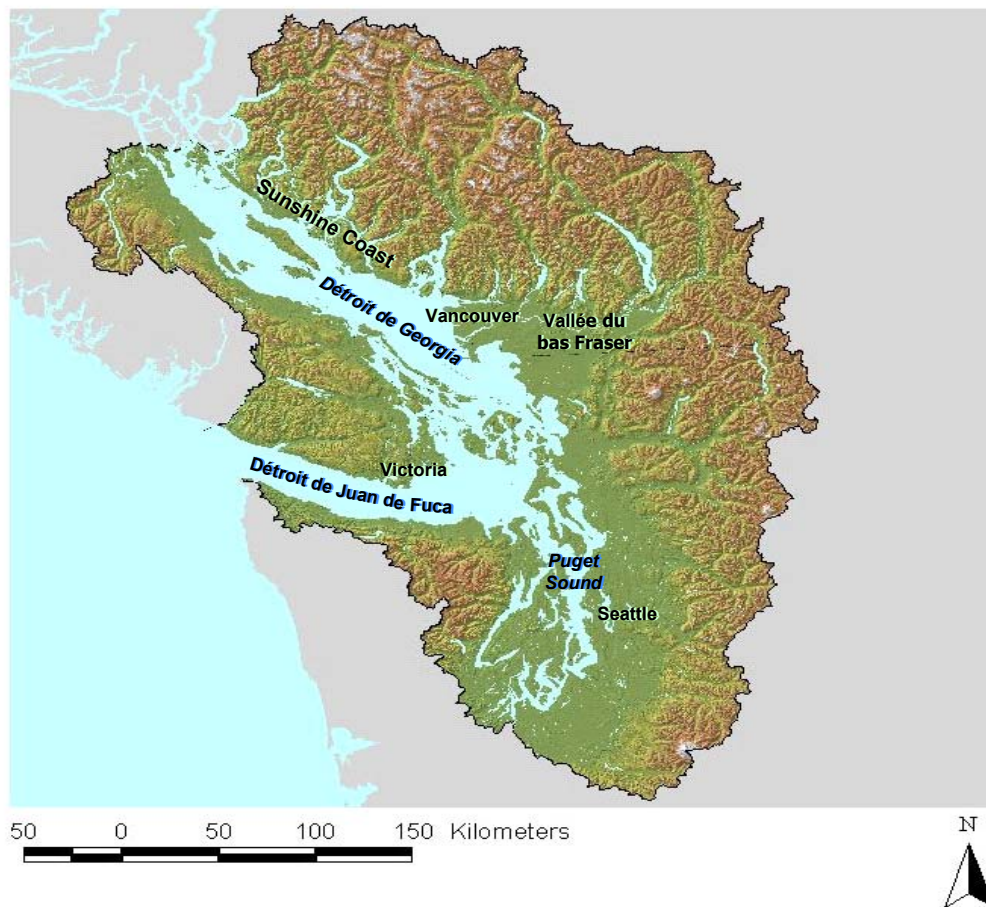


Illustration 1. Carte de l'écosystème international du bassin de Georgia et importants centres de population. (ombre en relief de couleur claire pour les coteaux, 25 m, 30 m (É.-U.))

Le but de cette étude était d'évaluer les effets de la pollution des sources non ponctuelles sur la qualité de l'eau et la santé biologique des petits cours d'eau situés dans les zones urbaines et agricoles de la vallée du bas Fraser, C.-B. Nous étions intéressés par l'étude de l'exposition via la colonne d'eau de différents contaminants organiques et inorganiques suspectés dans la vallée. Les effets biologiques ont été étudiés sur deux espèces indigènes: la truite fardée (*Oncorhynchus clarkii*) et l'écrevisse

(*Pacifastacus leniusculus*). Des études auxiliaires concurrentes ont été menées dans les bassins cibles afin d'étudier plus en profondeur les effets de l'activité agricole et/ou urbaine.

2.0 Méthodes

2.1 Emplacement de l'étude

Deux criques dans la vallée du bas Fraser ont été choisis comme lieu d'étude (Illustration 2). Elk Creek, situé à Chilliwack, Colombie-Britannique, à environ 125 km à l'est de Vancouver, est principalement affecté par les activités agricoles et Yorkson Creek, situé à Langley, en Colombie-Britannique, à environ 50 km à l'est de Vancouver, est principalement affecté par les activités urbaines.

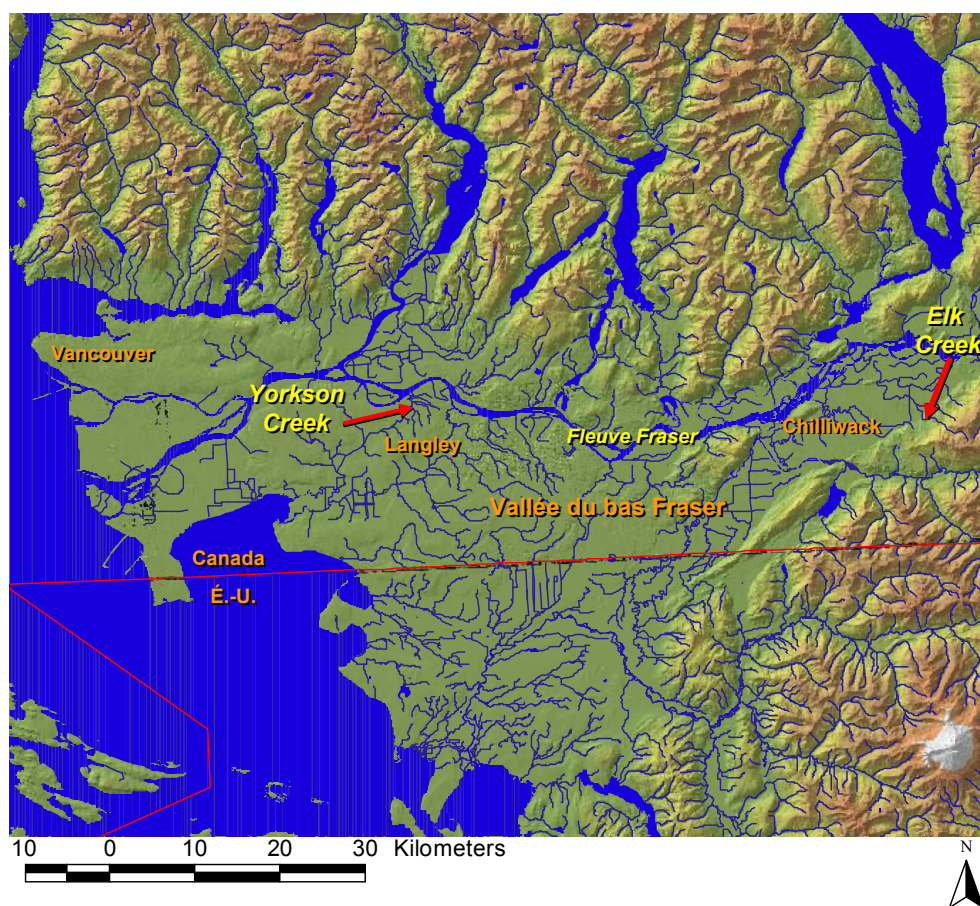


Illustration 2. Carte de la vallée du bas Fraser indiquant la position de Elk Creek et de Yorkson Creek par rapport aux principaux centres de population. (ombre en relief de couleur claire pour les coteaux, 25 m, 30 m (É.-U.))

2.1.1 Bassin de Elk Creek

Le bassin de Elk Creek commence sur Elk Mountain, à une altitude de 1 600 m, ruisselle à travers les coteaux est de Chilliwack et traverse les plaines d'inondation de la rivière Fraser jusqu'à Hope

Slough. Il est d'environ 12 km de long et couvre une surface de 28 km². Le cours supérieur de Elk Creek comprend des forêts anciennes de conifères qui ont environ 250 ans (Litke, 1997). Une exploitation forestière future ainsi qu'un développement urbain sont prévus pour les parties supérieures du bassin (Litke, 1997; City of Chilliwack, 1998; Ministry of Forests, 2003). Dans les plaines d'inondation de la rivière Fraser, différentes activités agricoles, comme la production laitière, l'élevage porcin et avicole, et la culture du maïs et du foin, existent ainsi que quelques ensembles résidentiels. La partie inférieure du bassin a été dégagée de la majeure partie de sa végétation naturelle et le cricque a été chenalisé afin de soutenir le développement de l'agriculture (Litke, 1997).

Pour cette étude, trois sites étaient implantés sur Elk Creek. Le site de référence en amont (Ref) se trouvait au pied de Elk Mountain et connaissait une exposition limitée aux activités résidentielles et agricoles. Environ 2,5 km en aval du site de référence, le site à mi-bassin (mid Ag) était principalement exposé aux activités agricoles (ex.: épandages de fumier et de pesticides). 2,5 km plus loin, le site en aval (d/s Ag) était exposé à la fois aux activités résidentielles et aux activités agricoles (Illustration 3).

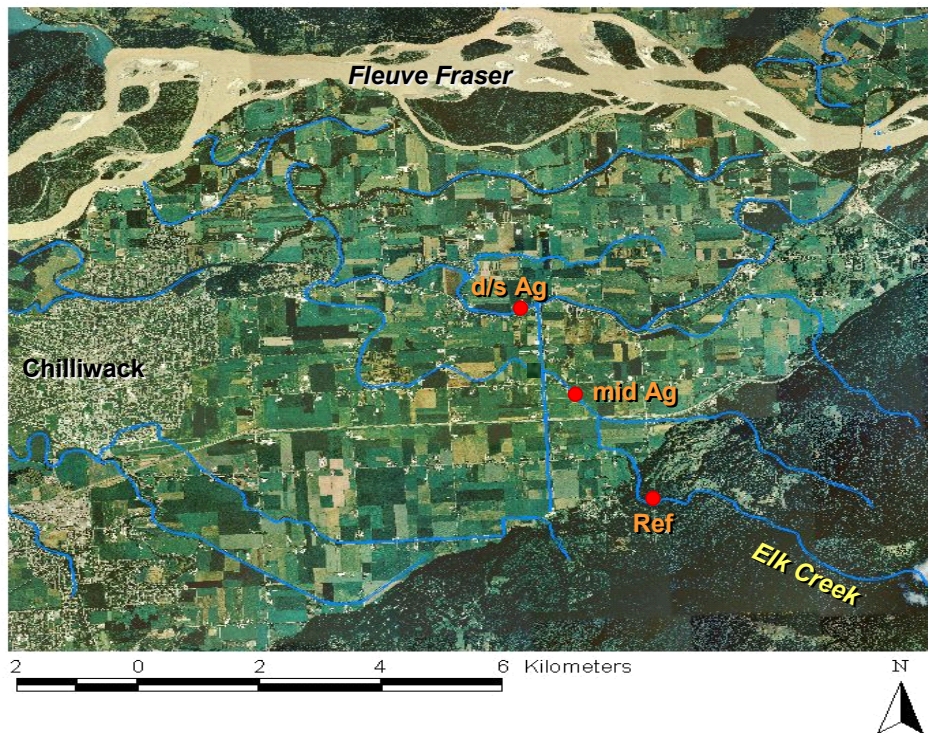


Illustration 3. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Elk Creek et des trois sites d'exposition sur le terrain, Chilliwack, Colombie-Britannique.

2.1.2 Bassin de Yorkson Creek

Yorkson Creek prend sa source dans les régions nord de Willoughby/Walnut Grove. Le cours supérieur est principalement affecté par l'agriculture mais il existe des plans de développement urbain pour cette région (Township of Langley, 2004). La partie médiane du bassin est largement influencée par les activités urbaines des ensembles résidentiels existant. Les zones inférieures du bassin sont

affectées dans une certaine mesure par l'agriculture mais de plus en plus par l'empiétement des zones industrielles (Nener & Wernick, 1997).

Un site a été installé sur Yorkson Creek (d/s Urban) en aval des activités suburbaines, commerciales et d'industrie légère (Illustration 4). Le site supérieur de Elk Creek (Ref) a été utilisé comme site de référence pour le site urbain en aval (d/s Urban).

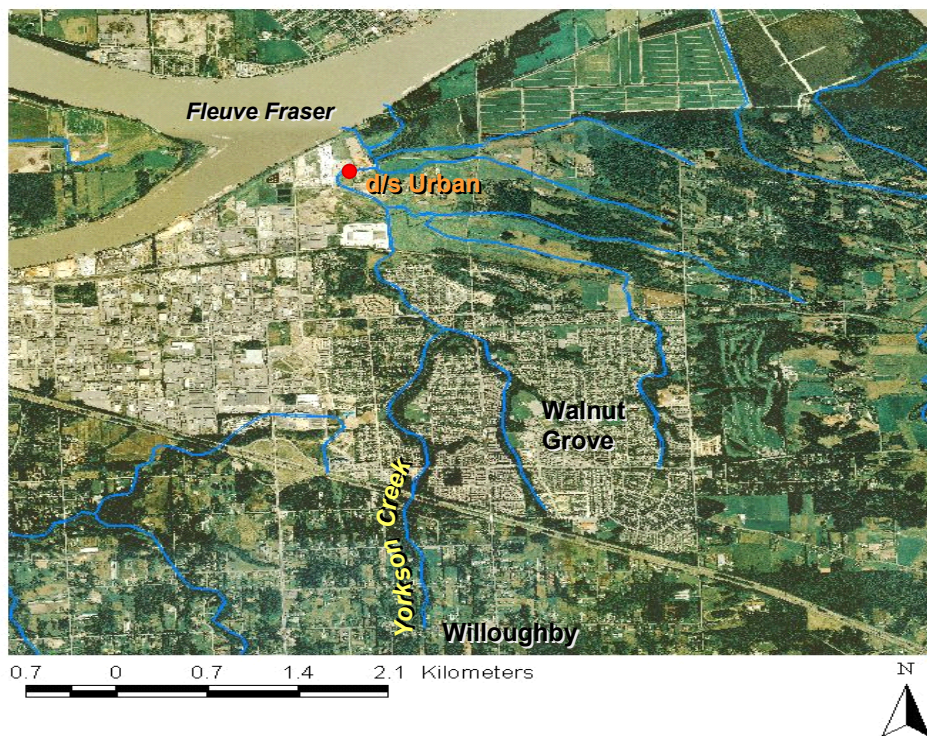


Illustration 4. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Yorkson Creek et du site d'exposition sur le terrain, Langleys, Colombie-Britannique.

2.2 Méthodologie

En raison des importantes fluctuations du débit des petits cours d'eau lors de la saison pluvieuse et du possible vandalisme, des études *in-situ* en cages n'ont pas pu être réalisées. Ainsi, sur chaque site, des écrevisses et des truites ont été exposées pendant 56 jours à l'eau ambiante du courant dans des aquariums à circulation d'eau continue placés à proximité du cours d'eau. Trois périodes d'exposition se sont déroulées en automne (octobre et novembre), pendant les périodes de fortes pluies, et une période d'exposition s'est déroulée au printemps (mi-avril à mi-juin). Les trois sites agricoles ont connu trois expositions en automne (1999, 2000 et 2001) et une exposition au printemps (2000). Notre site urbain a été établi six mois après les sites agricoles. Ainsi, le printemps 2000 a été la première des trois périodes d'exposition pour *d/s Urban*. Les truites provenaient de l'écloserie Fraser Valley Trout Hatchery de Abbotsford, C.-B. et les écrevisses d'un vivier d'élevage d'écrevisses de Victoria, C.-B. (Mountain Valley Trout Sales).

Sur chaque site d'étude les aquariums en verre ont été placés dans une remise de 3,7 m x 3,7 m. Chaque remise comprenait 24 aquariums de 20 l pour les écrevisses et 26 aquariums de 40 l pour les truites. Une pompe en acier inoxydable alimentait en continu la remise avec l'eau du crique via un système de tuyaux en acier inoxydable. Des deux côtés de l'intérieur de la remise, l'eau était distribuée à deux gouttières en acier inoxydable comprenant des grilles ayant des mailles de 200 µm afin de retenir les débris pouvant bloquer le système de distribution. Chaque gouttière comprenait des sorties envoyant de l'eau par gravité à tous les aquariums via un tuyau en acier inoxydable d'un diamètre intérieur de 1/8". Ce système de distribution via des gouttières permettait un débit égal pour tous les aquariums, atteignant environ 500 ml/min dans les aquariums à truites. Six sorties sur chaque gouttière étaient divisées en deux avec un Té union Swagelok® en acier inoxydable pour alimenter deux aquariums d'écrevisses à un débit d'environ 250 ml/min. Les tuyaux étaient dirigés vers le fond d'un côté de chaque aquarium et un trou était percé du côté opposé à proximité du bord supérieur de l'aquarium afin de permettre à l'eau de s'écouler. L'eau de trop-plein était drainée sur un plateau concave incliné puis dirigée vers le crique en aval de la pompe d'alimentation (Illustration 5).

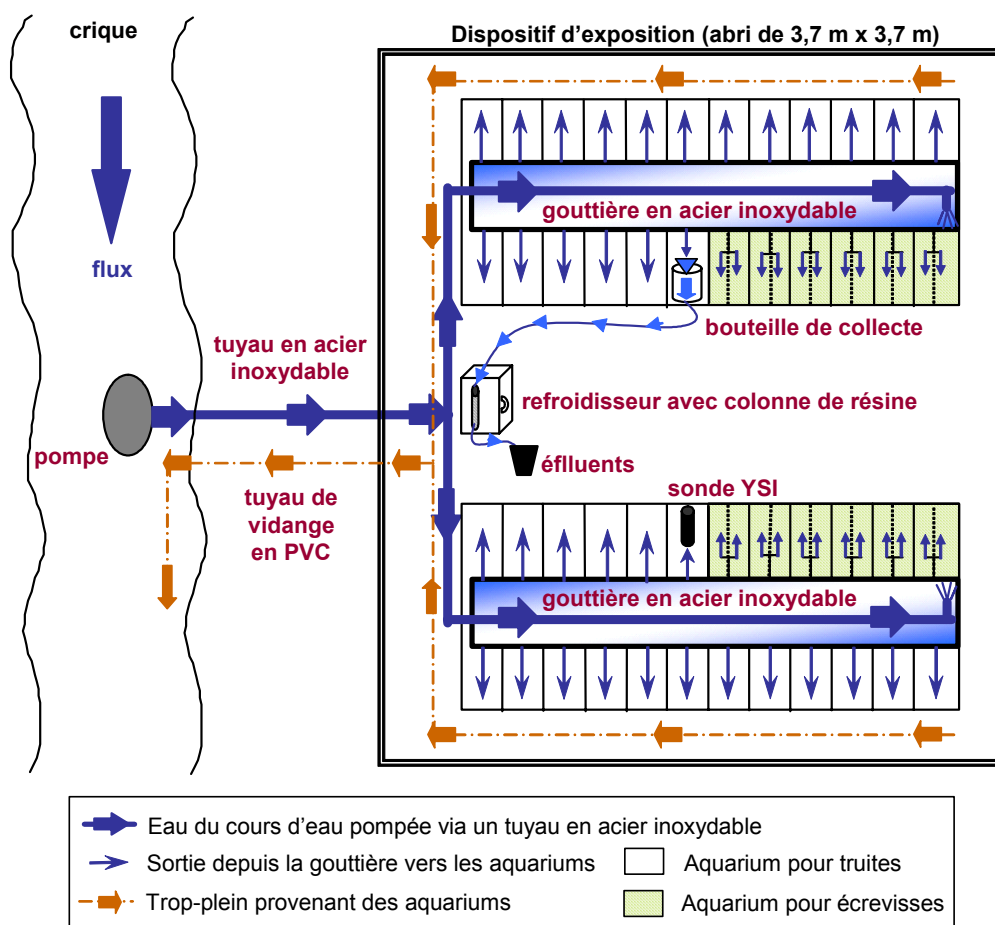


Illustration 5. Méthodologie pour les quatre sites d'exposition accueillant des aquariums à circulation d'eau continue placés à proximité du cours d'eau.

2.3 Maintenance des sites d'exposition

Les sites ont été contrôlés chaque jour afin d'assurer que les pompes fonctionnaient correctement et que l'eau s'écoulait à travers tous les aquariums. Les grilles des gouttières ont été rincées quotidiennement avec de l'eau du cours d'eau afin d'en enlever les débris. L'accumulation de sédiments dans les petits tuyaux a été enlevée à l'aide d'une pompe à pied tous les deux jours afin d'assurer un débit continu vers les aquariums. Une pompe péristaltique équipée d'un tube en Teflon a été utilisée pour aspirer les gouttières une fois par semaine afin d'éviter toute accumulation de sédiments au niveau des sorties des petits tuyaux. Une minuterie d'éclairage a été utilisée pour réguler l'exposition à la lumière et a été ajustée environ chaque semaine afin de l'adapter à l'évolution de la lumière du jour. Des mesures des niveaux d'eau des criques et de la météo ont été effectuées quotidiennement. Toute activité humaine se produisant à proximité du site et pouvant affecter la qualité de l'eau a également été enregistrée.

2.4 Exposition des poissons

Des alevins de truite (1 année +) ont été transplantés sur chaque site de manière séquentielle sur une période de 4 ou 5 jours, selon la période d'exposition. Pour chaque période d'exposition, des truites du même âge et de la même taille ont été sélectionnées dans le même étang fayère d'une écloserie. Vingt six truites ont été transplantées sur chaque site sauf sur le site de référence *Ref*. En raison de la taille légèrement inférieure du site d'exposition de référence, un moins grand nombre d'aquariums ont pu y être installés et donc, seulement 24 truites ont été transplantées sur ce site. Les poissons ont été transportés de l'écloserie sur les sites dans de grands refroidisseurs. Le jour de la transplantation, les poissons ont été pesés dans une nacelle de pesée remplie d'eau et la longueur à la fourche a été mesurée dans un réservoir étroit rempli d'eau et équipé d'une règle. Chaque poisson a été placé dans un aquarium étiqueté distinct. Cinq à huit poissons par jour ont été transplantés sur chaque site. Les poissons étaient nourris avec des granulés obtenus auprès de l'écloserie. Une fois tous les poissons transplantés sur les sites, un groupe de 24 truites de contrôle ont été obtenues et disséquées afin d'établir les conditions de base avant l'exposition à l'eau des bassins de Elk et Yorkson Creek.

Après avoir passé environ sept jours dans l'aquarium, les poissons ont été nourris. Leur alimentation était d'environ 0,2 g par gramme de poids corporel, une fois par jour. Dans le cadre de la maintenance quotidienne de l'équipement d'exposition, une pompe péristaltique équipée d'un tube en Teflon était utilisée pour aspirer les restes de granulés du jour précédent afin d'éviter toute dégradation. Ils étaient ensuite nourris avec des granulés frais. Les observations relatives à l'alimentation ainsi que tout autre comportement notable étaient enregistrés. Les poissons étaient exposés aux conditions ambiantes du cours d'eau pendant une période de 56 jours.

A la fin de la période d'exposition, les poissons étaient disséqués sur site en séquence selon la date à laquelle ils avaient été transplantés dans l'aquarium afin d'assurer une période d'exposition de 56

jours. Sur chaque site, pendant une période de 4 ou 5 jours, cinq à huit poissons étaient disséqués quotidiennement. Les poissons étaient pesés et mesurés à la fin de l'étude comme ils l'avaient été au début de celle-ci afin de calculer leur croissance ainsi que leur coefficient de condition. Toute diminution du coefficient de condition peut indiquer des modifications dans le stockage de l'énergie, dans le métabolisme et dans l'activité d'alimentation dues à des agresseurs environnementaux. Cependant, ces changements peuvent également être dus à d'autres raisons que le stress (ex.: évolution saisonnière ou changement du développement). Il convient donc d'interpréter avec précautions les résultats relatifs au coefficient de condition (Barton et coll., 2002). Les poissons étaient préparés pour la dissection en étant placés dans une solution anesthésiante de 0,5 ml de phénoxyéthanol 2 mélangé à 1 l d'eau pendant quelques minutes. Une fois anesthésié, le poisson était évalué extérieurement et intérieurement à la recherche de toute anomalie en utilisant l'index d'évaluation de la santé (HAI) développé par Adams et coll. (1993). Les gonades et le foie étaient pesés afin de calculer deux indices organosomatiques: l'indice gonadosomatique (GSI) et l'indice hépatosomatique (HSI). Avec ces indices, on part généralement du principe que des valeurs inférieures à la normale indiquent un détournement de l'énergie qui ne sert plus à la croissance du tissu ou d'un organe mais à combattre un agresseur. Comme pour les coefficients de condition, les indices organosomatiques peuvent varier naturellement en fonction de la disponibilité de la nourriture, de l'état de maturation sexuelle et du cycle biologique (Barton et coll., 2002; Goede & Barton, 1990). Ces facteurs doivent être pris en compte lors de la consultation de ces données.

Au cours de l'automne 2001, sur le site urbain en aval *d/s urban*, une étude d'exposition auxiliaire a été menée en utilisant les mêmes méthodes à une exception près: de l'oxygène a été ajouté dans une gouttière de manière à ce que la moitié des poissons aient un minimum de 80 % de saturation en oxygène alors que l'autre gouttière conservait les conditions ambiantes du cours d'eau.

2.5 Exposition des écrevisses

Un nombre égal d'écrevisses mâles et femelles élevées en éclosion ont été transplantées séquentiellement sur chaque site. Six organismes ont été transplantés par jour sur une période de 4 jours. Pendant l'automne 2001, douze organismes ont été transplantés chaque jour sur chaque site sur une période de 2 jours. Les organismes ont été pesés et des pieds à coulisse ont été utilisés pour mesurer la longueur corporelle totale ainsi que la longueur de la carapace postorbitaire de chaque organisme au début de l'étude. Un organisme a été placé dans chaque aquarium avec un cône en acier inoxydable comme abri. Un nombre fixe de granulés pour truite du commerce (env. 0,1 g en poids sec) a été donné chaque jour aux écrevisses. Les restes de granulés ont été aspirés quotidiennement hors des aquariums et un nouvel échantillon de nourriture leur a été donné. Comme il a été observé que les écrevisses ne se nourrissaient pas au cours des trois premières études d'exposition, les écrevisses n'ont pas été nourries pendant l'automne 2001. Une fois toutes les écrevisses transplantées sur les sites, un

ensemble de 24 organismes de contrôle ont été obtenus et disséqués afin d'établir les conditions de base avant l'exposition à l'eau de Elk et Yorkson Creek.

Après 56 jours d'exposition, les écrevisses ont été disséquées séquentiellement sur site en fonction de leur date de transplantation. Six écrevisses par site ont été disséquées sur une période de 4 jours, sauf au cours de l'automne 2001 où 12 écrevisses ont été disséquées chaque jour sur une période de 2 jours. Les organismes ont été pesés et mesurés à la fin de l'étude comme ils l'avaient été au début de celle-ci. Les écrevisses ont été préparées pour la dissection en étant placées dans un conteneur fermé rempli de glace sèche. Lorsque les organismes étaient suffisamment refroidis pour être ralentis, mais sans être gelés, ils ont été disséqués. Les gonades ont été pesées pour calculer l'indice gonadosomatique (GSI).

Pendant l'automne 2001, sur le site urbain en aval *d/s urban*, une étude auxiliaire de l'exposition impliquant une saturation en oxygène a été menée comme décrite pour l'exposition des truites.

2.6 Qualité de l'eau

La température et l'oxygène dissous ont été suivis chaque heure sur chaque site par une sonde multi-paramètres *in-situ*. La sonde était maintenue dans le site d'exposition et mesurait l'eau ambiante provenant du cours d'eau reçue depuis la gouttière via les tuyaux en acier inoxydable. Un travail pilote de comparaison des valeurs fournies par la sonde *in-situ* depuis le cours d'eau, la gouttière et les aquariums a indiqué que la température et l'oxygène dissous dans la gouttière et les aquariums n'étaient pas différents des résultats obtenus pour le cours d'eau.

Des échantillons ont été prélevés pour les nutriments, les ions majeurs, les métaux-traces et les paramètres bactériologiques tous les deux jours, donnant un total d'environ 30 échantillons pour chaque site. Consultez le Tableau 1 qui reprend les méthodes analytiques ainsi que les procédures d'échantillonnage sur le terrain. La précision analytique ainsi que l'effet du temps de retenue des échantillons ont été examinés à deux reprises pendant l'automne 1999. L'effet du temps de retenue des échantillons a été testé car des retards occasionnels entre le prélèvement de l'échantillon et son analyse se sont produits lorsque les échantillons étaient prélevés au cours d'une fin de semaine ou lors d'un jour férié. Pour ces tests combinés de la précision analytique/du temps de retenue, cinq échantillons ont été prélevés en une fois un lundi. Trois des échantillons ont été analysés le lundi, pour tester la précision analytique et fournir la première mesure pour le test du temps de retenue. Les deux échantillons restants ont été réfrigérés jusqu'au jeudi puis ils ont été analysés pour fournir la seconde mesure pour le test du temps de retenue. De plus, des échantillons d'assurance de la qualité pour tester la précision analytique ont également été prélevés au cours du printemps 2000, de l'automne 2000 et de l'automne 2001. Tous les échantillons pour la précision analytique/le temps de retenue ont été prélevés de manière séparée: un quart de chacune des bouteilles a été rempli en séquence. Le processus a été répété jusqu'à ce que toutes les bouteilles soient pleines. Les coefficients des calculs de variation ont

été appliqués sur les échantillons répétés utilisés pour le test de la précision analytique et du temps de retenue.

Tableau 1: Procédures d'échantillonnage sur le terrain et méthodes analytiques pour les échantillons d'eau analysés pour les variables bactériologiques et inorganiques.

Paramètres	Procédure d'échantillonnage sur le terrain	Méthode analytique
Alcalinité	Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles propres en polyéthylène basse densité non pigmentées de 1 000 ml (fournies par le laboratoire). Les échantillons ont été transportés au CSEP dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons étaient stockés à 4°C et analysés dans les 72 h.	Titration potentiométrique automatisée
Conductivité		Cellule de conductivité de type immersion, 25,0°C, automatisée
pH		Electrométrie, électrode en verre, 25,0°C, remué, automatisé
Ca K Mg Na Si Dureté (Ca+Mg)		Spectroscopie d'émission avec plasma d'argon induit par haute fréquence (SE/PIHF) (analyse multi-éléments simultanée)
Ammoniaque		XCalcul
Nitrite		Méthode de Berthelot automatisée
Nitrite + Nitrate		Diazotation automatisée colorimétrique
Azote total		Réduction cuivre/cadmium, automatisée, colorimétrique
Phosphore total		Réduction cuivre/cadmium, produit de digestion au persulfate, automatisée, colorimétrique
Phosphore dissous total		Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles propres en verre borosilicaté de 50 ml (fournies par le laboratoire). Les échantillons ont été transportés au CSEP dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons étaient stockés à 4°C et analysés dans les 72 h.
Ortho-phosphore	Les échantillons ont été filtrés sur le terrain (0,45 µm) et prélevés dans des bouteilles en verre ambré de 100 ml (fournies par l'EPA certifiées propres). Les échantillons ont été transportés au CSEP dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons étaient stockés à 4°C et analysés dans les 72 h.	Réduction acide ascorbique-molybdate, automatisé, colorimétrique de faible niveau
<i>E. coli</i> Coliformes fécaux Total de coliformes	Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles stérilisées en polyéthylène de 500 ml comprenant de l'EDTA et du thiosulfate de sodium comme conservateur (fournies par le laboratoire). Les échantillons ont été transportés à Cantest Ltd., Burnaby, C.-B. dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons étaient réfrigérés et analysés dans les 24 h.	Technique de fermentation à tubes multiples (MPN)
As Se	Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles en polyéthylène basse densité, non pigmentées de 125 ml lavées à l'acide (fournies par le laboratoire). Les échantillons ont été transportés au LNEE dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons ont été réfrigérés jusqu'à leur analyse.	Spectroscopie d'émission à plasma inductif (ICP-OES) (Digéré à l'acide)
Hg	Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles en verre ambré de 100 ml (fournies par EPA certifiées propres) et comprenaient 2 ml d'acide dichromique/sulfurique comme conservateur. Les échantillons ont été transportés au LNEE dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons ont été réfrigérés jusqu'à leur analyse.	Spectrophotométrie d'absorption atomique à vapeur froide (CVAAS)

Tableau 1 (suite): Procédures d'échantillonnage sur le terrain et méthodes analytiques pour les échantillons d'eau analysés pour les variables bactériologiques et inorganiques.

Paramètres	Procédure d'échantillonnage sur le terrain	Méthode analytique
Ag Al Ba Be Cd Co Cr Cu Fe Li Mn Mo Ni Pb Sr V Zn	Les échantillons ont été prélevés dans des bouteilles en polyéthylène basse densité, non pigmentées de 125 ml lavées à l'acide (fournies par le laboratoire) et comprenaient 2 ml d'acide nitrique à 50 % comme conservateur. Les échantillons ont été transportés au LNEE dans des refroidisseurs. Au laboratoire, les échantillons ont été réfrigérés jusqu'à leur analyse.	Spectroscopie d'émission à plasma inductif (ICP-OES) (Digéré à l'acide)

CSEP – Centre des Sciences Environnementales du Pacifique, North Vancouver, C.-B.
LNEE – Laboratoire national des essais environnementaux, Burlington, ON

Des échantillons d'eau ont été prélevés en continu à la recherche de contaminants organiques. Depuis l'une des gouttières, de l'eau était dirigée vers un dispositif de filtrage via un tuyau en Teflon. Les sédiments en suspension étaient retirés par un filtre en fibre de verre de 1 µm, prénettoyé avec du dichlorométhane. L'eau filtrée entrait alors dans une bouteille d'échantillonnage et elle était pompée depuis une sortie située à la base de la bouteille, via un tuyau en Teflon, jusqu'à la colonne de résine XAD-2, située dans un petit réfrigérateur afin de maintenir une température fraîche constante. Dans la colonne de résine, les contaminants organiques étaient extraits de l'eau. Les effluents provenant de la colonne de résine s'écoulaient dans un réservoir de collecte gradué. Chaque jour, le volume collecté était enregistré et le réservoir était vidé. L'eau traversait la colonne de résine XAD-2 à un débit d'environ 6 l par jour via une pompe de titre. Les filtres étaient changés quotidiennement afin d'assurer un débit continu dans la bouteille collectrice. A la fin de l'étude, la colonne a été retirée et le volume extrait a été calculé. L'échantillon d'eau a été intégré sur une période d'exposition de 56 jours et la colonne a extrait 300 l d'eau en moyenne.

Les colonnes de résine XAD-2 ont été analysées à la recherche de divers contaminants organiques, dont: pesticides organochlorés, chlorobenzènes, pesticides organophosphorés, pesticides organoazotés, herbicides acides, carbamates, toxaphène, diphenyles polychlorés, hydrocarbures aromatiques polycycliques, éthers diphenyliques polybromés, nonylphénol et stérols (Tableau 2).

Tableau 2: Liste des composés organiques analysés dans l'eau, le tissu musculaire des écrevisses et des truites fardées, le tissu hépatique des truites fardées et le tissu hépatopancréatique des écrevisses.

Nonylphénol (non analysé à l'automne 1999, non analysé dans les tissus)			
Nonylphénol 4			
Composés organochlorés			
Dichlorobenzène 1,2	Hexachlorobutadiène	o,p'-DDE	HCH, gamma-
Dichlorobenzène 1,3/1,4	Aldrine	p,p'-DDE	HCH, delta-

Tableau 2 (suite): Liste des composés organiques analysés dans l'eau, le tissu musculaire des écrevisses et des truites fardées, le tissu hépatique des truites fardées et le tissu hépatopancréatique des écrevisses.

Composés organochlorés (suite)			
Trichlorobenzène 1,2,3	Dieldrine	o,p'-DDT	Heptachlor
Trichlorobenzène 1,2,4	Endrine	DDT p,p'	Époxyde d'heptachlore
Trichlorobenzène 1,3,5	Chlordane, alpha (cis)	Endosulfan (I), alpha-	Méthoxychlore
Tetrachlorobenzène 1,2,3,4	Chlordane, gamma (trans)	Endosulfan (II), beta-	Mirex
Tetrachlorobenzène 1,2,3,5/1,2,4,5	Chlordane, oxy-	Endosulfan Sulfate	Nonachlore, cis-
Pentachlorobenzène	D.D.D. o,p'	HCH, alpha-	Nonachlore, trans-
Hexachlorobenzène	D.D.D. p,p'	HCH, beta-	
Composés organophosphorés, organoazotés, herbicide, carbamate et triazine (non analysé à l'automne 2001, * = non analysé dans les tissus)			
Bromoxynil	Coumaphos	Méthidathion	Vinclozoline
2,4,5-T	Déméton-O	Mévinphos	Aldicarbe
2,4-D	Déméton-S	Parathion	Aldoxycarbe
Dicamba	Diazinon	Méthylparathion	Aldicarbe-sulfoxyde
2,4-DB*	Dichlorvos/Naled	Phorate	Carbaryl
Dichloropropène	Diméthoate	Phosalone	Carbofurane
Dinoseb	Disulfoton	Phosmet	Hydroxycarbofurane-3
MCPA	Éthion	Sulfotep	Méthiocarbe*
Mécoprop (MCP)	Fénitrothion	Terbufos	Méthomyl
Piclorame	Fensulfothion	Hexazinone*	Oxamyl
Silvex (2,4,5-TP)	Fenthion	Métolachlore	Propoxur
Azinphos méthyl	Fonofos	Propanil*	Atrazine*
Carbophénothion	Malathion	Trifluraline	Simazine*
Chlorpyrifos			
Éthers diphényles polybromés (seulement analysé à l'automne 2001)			
MonoBDE 2	TriBDE 2,4,4' et 2',3,4	PentaBDE 2,2',3,4,4'	HexaBDE 2,2',4,4',5,5'
MonoBDE 3	TriBDE 2,4,6	PentaBDE 2,2',4,4',5	HexaBDE 2,2',4,4',5,6'
MonoBDE 4	TriBDE 2,4',6	PentaBDE 2,2',4,4',6	HexaBDE 2,2',4,4',6,6'
DiBDE 2,4	TriBDE 3,3',4	PentaBDE 2,3,3',4,4'	HeptaBDE 2,2',3,4,4',5,6
DiBDE 2,4' et 3,3'	TriBDE 3,4,4'	PentaBDE 2,3,4,5,6	HeptaBDE 2,2',3,4,4',5',6
DiBDE 2,6	TetraBDE 2,2',4,4'	PentaBDE 2,3',4,4',6	HeptaBDE 2,3,3',4,4',5,6
DiBDE 3,4	TetraBDE 2,2',4,5'	PentaBDE 3,3',4,4',5	NonaBDE 2,2',3,3',4,4',5,5',6
DiBDE 3,4'	TetraBDE 2,3',4,4'	HexaBDE 2,2',3,4,4',5'	NonaBDE 2,2',3,3',4,4',5,6,6'
DiBDE 4,4'	TetraBDE 2,3',4',6	HexaBDE 2,3,4,4',5,6	NonaBDE 2,2',3,3',4,5,5',6,6'
TriBDE 2,2',4	TetraBDE 2,4,4',6	HexaBDE 2,2',3,4,4',6'	DecaBDE 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'
TriBDE 2,3',4	TetraBDE 3,3',4,4'		
Diphényles polychlorés (PCB) congénères			
8/5	74/61	149/139	174/181
15	70/76	134/143	177
19	66/80	131/142	171
18	56/60	146	172/192
17	95/93	153	180
24/27	91	141	193
16/32	84/92	130	191
26	89/90/101	137	170/190
16/32	84/92	130	191
26	89/90/101	137	170/190
25	99	138/163/164	189

Tableau 2 (suite): Liste des composés organiques analysés dans l'eau, le tissu musculaire des écrevisses et des truites fardées, le tissu hépatique des truites fardées et le tissu hépatopancréatique des écrevisses.

Diphényles polychlorés (PCB) congénères (suite)			
31/28	83/108	158/160	201
33/20/21	97/86	129	197
22	87/115/116	128	198
45	85/120	156	199
46	110	157	196/203
52/73	107/109	179	195
49/43	106/118	176	194
47/48 /75	114	178	205
44	105/127	175	208
42/59	136	187/182	207
41/71/64/68	151	183	206
40	144/135	185	209
PCB Aroclor			
Aroclor 1242	Aroclor 1254	Aroclor 1260	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (non analysé à l'automne 1999)			
Naphthalène	Benzo(a)anthracène	Benzo(ghi)pérylène	C2-Phénanthrène/Anthracène
Acénaphthylène	Chrysène	Indéno(1,2,3,cd)pyrène	C3-Phénanthrène/Anthracène
Acénaphthène	Benzofluoranthènes	C1-Naphthalène	C4-Phénanthrène/Anthracène
Fluorène	Benzo(a)pyrène	C2-Naphthalène	Rétène
Phénanthrène	Benzo(e)pyrène	C3-Naphthalène	Dibenzothiophène
Anthracène	Pérylène	C4-Naphthalène	C1-Dibenzothiophènes
Fluoranthène	Dibenzo(ah)anthracène	C1-Phénanthrène/Anthracène	C2-Dibenzothiophènes
Pyrène			
Stéroïls (non analysé à l'automne 1999, non analysé dans les tissus)			
Désogestrel	Testostérone	Coprostérol	Campestérol
Mestranol	17 α -Dihydroequilin	Épicoprostanol	Ergostérol
Noréthindrone	Éthynylœstradiol	Cholestérol	Stigmastérol
Oestrone	17 α -Oestradiol	Cholestanol	β -Estradiol 3-benzoate
Equilin	17 β -Oestradiol	Desmostérol	β -Sitostérol
Norgestrel	α -Zéranol		
Composés de toxaphène et de chlorobornane (uniquement analysé à l'automne 1999)			
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane		P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane		P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	
P3-GC/MS: Dérivé octachloro		P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane		P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	
P5-GC/MS: Dérivé nonachloro		Toxaphène total	
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane			

Les analyses des contaminants organiques trace ont été effectuées par AXYS Analytical Services Ltd., Sidney, C.-B. Un sous-échantillon de chaque extrait de résine a été envoyé à ASL Environmental, Vancouver, C.-B. pour des analyses des pesticides organophosphorés, des pesticides organoazotés, des herbicides acides, du carbamate et du triazine. En raison du coût élevé des colonnes de résine XAD-2 et des analyses organiques, aucun doublon sur le terrain n'a été prélevé. L'assurance qualité a seulement été suivie par le laboratoire analytique.

AXYS et ASL Environmental utilisent la méthode par lot pour l'assurance et le contrôle de la qualité. Chaque lot progressait de la préparation des échantillons à l'instrumentation sous la forme d'une seule unité, puis jusqu'à l'interprétation des données et les rapports finaux. Chaque lot comprenait un blanc lab, une matrice à laquelle on a ajouté un traceur (spike) et des récupérations du composé organique utilisé comme standard. Globalement, les blancs lab ont donné des niveaux non détectables ou faibles pour les composants cibles. Dans la matrice spiké pour les HAP, WQ-00-PAH, la récupération du méthylphénanthrène 1 était de 170 %. Ainsi, les concentrations rapportées pour le phénanthrène/l'antracène C1-C4 pour les échantillons de l'automne/du printemps 2000 peuvent avoir été surévaluées et doivent être considérées comme des valeurs maximales. Les récupérations de chlorobenzène 1,2,3,4, 1,2,3 et 1,4 marqué ¹³C dans certains échantillons étaient légèrement en dessous de la limite de contrôle inférieure de 20 %, sûrement en raison de la volatilité de ces composés. Certaines des récupérations du composé organique utilisé comme standard et certains traceurs (spikes) pour matrice d'ASL Environmental indiquent que l'efficacité de l'extraction pour certains composés et matrices était faible et hors de la plage acceptable pour les objectifs de qualité des données d'ASL. Un volume d'échantillon insuffisant était disponible pour répéter l'analyse. Les concentrations indiquées par AXYS ont été corrigées en se basant sur le pourcentage de récupération du composé organique utilisé comme standard. Les données n'ont pas fait l'objet d'une correction témoin. Les données du blanc lab, de la matrice spiké et de la récupération du composé organique utilisé comme standard se trouvent dans les tableaux de données sous la rubrique Contrôle et assurance de la qualité analytique. Elles doivent être prises en compte lors de l'étude de tous les résultats.

Les colonnes XAD-2 étaient stockées à 4°C jusqu'au début de l'analyse. La résine des colonnes XAD-2 a été extraite en utilisant les procédures d'extraction Soxhlet ou par les procédures d'extraction par élution de la colonne. Ces deux procédures utilisent du dichlorométhane pendant le processus d'extraction. Chaque extrait était divisé en quatre portions. Une portion servait à chaque analyse (voir le Tableau 3 pour les méthodes d'analyse et de nettoyage des extraits) et au moins une portion était conservée comme solution de secours. Avant l'analyse, chaque portion extraite était additionnée du composé organique utilisé comme standard marqué ¹³C approprié.

Tableau 3: Nettoyage des extraits et méthodes analytiques pour les échantillons de résine XAD-2.

Paramètres	Nettoyage de l'extrait	Méthode analytique
PCB Congénères PCB Aroclor Chlorobenzènes Toxaphène Pesticides chlorés non polaires Pesticides chlorés modérément polaires	L'extrait a été nettoyé et fractionné sur une colonne de Florisil.	CGHR/SMFR ou CGHR/SMHR
Pesticides chlorés les plus polaires	L'extrait a été nettoyé et fractionné sur une colonne de Florisil.	CG/DCE
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Extrait séparé sur une colonne de silica-gel.	CGHR/SMFR
Stérols Nonylphénol	Extrait séparé sur une colonne de silica-gel et acétylé.	CGHR/SMFR

Tableau 3 (suite): Nettoyage des extraits et méthodes analytiques pour les échantillons de résine XAD-2.

Paramètres	Nettoyage de l'extrait	Méthode analytique
Éthers diphényliques polybromés	Les échantillons ont été extraits au solvant et nettoyés sur une série de colonnes chromatographiques qui peuvent inclure des colonnes par perméation sur gel, d'alumine, Florisil et de silica-gel.	CGHR/SMHR
Herbicides extractibles à l'acide	L'extrait a été échangé par solvant et dérivatisé avec du trimethylsilyldiazométhane.	Colonne capillaire CG/SM
Carbamates	L'extrait a subi une séparation CLHP utilisant une colonne à phase inversée C-18. Les carbamates sont hydrolysés puis dérivatisés avec de l'OPA et du thiofluor.	Spectrométrie à fluorescence
Pesticides organophosphorés Pesticides organoazotés	L'extrait a été changé par solvant en acétone.	Colonne capillaire CG/SM

CGHR – Chromatographie en phase gazeuse à haute résolution

SMFR – Spectrométrie de masse à faible résolution

CG/DCE – Chromatographie en phase gazeuse avec capture d'électrons

SMHR – Spectrométrie de masse à haute résolution

CG/SM – Chromatographie en phase gazeuse avec détection à spectrométrie de masse

2.7 Contaminants des tissus

Sur chaque site, 26 poissons et 24 écrevisses ont été disséqués. Du tissu musculaire épaxial a été prélevé sur chaque poisson et du tissu musculaire abdominal a été prélevé sur chaque écrevisse. Au cours de l'automne 2001, du tissu hépatopancréatique a également été prélevé sur les écrevisses. Les tissus musculaires de chaque poisson ont été regroupés et homogénéisés en un échantillon de tissu par site. La même chose a été faite avec les tissus musculaires abdominaux et les tissus hépatopancréatiques de chaque écrevisse. Chaque échantillon de tissu homogénéisé a été pesé et les volumes nécessaires pour les analyses de métaux-traces et de composés organiques à l'état de trace ont été emballés et mis de côté. S'il restait du tissu, il était soumis comme doublon aveugle. Les tissus ont été analysés pour une série de métaux par le Laboratoire national des essais environnementaux (LNEE), de Burlington, ON. Les méthodes utilisées sont décrites au Tableau 4. A des fins d'assurance de la qualité analytique, trois doublons de tissu de poisson ont été soumis au cours de l'automne 1999 et deux au printemps 2000. Il n'a pas été possible d'utiliser des doublons de tissu d'écrevisse car les analyses ont nécessité tous les tissus prélevés.

Les analyses des contaminants organiques à l'état de trace ont été effectuées par AXYS Analytical Services Ltd., Sidney, C.-B. Voir le Tableau 2 pour une liste complète des composés analysés. Un sous-échantillon de chaque échantillon de tissu a été envoyé à ASL Environmental, Vancouver, C.-B. pour des analyses des pesticides organophosphatés, des pesticides organoazotés, des herbicides acides et du carbamate.

Comme indiqué dans la section sur la qualité de l'eau, AXYS et ASL Environmental utilisent la méthode par lot pour l'assurance et le contrôle de la qualité. Chaque lot progressait de la préparation des échantillons à l'instrumentation sous la forme d'une seule unité, puis jusqu'à l'interprétation des données et les rapports finaux. Chaque lot comprenait un blanc lab, une matrice à laquelle on a ajouté un traceur (spike) et des récupérations du composé organique utilisé comme standard. Tous les lots

comprenaient également au moins une analyse de tissu doublon dans laquelle un échantillon était divisé en sous-échantillons dans le laboratoire et chaque portion était extraite et analysée séparément. Une concordance acceptable a pu être atteinte au sein de chaque ensemble de doublons satisfaisant généralement le critère d'AXYS de +/- (20 % + limite de détection de la méthode). Certains échantillons de truite fardée ont également été divisés sur le terrain et soumis comme doublon aveugle. A des fins de comparaison, les résultats des doublons obtenus sur le terrain et en laboratoire ont été présentés avec les données des échantillons normaux. Globalement, les blancs lab ont donné des niveaux non détectables ou faibles pour les composants cibles. Toutes les concentrations indiquées par AXYS ont été corrigées en se basant sur le pourcentage de récupération du composé organique utilisé comme standard. Les données n'ont pas fait l'objet d'une correction témoin. Les données du blanc lab, de la matrice spiké et de la récupération du composé organique utilisé comme standard se trouvent dans les tableaux de données sous la rubrique Contrôle et assurance de la qualité analytique. Elles doivent être prises en compte lors de l'étude de tous les résultats.

Immédiatement avant l'analyse, les échantillons de tissu, stockés à -20°C, étaient décongelés et remués puis des sous-échantillons étaient préparés pour l'analyse. Un sous-échantillon distinct était utilisé pour chaque analyse (voir le Tableau 4 pour les procédures d'extraction et les méthodes analytiques) et un sous-échantillon de secours était conservé. Une portion de l'extrait organochloré était utilisée pour la détermination des lipides.

Tableau 4: Procédures d'extraction et méthodes analytiques pour les échantillons de tissu.

Paramètres	Procédures d'extraction	Méthode analytique
Ag As Ba Cd Co Cr Cu Ga La Li Mo Mn Ni Pb Rb Se Sr Sb Tl U V Zn	Digestion acide par micro-onde des échantillons pour une extraction complète.	Spectromètre de masse à plasma inductif (ICP-MS)
Hg	Digestion acide par micro-onde des échantillons pour une extraction complète.	Spectrophotométrie d'absorption atomique à vapeur froide (CVAAS)
PCB Congénères PCB Aroclor Chlorobenzènes Pesticides chlorés non polaires Pesticides chlorés modérément polaires	Extraction Soxhlet des échantillons avec du dichlorométhane. Les extraits finaux étaient nettoyés et fractionnés sur une colonne de Florisil.	CGHR/SMFR ou CGHR/SMHR

Tableau 4 (suite): Procédures d'extraction et méthodes analytiques pour les échantillons de tissu.

Paramètres	Procédures d'extraction	Méthode analytique
Toxaphène	Extraction Soxhlet des échantillons avec du dichlorométhane. Les extraits finaux étaient nettoyés et fractionnés sur une colonne de Florisil.	Ionisation négative par capture d'électrons (Electron Capture Negative Ionization - ECNI) GC/MS
Pesticides chlorés le plus polaires	Extraction Soxhlet des échantillons avec du dichlorométhane. Les extraits finaux étaient nettoyés et fractionnés sur une colonne de Florisil.	CG/DCE ou CGHR/SMHR
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Extraction des échantillons par digestion basique suivie d'une extraction par solvant. L'extrait était nettoyé sur une colonne de silica-gel.	CGHR/SMFR
Éthers diphényles polybromés	Les échantillons ont été extraits au solvant et nettoyés sur une série de colonnes chromatographiques qui peuvent inclure des colonnes par perméation sur gel, d'alumine, de Florisil et de silica-gel.	CGHR/SMHR
Herbicides extractibles à l'acide	Les échantillons étaient séchés avec du sulfate de sodium anhydre puis subissaient une extraction Soxhlet avec du dichlorométhane. L'extrait était nettoyé en utilisant la chromatographie à phase inversée C-18.	Colonne capillaire CG/SM
Carbamates	Les échantillons étaient séchés avec du sulfate de sodium anhydre puis subissaient une extraction Soxhlet avec du dichlorométhane. L'extrait subissait une séparation CLHP utilisant une colonne à phase inversée C-18. Les carbamates sont hydrolysés puis dérivatisés avec de l'OPA et du thiofluor.	Spectrométrie à fluorescence
Pesticides organophosphorés Pesticides organoazotés	Les échantillons étaient séchés avec du sulfate de sodium anhydre puis subissaient une extraction Soxhlet avec du dichlorométhane. L'extrait était nettoyé en utilisant la chromatographie à phase inversée C-18.	Colonne capillaire CG/SM

CGHR – Chromatographie en phase gazeuse à haute résolution

SMFR – Spectrométrie de masse à faible résolution

CG/DCE – Chromatographie en phase gazeuse avec capture d'électrons

SMHR – Spectrométrie de masse à haute résolution

CG/SM – Chromatographie en phase gazeuse avec détection à spectrométrie de masse

2.8 Indicateurs biologiques

2.8.1 Histologie

Après l'évaluation de la santé effectuée sur les organes internes de la truite, le rein primaire, la rate, l'intestin postérieur, la branchie et une portion du foie (s'il était suffisamment gros) ont été extraits, préservés dans une solution de Davidson et puis envoyés à Dawna Brand, Department of Biology, University of Victoria, Victoria, C.-B. pour une analyse histologique. Les tissus des poissons ont été examinés à la recherche d'irrégularités, pour l'identification du sexe et pour définir le diamètre nucléaire de la cellule inter-rénale dans le rein primaire. D'importants diamètres nucléaires peuvent indiquer des niveaux de stress environnemental élevés (Brand et coll. 2001). De même, un morceau

d'hépatopancréas de chaque écrevisse a été préservé dans une solution de Bouin pour une analyse histologique. Ce tissu a été examiné pour définir la maturation de la gonade, le diamètre nucléaire et toute augmentation de la taille et de l'abondance des vésicules de stockage (vacuolisation) présentes dans les cellules R. Une vacuolisation accrue a été associée à une exposition à des polluants toxiques (Brand et coll., 2001). Les tissus conservés étaient restaurés, sectionnés et colorés avec de l'hématoxyline et de l'éosine comme décrit par Brand et coll. (2001). Les altérations des diamètres nucléaires des cellules inter-rénales et de la vacuolisation des cellules R ont été mesurées en utilisant un programme informatique pour la microscopie vidéo et les mesures. Vingt cellules ont été comptées dans une section de chaque écrevisse.

Les indicateurs histologiques n'ont pas été mesurés au cours de l'automne 2001. Lorsque les tissus de truite et d'écrevisse étaient suffisamment importants, ils étaient divisés et envoyés comme doublons aveugles pour une FAQ sur la précision du laboratoire. Six doublons de tissu de truite fardée ont été soumis à analyses au printemps 2000 et 15 à l'automne 2000. En raison de la petite taille de l'hépatopancréas des écrevisses, seuls deux doublons de tissu ont été soumis au printemps 2000.

2.8.2 Système d'oxydase à fonction mixte (OFM)

Chaque foie de truite et hépatopancréas d'écrevisse a été immédiatement prélevé et rincé avec 0,1 M KCl puis gelé dans de l'azote liquide. Les tissus plus larges ont été divisés et envoyés comme doublons aveugles. La Glutathione-S-Transférase (GST), l'activité EROD et les concentrations P450 ont été mesurées par Christopher J. Kennedy, Department of Biological Sciences, Simon Fraser University, Burnaby, C.-B. conformément aux méthodes décrites dans Kennedy et coll. (1991) et Kennedy (1994). Le système OFM est responsable de l'oxydation de nombreux composés endogènes (ex.: les stéroïdes, les vitamines et les acides gras), mais il catalyse également la première étape de la détoxification des composés exogènes (ex.: pesticides et hydrocarbures aromatiques polycycliques) (Kennedy et coll., 1991). Des doublons de foie de truite ont été soumis au cours de trois des quatre périodes d'exposition (printemps 2000, automne 2000 et automne 2001), ce qui correspond à un total de 26 échantillons. Trois doublons d'hépatopancréas d'écrevisse ont également été soumis.

2.8.3 Indicateurs d'exposition de l'hépatopancréas

Au cours de l'automne 2000 et 2001, une portion de l'hépatopancréas d'écrevisse a été placée dans un cryovial puis dans de l'azote liquide. Des échantillons de tissu de chaque site ont été homogénéisés puis envoyés à François Gagné, Recherche sur les écosystèmes fluviaux, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada, Montréal, Québec pour analyse des protéines métallothionéines (MT), de la peroxyde lipidique, des ruptures de brin d'ADN et du zinc labile. Il est généralement admis que ces marqueurs biologiques répondent à l'exposition aux contaminants organiques et/ou aux métaux-traces (de Lafontaine et coll., 2000). Les niveaux des protéines similaires à la MT ont été mesurés par le dosage de saturation de l'argent (Gagné & Blaise, 1993; de Lafontaine et coll., 2000), la décomposition

de la peroxyde lipidique a été évaluée avec la méthode thiobarbiturique (Wills, 1987; de Lafontaine et coll., 2000), les ruptures de brin d'ADN ont été quantifiées en utilisant un dosage de précipitation alcaline (Gagné & Blaise, 1995; de Lafontaine et coll. 2000) et les niveaux de zinc labile ont été déterminés par fluorescence en utilisant une sonde de sulfamine de toluène (méthoxy-quinoyl) (TSQ) (Reyes et coll., 1994; Gagné et coll., 2002). En raison de la taille réduite des tissus, aucun échantillon répété n'a pu être utilisé.

2.9 Études auxiliaires concurrentes

2.9.1 Survie des oeufs/alevins

Au cours de l'automne 2000 et de l'automne 2001, huit paniers contenant chacun environ 100 oeufs de truite arc-en-ciel ont été placés dans chaque dispositif d'exposition. Pour assurer un débit constant de l'eau provenant du cours d'eau sur les oeufs, le trop-plein provenant de la gouttière était dirigé sur chaque panier en utilisant des tubes Tygon® de 5 mm. Chaque jour, les paniers étaient contrôlés à la recherche d'oeufs morts, reconnaissables à leur couleur blanche. Les oeufs morts étaient retirés des paniers et leur nombre était enregistré. Le nombre d'alevins ayant éclos était également contrôlé quotidiennement. Au cours de l'automne 2001, les alevins étaient collectés tous les deux jours en utilisant un programme d'échantillonnage prédéfini. Les alevins étaient immédiatement placés dans une solution ARN Later puis envoyés à Joy Bruno, Toxicologie environnementale, Centre des sciences environnementales du Pacifique, Environnement Canada, North Vancouver, C.-B. pour analyse de la régulation/l'expression génétique. L'analyse a été menée selon les méthodes décrites dans Booth et coll. (2002).

2.9.2 Amélioration de l'apport en oxygène

Au cours de l'automne 2001, de l'oxygène a été ajouté à l'une des gouttières à l'intérieur du dispositif d'exposition urbain en aval d/s *Urban*. L'oxygène était ajouté à un taux donné afin de maintenir une saturation minimale de 80 % dans la gouttière, similaire aux niveaux d'oxygène sur les autres sites d'exposition. Cela fournissait à 13 truites et 12 écrevisses environ deux fois la quantité d'oxygène reçue par les organismes recevant l'eau ambiante du cours d'eau via l'autre gouttière de ce site. Les mêmes indicateurs ont été mesurés sur ces organismes.

2.9.3 Gradient de la qualité de l'eau dans Yorkson Creek

Au cours de l'automne 2001, quatre sites en amont du site d'étude de Yorkson Creek (Illustration 6) ont été suivis une fois par semaine pendant huit semaines afin d'étudier le gradient de la qualité de l'eau dans ce petit cours d'eau. La température, l'oxygène dissous, l'hydrochimie, les nutriments, les ions majeurs, les paramètres bactériologiques et les métaux-traces ont été suivis sur ces sites. Un dispositif

d'échantillonnage contenant plusieurs bouteilles d'échantillonnage a servi à prélever les échantillons en plongeant le dispositif dans le cours d'eau pour remplir simultanément toutes les bouteilles.

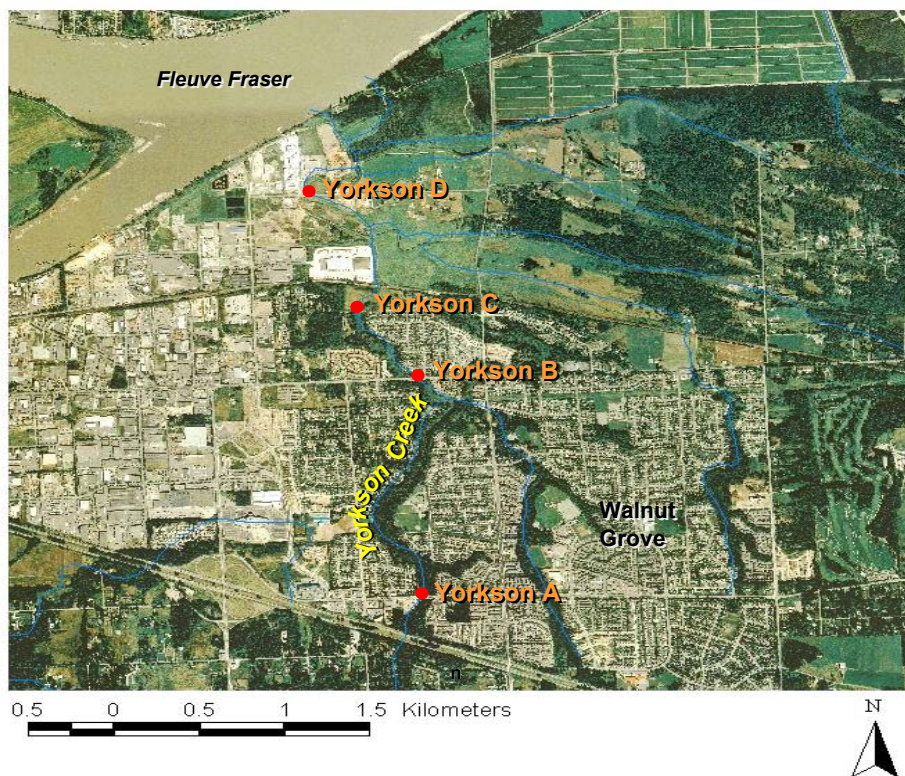


Illustration 6. Carte ortho-image (1999, 0,5 m) du bassin de Yorkson Creek et des quatre sites d'échantillonnage, Langley, Colombie-Britannique.

2.10 Rapport de données

Les tableaux dans la section sur les données sont divisés en trois chapitres: Étude agricole, Étude urbaine et Contrôle et assurance de la qualité analytique. Au sein de chaque chapitre, le rapport est organisé en trois sections: qualité de l'eau, contaminants des tissus et indicateurs biologiques, chacune étant encore divisée en plusieurs sections plus petites. Trois études auxiliaires ont également été incluses dans ce rapport de données. La Survie des oeufs/alevins est présentée dans les deux chapitres d'étude. L'amélioration de l'apport en oxygène et le gradient de la qualité de l'eau ambiante dans Yorkson Creek ne s'appliquent qu'au chapitre sur l'étude urbaine.

Aucune analyse statistique formelle n'est présentée dans ce rapport mais, en raison de la taille d'échantillon importante de plusieurs paramètres (hydrochimie, nutriments, métaux trace, croissance des poissons, OFM, etc.), certains tableaux comportent des résumés statistiques (moyenne, écart type, mini et maxi). Tous les résultats, y compris les échantillons individuels qui ne sont pas présentés dans les tableaux résumés, sont disponibles dans la base de données Microsoft Access sur le CD accompagnant ce rapport.

L'analyse et l'interprétation des données issues de ce rapport se trouvent dans la publication gouvernementale Sekela et coll. (en prép.).

3.0 Références

- Adams, S.M., A.M. Brown, and R.W. Goede. (1993). A quantitative health assessment index for rapid evaluation of fish condition in the field. *Transactions of the American Fisheries Society* 122:63-73.
- Barton, B.A., J.D. Morgan, and M.M. Vijayan. (2002). Physiological and condition-related indicators of environmental stress in fish. Chapter 4, p 111-148. in S.M. Adams, editor. *Biological indicators of aquatic ecosystem stress*. American Fisheries Society, Bethesda, Maryland, USA.
- Booth, H.L., J.B. Bruno, G.C. van Aggelen, M.M. Vijayan, T.P. Mommsen, C. Helbing, and K.R. von Schalburg. (2002). *Evaluating the effects of endocrine disrupting compounds on early life stage rainbow trout using cDNA microarrays*. International Congress of the Biology of Fish, University of British Columbia, Vancouver, B.C.
- Brand, D.G., R. Fink, W. Bengeyfield, I.K. Birtwell, and C.D. McAllister. (2001). Salt water-acclimated pink salmon fry (*Oncorhynchus gorbuscha*) develop stress-related visceral lesions after 10-day exposure to sublethal concentrations of the water-soluble fraction of North Slope crude oil. *Toxicologic Pathology* 29(5):574-584.
- City of Chilliwack. (1998). *Official Community Plan*. Chilliwack, B.C. 302 p.
- de Lafontaine, Y., F. Gagné, C. Blaise, G. Costan, P. Gagnon, and H.M. Chan. (2000). Biomarkers in zebra mussels (*Dreissena polymorpha*) for the assessment and monitoring of water quality of the St. Lawrence River (Canada). *Aquatic Toxicology* 50:51-71.
- Gagné, F., and C. Blaise. (1993). Hepatic metallothionein level and mixed function oxidase activity in fingerling rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) after acute exposure to pulp and paper mill effluents. *Water Research* 27:1669-1682.
- Gagné, F., and C. Blaise. (1995). Evaluation of the genotoxicity of environmental contaminants in sediments to rainbow trout hepatocytes. *Environmental Toxicology and Water Quality* 10:217-229.
- Gagné, F., C. Blaise, J. Pellerin, and S. Gauthier-Clerc. (2002). Alteration of the biochemical properties of female gonads and vitellins in the clam *Mya arenaria* at contaminated sites in the Saguenay Fjord. *Marine Environmental Research* 53:295-310
- Goede, R.W., and B.A. Barton. (1990). Organismic indices and an autopsy-based assessment as indicators of health and condition of fish. *American Fisheries Society Symposium* 8:93-108.
- Kennedy, C.J., K.A. Gill, and P.J. Walsh. (1991). Temperature acclimation of xenobiotic metabolizing enzymes in cultured hepatocytes and whole liver of the gulf toadfish, *Opsanus beta*. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 48:1212-1219.
- Kennedy, C.J. (1994). Xenobiotics: designing an *in vitro* system to study enzymes and metabolism. in P.W. Hochachka and T.P. Mommsen, editors. *Biochemistry and Molecular Biology of Fishes. Volume 3: Analytical Techniques*. Elsevier Science, Amsterdam.
- Litke, S. (1997). *Chilliwack Community Watershed Snapshot: A profile of the natural features, human uses and states of the Elk Creek and Ryder Creek watersheds*. Watershed Alliance of Chilliwack, Chilliwack, B.C. 90 p.
- Ministry of Forests. (juillet 2003). News Release. *Decision about logging in Elk Creek watershed released*. <http://www.for.gov.bc.ca/dck/Elk/ElkInfo.htm>

- Nener, J.C., and B.G. Wernick. (1997). *Fraser River Basin Strategic Water Quality Plan, Lower Fraser Basin: Fraser Delta, Pitt-Stave, Chilliwack and Harrison-Lillooet habitat management areas*. Habitat and Enhancement Branch, Fisheries and Oceans Canada-Fraser River Action Plan Water Quality Series: 01.
- Reyes, J.G., M. Santander, P.L. Martinez, R. Arce, and D.J. Benos. (1994). A fluorescence method to determine picomole amounts of Zn(II) in biological systems. *Biological Research* 27:49-56.
- Sekela, M., S. Sylvestre, M. Fluegel, and T. Tuominen. (in prep.). The effects of non-point source pollution in small urban and agricultural streams -- Interpretive Report. Aquatic and Atmospheric Sciences Division, Environment Canada, Vancouver, B.C.
- Township of Langley. (2004). *Langley in Progress*. Volume 15, Issue 1. Planning, Development and Stewardship Division, Langley, B.C. 20 p.
- Wills, E.D. (1987). Evaluation of lipid peroxidation in lipids and biological membranes. p 127-152. in K. Snell and B. Mullock, editors. *Biochemical toxicology: a practical approach*. IRL Press, Washington, USA.

4.0 Tableaux de données - Étude agricole

4.1 Qualité de l'eau

4.1.1 Hydrochimie

Tableau 5: Résumé des niveaux d'oxygène dissous (DO) et de la température quotidienne dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Temperature (°C)	DO (% saturation)	DO (mg/L)
Fall 1999	Ref	mean	6.89	100.93	-
		(SD)	1.41	8.16	-
		min	4.4	81.4	-
		max	9.4	125.6	-
	mid Ag	mean	7.75	109.10	-
		(SD)	1.26	8.44	-
		min	5.6	86.5	-
		max	10.8	125.0	-
	d/s Ag	mean	8.71	81.43	-
		(SD)	1.29	7.17	-
		min	5.9	57.3	-
		max	11.3	97.8	-
Spring 2000	Ref	mean	6.80	100.39	12.31
		(SD)	0.87	13.67	1.44
		min	5.2	82.8	10.4
		max	8.9	131.4	16.0
	mid Ag	mean	7.87	94.54	12.01
		(SD)	0.88	14.78	0.91
		min	5.6	67.3	10.6
		max	10.0	119.3	14.2
	d/s Ag	mean	10.03	91.36	10.45
		(SD)	1.17	7.14	0.72
		min	6.4	68.0	8.8
		max	13.0	104.6	11.9
Fall 2000	Ref	mean	6.53	107.14	13.64
		(SD)	1.66	4.82	0.98
		min	3.6	95.5	11.3
		max	9.2	111.3	14.9
	mid Ag	mean	7.21	97.87	11.85
		(SD)	1.97	5.80	0.93
		min	3.5	79.4	9.6
		max	10.5	107.5	13.2
	d/s Ag	mean	8.14	71.80	8.47
		(SD)	2.13	15.07	1.92
		min	3.1	27.4	3.2
		max	11.4	94.5	12.0
Fall 2001	Ref	mean	6.49	97.02	11.92
		(SD)	1.47	3.85	0.57
		min	3.9	88.7	10.4
		max	9.1	104.8	13.1
	mid Ag	mean	7.55	93.24	11.23
		(SD)	1.57	6.39	0.66
		min	4.6	75.1	8.7
		max	12.0	115.4	12.7
	d/s Ag	mean	8.72	67.24	7.85
		(SD)	1.33	5.04	0.58
		min	6.5	55.5	6.3
		max	12.1	82.5	9.0
All exposures	Ref	mean	6.68	101.37	12.62
	mid Ag	mean	7.60	98.69	11.70
	d/s Ag	mean	8.90	77.96	8.92

REMARQUE: La taille de l'échantillon varie sur le site et pour la période d'exposition pour chaque paramètre en raison du réétalonnage et des réparations des sondes YSI.

Moyenne saisonnière inférieure aux critères de la C.-B. pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

Tableau 6: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations des ions majeurs (mg/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Alkalinity	Conductivity (μ S/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)
Fall 1999	Ref	mean	62.56	180.6	7.753	86.38	30.96
		(SD)	20.39	58.3	0.251	30.78	11.01
		min	21.9	58	7.29	25.0	8.9
		max	98.0	277	8.20	139.0	49.8
	mid Ag	mean	70.05	212.9	7.592	100.28	35.58
		(SD)	18.66	48.0	0.314	26.75	9.56
		min	28.8	90	7.12	36.9	12.9
		max	100.0	284	8.13	141.0	50.1
	d/s Ag	mean	98.70	267.0	7.554	126.26	41.05
		(SD)	26.60	50.8	0.213	30.99	9.79
		min	43.0	137	7.17	53.9	17.6
		max	138.0	330	7.95	167.0	52.6
Spring 2000	Ref	mean	44.30	131.2	7.675	58.57	21.01
		(SD)	7.34	23.7	0.179	10.60	3.80
		min	30.7	87	7.08	39.7	14.3
		max	56.6	168	7.92	74.9	26.8
	mid Ag	mean	56.54	169.6	7.664	76.42	27.12
		(SD)	7.68	23.3	0.189	11.34	4.04
		min	41.8	127	7.15	56.1	20.0
		max	68.2	207	7.94	93.3	33.1
	d/s Ag	mean	93.40	244.3	7.753	114.57	37.64
		(SD)	10.37	27.6	0.210	13.19	4.32
		min	59.9	171	7.27	73.0	24.0
		max	107.0	282	8.09	129.0	42.2
Fall 2000	Ref	mean	77.45	216.5	7.813	108.27	38.50
		(SD)	14.38	40.5	0.308	21.75	7.68
		min	33.4	89	7.01	43.1	15.4
		max	93.1	258	8.17	134.0	47.6
	mid Ag	mean	82.92	240.6	7.659	118.35	41.73
		(SD)	14.17	37.4	0.309	19.89	6.99
		min	37.2	109	6.86	52.1	18.5
		max	96.2	273	8.05	139.0	49.2
	d/s Ag	mean	120.56	304.4	7.750	152.80	48.79
		(SD)	17.71	31.0	0.261	18.53	5.50
		min	62.2	179	7.10	85.0	28.7
		max	137.0	332	8.13	169.8	54.2
Fall 2001	Ref	mean	65.32	189.5	7.808	86.28	30.77
		(SD)	23.98	63.8	0.196	32.33	11.47
		min	16.1	69	7.30	34.8	12.6
		max	108.0	308	8.13	154.2	55.0
	mid Ag	mean	69.70	216.8	7.662	97.88	34.58
		(SD)	18.73	50.3	0.301	27.48	9.89
		min	33.0	100	7.02	43.5	15.2
		max	108.0	311	8.19	154.6	55.0
	d/s Ag	mean	103.34	277.9	7.711	126.42	40.86
		(SD)	25.34	44.1	0.277	26.24	8.75
		min	50.4	161	7.10	64.6	19.9
		max	144.0	341	8.10	172.5	55.2
All exposures	Ref	mean	62.41	179.5	7.762	84.88	30.31
	mid Ag	mean	69.80	210.0	7.644	98.23	34.75
	d/s Ag	mean	104.00	273.4	7.692	130.01	42.09
Detection limit (all exposures)			0.5	2	0.01	0.4	0.1

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

Tableau 6 (suite): Résumé de l'hydrochimie et des concentrations des ions majeurs (mg/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Fall 1999	Ref	mean	2.23	0.39	2.20	3.657
		(SD)	0.82	0.07	0.64	0.408
		min	0.7	0.3	0.9	2.82
		max	3.7	0.5	3.3	4.36
	mid Ag	mean	2.79	0.56	2.88	4.197
		(SD)	0.70	0.14	0.63	0.317
		min	1.1	0.4	1.2	3.31
		max	3.9	1.0	3.7	4.52
	d/s Ag	mean	5.79	2.37	3.75	6.185
		(SD)	1.62	0.88	0.65	0.812
		min	2.4	1.3	1.9	4.23
		max	8.6	4.9	4.4	7.28
Spring 2000	Ref	mean	1.48	0.23	1.68	3.142
		(SD)	0.27	0.05	0.24	0.237
		min	1.0	0.1	1.2	2.70
		max	1.9	0.3	2.0	3.51
	mid Ag	mean	2.12	0.32	2.29	3.569
		(SD)	0.32	0.08	0.30	0.244
		min	1.5	0.1	1.8	3.09
		max	2.6	0.5	2.8	4.06
	d/s Ag	mean	5.00	1.13	3.42	5.133
		(SD)	0.62	0.54	0.28	0.425
		min	3.1	0.7	2.7	3.82
		max	5.8	3.0	3.8	5.73
Fall 2000	Ref	mean	2.93	0.40	2.56	3.856
		(SD)	0.61	0.10	0.46	0.366
		min	1.1	0.2	1.3	2.58
		max	3.6	0.6	3.2	4.24
	mid Ag	mean	3.43	0.51	3.10	4.341
		(SD)	0.60	0.14	0.73	0.387
		min	1.4	0.2	0.3	2.89
		max	4.0	0.9	4.0	4.90
	d/s Ag	mean	7.52	1.84	4.30	6.992
		(SD)	1.19	0.63	0.48	0.748
		min	3.2	1.3	2.9	3.97
		max	8.6	4.2	5.0	7.70
Fall 2001	Ref	mean	2.30	0.31	2.34	3.437
		(SD)	0.91	0.09	0.68	0.483
		min	0.8	0.2	1.1	2.22
		max	4.2	0.5	3.7	4.33
	mid Ag	mean	2.81	0.52	2.96	3.819
		(SD)	0.69	0.34	0.51	0.451
		min	1.3	0.3	1.6	2.26
		max	4.3	2.2	3.9	4.57
	d/s Ag	mean	5.93	2.59	4.98	5.790
		(SD)	1.26	1.17	4.28	0.828
		min	3.0	1.3	2.9	3.28
		max	8.4	5.9	27.9	7.03
All exposures	Ref	mean	2.24	0.33	2.20	3.523
	mid Ag	mean	2.79	0.48	2.81	3.982
	d/s Ag	mean	6.06	1.98	4.11	6.025
Detection limit (all exposures)			0.1	0.1	0.1	0.05

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

4.1.2 Nutriments

Tableau 7: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Fall 1999	Ref	mean	0.0010	0.0027	0.3264	0.413	0.0013	0.0124	0.0056
		SD	0.0029	0.0029	0.0842	0.063	0.0015	0.0146	0.0024
		min	ND	ND	0.146	0.30	ND	0.004	ND
		max	0.013	0.009	0.489	0.52	0.008	0.083	0.011
	mid Ag	mean	0.0159	0.0037	0.4929	0.659	0.0032	0.0214	0.0101
		SD	0.0058	0.0028	0.1168	0.178	0.0037	0.0187	0.0053
		min	ND	ND	0.290	0.37	ND	0.007	ND
		max	0.031	0.010	0.837	1.10	0.018	0.079	0.028
	d/s Ag	mean	0.0875	0.0253	1.2017	1.695	0.0350	0.0758	0.0475
		SD	0.0528	0.0094	0.4436	0.702	0.0347	0.0541	0.0368
		min	0.022	ND	0.192	0.86	0.009	0.026	0.016
		max	0.227	0.051	2.730	3.90	0.142	0.216	0.135
Spring 2000	Ref	mean	0.0039	ND	0.2102	0.286	0.0005	0.0083	0.0039
		SD	0.0080	ND	0.0461	0.046	0.0009	0.0045	0.0023
		min	ND	ND	0.132	0.19	ND	ND	ND
		max	0.032	ND	0.294	0.41	0.004	0.023	0.007
	mid Ag	mean	0.0094	ND	0.3066	0.411	0.0010	0.0160	0.0055
		SD	0.0050	ND	0.0589	0.067	0.0012	0.0163	0.0026
		min	ND	ND	0.200	0.29	ND	0.003	ND
		max	0.020	ND	0.410	0.57	0.004	0.096	0.010
	d/s Ag	mean	0.0671	0.0109	0.6690	1.022	0.0154	0.0552	0.0252
		SD	0.0680	0.0040	0.1224	0.344	0.0222	0.0538	0.0282
		min	ND	ND	0.354	0.70	0.002	0.016	0.007
		max	0.319	0.020	1.010	2.13	0.108	0.243	0.130
Fall 2000	Ref	mean	0.0013	ND	0.3260	0.406	0.0008	0.0123	0.0076
		SD	0.0031	ND	0.0742	0.083	0.0018	0.0152	0.0017
		min	ND	ND	0.122	0.26	ND	0.004	0.003
		max	0.012	ND	0.418	0.59	0.010	0.093	0.011
	mid Ag	mean	0.0153	0.0007	0.4123	0.540	0.0016	0.0157	0.0096
		SD	0.0088	0.0015	0.1384	0.180	0.0013	0.0098	0.0025
		min	ND	ND	0.258	0.40	ND	0.006	0.004
		max	0.045	0.006	1.060	1.40	0.006	0.058	0.015
	d/s Ag	mean	0.0701	0.0182	1.0128	1.326	0.0130	0.0705	0.0262
		SD	0.0366	0.0053	0.4708	0.559	0.0088	0.0403	0.0107
		min	0.013	0.013	0.055	0.60	0.005	0.033	0.012
		max	0.180	0.032	3.000	3.70	0.048	0.228	0.061
Fall 2001	Ref	mean	0.0035	ND	0.2805	0.415	0.0005	0.0079	0.0015
		SD	0.0048	ND	0.0944	0.293	0.0008	0.0124	0.0018
		min	ND	ND	0.119	0.22	ND	ND	ND
		max	0.018	ND	0.473	1.90	0.002	0.056	0.006
	mid Ag	mean	0.0490	0.0016	0.5945	0.790	0.0143	0.0325	0.0189
		SD	0.1283	0.0020	0.2657	0.520	0.0499	0.0941	0.0575
		min	ND	ND	0.236	0.28	ND	0.004	ND
		max	0.710	0.009	1.160	2.90	0.277	0.530	0.320
	d/s Ag	mean	0.1564	0.0301	1.4447	1.788	0.0421	0.0964	0.0556
		SD	0.1784	0.0196	0.7519	0.960	0.0717	0.1206	0.0825
		min	0.020	0.006	0.507	0.62	0.009	0.031	0.009
		max	0.910	0.076*	2.940	4.30	0.376	0.640	0.430
All exposures	Ref	mean	0.0024	0.0007	0.2858	0.380	0.0008	0.0102	0.0047
	mid Ag	mean	0.0224	0.0020	0.4516	0.600	0.0050	0.0214	0.0110
	d/s Ag	mean	0.0953	0.0211	1.0821	1.458	0.0264	0.0745	0.0386
Detection limit (all exposures)			0.005	0.002	0.002	0.02	0.001	0.002	0.002

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

Dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

* = Le nombre total de dépassements est de 3.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.3 Paramètres bactériologiques

Tableau 8: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100ml) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition

Exposure Period	Site	Statistic	<i>E.coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Fall 1999	Ref	geometric mean	6	6	138
		min	0	0	2
		max	79	79	2400
	mid Ag	geometric mean	20	28	2575
		min	0	0	48
		max	330	330	54000
	d/s Ag	geometric mean	252	348	10269
		min	3	20	920
		max	5400	7000	110000
Spring 2000	Ref	geometric mean	1	2	34
		min	0	0	0
		max	33	33	920
	mid Ag	geometric mean	11	18	661
		min	0	0	24
		max	920	4800	35000
	d/s Ag	geometric mean	273	511	8543
		min	17	33	720
		max	3500	160000	350000
Fall 2000	Ref	geometric mean	3	4	85
		min	0	0	2
		max	79	79	2200
	mid Ag	geometric mean	27	50	1794
		min	2	5	220
		max	540	2400	35000
	d/s Ag	geometric mean	158	319	4754
		min	27	49	350
		max	7000	16000	540000
Fall 2001	Ref	geometric mean	2	2	10
		min	0	0	0
		max	45	45	490
	mid Ag	geometric mean	42	54	197
		min	2	3	7
		max	5000	5600	40000
	d/s Ag	geometric mean	213	257	835
		min	0	2	38
		max	11000	33000	49000
All exposures	Ref	mean	3.0	3.5	66.8
	mid Ag	mean	25.0	37.5	1306.8
	d/s Ag	mean	224.0	358.8	6100.3

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28) et l'automne 2001 sur notre site d/s Ag (n=26). Cinq des 31 échantillons prélevés sur le site d/s Ag ont été signalés comme trop dénombrables pour être pris en compte en raison de différentes méthodes analytiques.

Dépasse la recommandation pour l'irrigation (voir Annexe A).

Dépasse les critères de la C.-B. pour les utilisations récréatives (voir Annexe A).

Dépasse la recommandation pour l'irrigation et les activités récréatives (voir Annexe A).

4.1.4 Métaux-traces

Tableau 9: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)
Fall 1999	Ref	mean	0.1781	0.00010	0.01977	ND	0.00005	0.00012	0.00015
		SD	0.4307	0.00003	0.00473	ND	0.00016	0.00040	0.00032
		min	0.017	ND	0.0138	ND	ND	ND	ND
		max	2.280	0.0002	0.0287	ND	0.0008	0.0021	0.0017
		# exceedances	6	0	0	0	1	1	0
	mid Ag	mean	0.2214	0.00016	0.02404	ND	0.00011	0.00020	0.00069
		SD	0.2724	0.00005	0.00259	ND	0.00012	0.00028	0.00044
		min	0.024	0.0001	0.0188	ND	ND	ND	0.0001
		max	1.340	0.0002	0.0292	ND	0.0005	0.0012	0.0015
		# exceedances	19	0	0	0	1	0	0
	d/s Ag	mean	0.2195	0.00036	0.03895	0.002	0.00013	0.00039	0.00054
		SD	0.2672	0.00010	0.00440	0.011	0.00010	0.00047	0.00027
		min	0.033	0.0002	0.0283	ND	ND	ND	0.0002
		max	1.330	0.0006	0.0451	0.06	0.0005	0.0019	0.0012
		# exceedances	15	0	0	0	0	0	0
Spring 2000	Ref	mean	0.1133	0.00005	0.01471	ND	0.00001	0.00023	0.00009
		SD	0.0813	0.00006	0.00181	ND	0.00003	0.00020	0.00007
		min	0.038	ND	0.0124	ND	ND	ND	ND
		max	0.351	0.0002	0.0200	ND	0.0001	0.0006	0.0002
		# exceedances	13	0	0	0	0	0	0
	mid Ag	mean	0.1726	0.00007	0.01893	ND	0.00004	0.00035	0.00031
		SD	0.0897	0.00005	0.00200	ND	0.00005	0.00056	0.00018
		min	0.069	ND	0.0154	ND	ND	ND	ND
		max	0.450	0.0002	0.0230	ND	0.0001	0.0029	0.0008
		# exceedances	25	0	0	0	0	1	0
	d/s Ag	mean	0.1660	0.00019	0.03519	ND	0.00009	0.00051	0.00045
		SD	0.2064	0.00009	0.00361	ND	0.00007	0.00035	0.00029
		min	0.048	ND	0.0286	ND	ND	ND	0.0001
		max	0.900	0.0004	0.0461	ND	0.0003	0.0015	0.0015
		# exceedances	11	0	0	0	0	0	0
Fall 2000	Ref	mean	0.0435	0.00007	0.02145	ND	0.00001	0.00004	0.00005
		SD	0.0897	0.00005	0.00318	ND	0.00002	0.00011	0.00007
		min	0.013	ND	0.0128	ND	ND	ND	ND
		max	0.497	0.0002	0.0280	ND	0.0001	0.0004	0.0003
		# exceedances	2	0	0	0	0	0	0
	mid Ag	mean	0.1018	0.00010	0.02555	ND	0.00003	0.00010	0.00042
		SD	0.1870	0.00005	0.00442	ND	0.00005	0.00020	0.00041
		min	0.020	ND	0.0199	ND	ND	ND	ND
		max	0.994	0.0002	0.0454	ND	0.0002	0.0010	0.0018
		# exceedances	4	0	0	0	0	0	0
	d/s Ag	mean	0.2121	0.00027	0.04404	0.004	0.00012	0.00043	0.00050
		SD	0.3646	0.00007	0.00479	0.015	0.00012	0.00050	0.00042
		min	0.019	0.0001	0.0263	ND	ND	ND	ND
		max	2.070	0.0004	0.0516	0.07	0.0006	0.0027	0.0022
		# exceedances	17	0	0	0	0	1	0
Fall 2001	Ref	mean	0.0998	0.00007	0.01840	ND	0.00001	0.00363	0.00007
		SD	0.1999	0.00005	0.00524	ND	0.00004	0.01026	0.00013
		min	0.014	ND	0.0122	ND	ND	ND	ND
		max	1.120	0.0001	0.0314	ND	0.0002	0.0508	0.0007
		# exceedances	5	0	0	0	0	6	0
	mid Ag	mean	0.1823	0.00006	0.02296	ND	0.00006	0.00067	0.00055
		SD	0.3691	0.00006	0.00310	ND	0.00008	0.00089	0.00044
		min	0.029	ND	0.0182	ND	ND	ND	ND
		max	2.130	0.0002	0.0313	ND	0.0004	0.0033	0.0020
		# exceedances	17	0	0	0	1	3	0
	d/s Ag	mean	0.1835	0.00029	0.04043	ND	0.00007	0.00072	0.00049
		SD	0.2480	0.00008	0.00299	ND	0.00007	0.00072	0.00029
		min	0.038	0.0001	0.0349	ND	ND	ND	0.0002
		max	1.120	0.0005	0.0455	ND	0.0003	0.0021	0.0014
		# exceedances	12	0	0	0	0	1	0
All exposures	Ref	mean	0.1087	0.00007	0.01858	ND	0.00002	0.00100	0.00009
	mid Ag	mean	0.1695	0.00010	0.02287	ND	0.00006	0.00033	0.00049
	d/s Ag	mean	0.1952	0.00028	0.03965	0.001	0.00010	0.00051	0.00049
Detection limit (all exposures)			0.002	0.0001	0.0002	0.05	0.0001	0.0002	0.0001

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

La moyenne dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 9 (suite): Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.
(Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Statistic	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)
Fall 1999	Ref	mean	0.00057	0.27058	0.00016	0.00117	0.00871	0.0038	0.00093
		SD	0.00106	0.72615	0.00038	0.00043	0.01902	0.0048	0.00040
		min	ND	0.0178	ND	0.0007	0.0016	ND	0.0004
		max	0.0056	3.8500	0.0019	0.0029	0.1010	0.014	0.0017
		# exceedances	1	5	1	no guideline	0	0	0
	mid Ag	mean	0.00139	0.48236	0.00024	0.00146	0.03235	0.0043	0.00109
		SD	0.00140	0.42982	0.00033	0.00017	0.01061	0.0064	0.00036
		min	ND	0.1730	ND	0.0012	0.0200	ND	0.0004
		max	0.0061	2.2600	0.0012	0.0020	0.0639	0.024	0.0020
		# exceedances	6	18	1	no guideline	0	0	0
	d/s Ag	mean	0.00197	0.69932	0.00029	0.00135	0.10131	0.0043	0.00115
		SD	0.00165	0.41307	0.00034	0.00025	0.03150	0.0044	0.00030
		min	ND	0.3350	ND	0.0010	0.0502	ND	0.0001
		max	0.0060	2.3800	0.0012	0.0020	0.1600	0.013	0.0017
		# exceedances	10	28	1	no guideline	0	0	0
Spring 2000	Ref	mean	0.00044	0.14006	0.00005	0.00095	0.00524	0.0017	0.00067
		SD	0.00020	0.11264	0.00011	0.00014	0.00464	0.0030	0.00015
		min	0.0002	0.0429	ND	0.0007	0.0023	ND	0.0004
		max	0.0010	0.4930	0.0004	0.0014	0.0244	0.009	0.0009
		# exceedances	0	3	0	no guideline	0	0	0
	mid Ag	mean	0.00082	0.33742	0.00011	0.00132	0.01580	0.0015	0.00096
		SD	0.00048	0.14835	0.00018	0.00015	0.00584	0.0029	0.00017
		min	0.0004	0.1950	ND	0.0010	0.0091	ND	0.0007
		max	0.0023	0.7840	0.0006	0.0016	0.0334	0.009	0.0012
		# exceedances	2	15	0	no guideline	0	0	0
	d/s Ag	mean	0.00160	0.74294	0.00011	0.00136	0.11768	0.0022	0.00114
		SD	0.00186	0.50149	0.00019	0.00019	0.02357	0.0035	0.00015
		min	0.0004	0.4300	ND	0.0011	0.0845	ND	0.0008
		max	0.0084	2.8100	0.0005	0.0020	0.1860	0.009	0.0014
		# exceedances	5	31	0	no guideline	0	0	0
Fall 2000	Ref	mean	0.00014	0.05675	0.00007	0.00118	0.00377	0.0007	0.00112
		SD	0.00026	0.11666	0.00019	0.00050	0.00457	0.0033	0.00025
		min	ND	0.0183	ND	0.0003	0.0018	ND	0.0004
		max	0.0013	0.6530	0.0009	0.0021	0.0274	0.017	0.0015
		# exceedances	0	1	0	no guideline	0	0	0
	mid Ag	mean	0.00059	0.28829	0.00006	0.00138	0.03056	0.0006	0.00129
		SD	0.00070	0.26233	0.00012	0.00036	0.02526	0.0022	0.00021
		min	ND	0.1360	ND	0.0008	0.0125	ND	0.0007
		max	0.0033	1.5100	0.0004	0.0021	0.1490	0.010	0.0016
		# exceedances	2	7	0	no guideline	0	0	0
	d/s Ag	mean	0.00111	0.94584	0.00034	0.00126	0.14613	0.0004	0.00115
		SD	0.00144	0.89969	0.00068	0.00062	0.04758	0.0019	0.00026
		min	ND	0.1410	ND	ND	0.0152	ND	0.0001
		max	0.0071	5.5300	0.0030	0.0031	0.2670	0.010	0.0015
		# exceedances	3	30	1	no guideline	0	0	0
Fall 2001	Ref	mean	0.00052	0.12836	0.00003	0.00125	0.00592	0.0012	0.00118
		SD	0.00048	0.27585	0.00009	0.00045	0.00968	0.0025	0.00052
		min	ND	0.0224	ND	0.0008	0.0017	ND	0.0004
		max	0.0026	1.5500	0.0004	0.0024	0.0555	0.008	0.0026
		# exceedances	1	2	0	no guideline	0	0	0
	mid Ag	mean	0.00154	0.34155	0.00009	0.00156	0.02219	0.0005	0.00133
		SD	0.00238	0.61777	0.00028	0.00038	0.02093	0.0023	0.00040
		min	0.0002	0.1080	ND	0.0012	0.0086	ND	0.0006
		max	0.0137	3.6300	0.0014	0.0032	0.1300	0.012	0.0021
		# exceedances	4	5	1	no guideline	0	0	0
	d/s Ag	mean	0.00237	0.60987	0.00008	0.00158	0.08219	0.0009	0.00133
		SD	0.00257	0.36896	0.00020	0.00016	0.01329	0.0024	0.00033
		min	0.0003	0.3790	ND	0.0013	0.0623	ND	0.0009
		max	0.0134	2.0900	0.0009	0.0019	0.1140	0.008	0.0021
		# exceedances	9	31	0	no guideline	0	0	0
All exposures	Ref	mean	0.00042	0.14894	0.00008	0.00113	0.00591	0.0018	0.00098
	mid Ag	mean	0.00108	0.36240	0.00012	0.00143	0.02523	0.0017	0.00117
	d/s Ag	mean	0.00176	0.74949	0.00021	0.00139	0.11183	0.0019	0.00119
Detection limit (all exposures)			0.0002	0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.005	0.0001

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

La moyenne dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 9 (suite): Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.
(Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Statistic	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 1999	Ref	mean	0.00022	0.00099	0.00009	0.23899	0.00041	0.00134
		SD	0.00044	0.00035	0.00011	0.09037	0.00091	0.00288
		min	ND	0.0003	ND	0.0708	0.0001	0.0002
		max	0.0023	0.0016	0.0005	0.4030	0.0049	0.0152
		# exceedances	0	15	5	no guideline	no guideline	0
	mid Ag	mean	0.00113	0.00123	0.00007	0.26862	0.00049	0.00445
		SD	0.00082	0.00023	0.00006	0.07664	0.00055	0.00334
		min	ND	0.0005	ND	0.0993	ND	0.0005
		max	0.0025	0.0015	0.0002	0.4010	0.0027	0.0130
		# exceedances	0	21	2	no guideline	no guideline	0
	d/s Ag	mean	0.00172	0.00084	0.00011	0.26629	0.00064	0.00574
		SD	0.00102	0.00024	0.00013	0.06061	0.00063	0.00432
		min	0.0005	0.0006	ND	0.1210	0.0001	0.0007
		max	0.0034	0.0015	0.0006	0.3450	0.0031	0.0161
		# exceedances	0	4	9	no guideline	no guideline	0
Spring 2000	Ref	mean	0.00011	0.00063	0.00003	0.16571	0.00033	0.00068
		SD	0.00015	0.00020	0.00008	0.03291	0.00020	0.00048
		min	ND	ND	ND	0.1070	0.0001	0.0002
		max	0.0005	0.0009	0.0004	0.2170	0.0009	0.0022
		# exceedances	0	0	1	no guideline	no guideline	0
	mid Ag	mean	0.00047	0.00089	0.00003	0.21155	0.00050	0.00180
		SD	0.00038	0.00022	0.00005	0.03438	0.00023	0.00111
		min	ND	ND	ND	0.1470	0.0002	0.0008
		max	0.0015	0.0012	0.0001	0.2610	0.0012	0.0049
		# exceedances	0	6	0	no guideline	no guideline	0
	d/s Ag	mean	0.00103	0.00070	0.00005	0.25652	0.00059	0.00333
		SD	0.00072	0.00006	0.00007	0.03137	0.00053	0.00338
		min	0.0005	0.0006	ND	0.1680	0.0003	0.0009
		max	0.0033	0.0008	0.0003	0.2950	0.0024	0.0151
		# exceedances	0	0	1	no guideline	no guideline	0
Fall 2000	Ref	mean	0.00008	0.00108	0.00001	0.28523	0.00021	0.00047
		SD	0.00017	0.00024	0.00002	0.06028	0.00021	0.00063
		min	ND	0.0004	ND	0.1120	ND	ND
		max	0.0006	0.0014	0.0001	0.3790	0.0012	0.0031
		# exceedances	0	20	0	no guideline	no guideline	0
	mid Ag	mean	0.00062	0.00122	0.00002	0.29897	0.00030	0.00236
		SD	0.00075	0.00021	0.00004	0.05276	0.00046	0.00251
		min	ND	0.0007	ND	0.1300	ND	0.0003
		max	0.0032	0.0019	0.0001	0.3680	0.0025	0.0100
		# exceedances	0	28	0	no guideline	no guideline	0
	d/s Ag	mean	0.00128	0.00071	0.00003	0.29523	0.00081	0.00414
		SD	0.00089	0.00022	0.00004	0.03266	0.00096	0.00449
		min	ND	0.0005	ND	0.1840	0.0002	0.0003
		max	0.0039	0.0014	0.0001	0.3470	0.0056	0.0246
		# exceedances	0	4	0	no guideline	no guideline	0
Fall 2001	Ref	mean	0.00008	0.00094	0.00003	0.24883	0.00034	0.00064
		SD	0.00028	0.00035	0.00005	0.10625	0.00043	0.00121
		min	ND	0.0003	ND	0.0846	ND	ND
		max	0.0014	0.0016	0.0002	0.4730	0.0024	0.0067
		# exceedances	0	12	1	no guideline	no guideline	0
	mid Ag	mean	0.00100	0.00117	0.00005	0.26819	0.00055	0.00366
		SD	0.00084	0.00022	0.00007	0.08024	0.00094	0.00383
		min	ND	0.0005	ND	0.1030	0.0001	0.0003
		max	0.0032	0.0015	0.0002	0.4390	0.0055	0.0208
		# exceedances	0	23	3	no guideline	no guideline	0
	d/s Ag	mean	0.00159	0.00088	0.00007	0.27152	0.00067	0.00569
		SD	0.00104	0.00037	0.00007	0.04835	0.00063	0.00484
		min	0.0004	0.0005	ND	0.1320	0.0002	0.0008
		max	0.0040	0.0022	0.0002	0.3450	0.0032	0.0206
		# exceedances	0	6	3	no guideline	no guideline	0
All exposures	Ref	mean	0.00012	0.00091	0.00004	0.23469	0.00032	0.00078
	mid Ag	mean	0.00080	0.00113	0.00004	0.26183	0.00046	0.00307
	d/s Ag	mean	0.00140	0.00078	0.00006	0.27239	0.00068	0.00473
Detection limit (all exposures)			0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf pour l'automne 1999 (n=28).

La moyenne dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.5 Biphényles polychlorés (PCBs)

4.1.5.1 PCB Aroclors

Tableau 10: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Aroclors	Fall 1999						Spring 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	0.031	0.002	0.0058	0.0033	0.03	0.0024	ND	0.0058	ND	0.0094	ND	0.0086
Aroclor 1254	0.011	0.0035	0.0056	0.0025	0.017	0.0028	ND	0.0088	ND	0.0095	ND	0.014
Aroclor 1260	ND	0.0042	ND	0.0042	ND	0.0043	ND	0.0057	ND	0.0093	ND	0.0069
Total PCB Aroclor concentration**	0.042		0.011		0.047		ND		ND		ND	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-99-ARO		WQ-99-ARO		WQ-99-ARO		WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-00-ARO	

PCB Aroclors	Fall 2000						Fall 2001					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	0.0074	ND	0.0096	0.016	0.0085	ND	0.0441	ND	0.0346	ND	0.0148
Aroclor 1254	ND	0.01	ND	0.013	ND	0.013	ND	0.0330	ND	0.0765	ND	0.0465
Aroclor 1260	ND	0.0074	ND	0.0079	ND	0.0096	ND	0.0263	ND	0.0341	ND	0.0320
Total PCB Aroclor concentration**	ND		ND		0.016		ND		ND		ND	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-01-ARO		WQ-01-ARO		WQ-01-ARO	

PCB Aroclors	Mean of 4 exposure periods		
	Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	Conc.	Conc.
Aroclor 1242	0.00775	0.00145	0.01150
Aroclor 1254	0.00275	0.00140	0.00425
Aroclor 1260	ND	ND	ND
Total PCB Aroclor concentration**	0.01050	0.00285	0.01575
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.5.2 PCB congénères

Tableau 11: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999						Spring 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	0.0018	0.00088	ND	0.00098	0.0022	0.00081	ND	0.011	ND	0.013	ND	0.015
15	ND	0.00250	ND	0.00280	0.0032	0.00235	ND	0.011	ND	0.013	ND	0.015
19	0.00018	0.00015	ND	0.00025	0.00029	0.00018	ND	0.00029	ND	0.00059	ND	0.00054
18	0.0025	0.00015	0.00041*	0.00025	0.0025	0.00019	ND	0.00029	0.0009*	0.00059	0.0008*	0.00054
17	0.0011	0.00016	ND	0.00025	0.001	0.00018	ND	0.00029	ND	0.00059	ND	0.00054
24/27	0.00016	0.00016	ND	0.00025	0.00022	0.00019	ND	0.00029	ND	0.00059	ND	0.00054
16/32	0.0019	0.00015	0.00042	0.00025	0.0022	0.00019	ND	0.00025	0.00082	0.0004	0.00037	0.00034
26	0.00036	0.00011	ND	0.00017	0.00035	0.00013	ND	0.00025	ND	0.0004	ND	0.00034
25	0.0002	0.00011	ND	0.00017	0.00018	0.00013	ND	0.00025	ND	0.0004	ND	0.00034
31/28	0.0045	0.00010	0.00097*	0.00017	0.004	0.00013	0.00022	0.00018	0.00177*	0.0004	0.00142	0.00034
33/20/21	0.0016	0.00010	0.00046*	0.00017	0.0016	0.00013	ND	0.00025	0.00065	0.0004	0.00047*	0.00034
22	0.001	0.00010	ND	0.00017	0.00097	0.00013	ND	0.00025	0.00044*	0.0004	0.00045	0.00034
45	0.00035*	0.00015	ND	0.00017	0.00021*	0.00010	ND	0.0002	ND	0.00029	ND	0.00016
46	0.00015*	0.00015	ND	0.00017	0.00011*	0.00011	ND	0.0002	ND	0.00029	ND	0.00016
52/73	0.0014	0.00015	0.00073*	0.00017	0.0018	0.00010	0.00039*	0.0002	0.001	0.00029	0.00062	0.00016
49/43	0.0011	0.00016	0.0002*	0.00018	0.0011	0.00012	ND	0.00021	ND	0.0003	0.00051	0.00016
47/48 /75	0.001	0.00017	0.00048*	0.00018	0.00079	0.00012	ND	0.0002	ND	0.00029	ND	0.00016
44	0.0011*	0.00016	0.00037	0.00018	0.0016	0.00012	0.00029*	0.00022	0.00041*	0.00031	0.00061	0.00017
42/59	0.00046	0.00016	ND	0.00018	0.00056	0.00011	ND	0.00022	ND	0.00031	ND	0.00017
41/71/64/68	0.0016	0.00016	0.00056	0.00018	0.0016	0.00011	0.00017*	0.00015	0.00026	0.00022	0.00089*	0.00012
40	0.00032*	0.00024	ND	0.00026	0.00054	0.00016	ND	0.00015	ND	0.00022	ND	0.00012
74/61	0.00096*	0.00024	0.00056	0.00026	0.0013	0.00017	ND	0.00015	ND	0.00022	0.00038	0.00012
70/76	0.0025	0.00023	0.00072*	0.00026	0.003	0.00016	ND	0.00015	ND	0.00022	ND	0.00012
66/80	0.00075*	0.00011	0.00036	0.00012	0.0011	0.00008	0.00018*	0.00015	0.00039*	0.00022	0.00056	0.00012
56/60	0.0011	0.00011	0.00024	0.00012	0.001	0.00007	0.00024*	0.00011	0.00057	0.00021	0.00036	0.00021
95/93	0.00066	0.00010	0.00042	0.00007	0.0013	0.00008	ND	0.00023	ND	0.00029	0.00067*	0.00029
91	0.00014*	0.00011	ND	0.00007	0.0002	0.00008	ND	0.00023	ND	0.00029	ND	0.00029
84/92	0.0003*	0.00011	0.00023*	0.00007	0.00076	0.00008	ND	0.00025	ND	0.00027	ND	0.00039
89/90/101	0.00072	0.00010	0.00063	0.00007	0.0017	0.00008	ND	0.00025	0.00057	0.00027	0.0015	0.00039
99	0.00038*	0.00011	0.00018*	0.00007	0.00053*	0.00008	ND	0.00025	ND	0.00027	0.00071	0.00039
83/108	ND	0.00014	ND	0.00010	0.00012	0.00010	ND	0.00022	ND	0.00024	ND	0.00035
97/86	0.00027*	0.00014	0.00016*	0.00010	0.0005	0.00011	ND	0.00022	ND	0.00024	0.00037*	0.00035
87/115/116	0.00054	0.00014	0.00026	0.00010	0.00076	0.00011	ND	0.00022	ND	0.00024	0.00048	0.00035
85/120	0.00037*	0.00014	ND	0.00010	0.00028*	0.00011	ND	0.00022	0.00028*	0.00024	ND	0.00035
110	0.0015	0.00013	0.00089	0.00010	0.0024	0.00011	0.00028	0.00022	0.00032	0.00024	0.0019	0.00035
107/109	ND	0.00014	ND	0.00010	ND	0.00011	ND	0.00037	ND	0.00045	ND	0.00046
106/118	0.0007	0.00009	0.00035*	0.00006	0.001	0.00007	ND	0.00025	0.00043	0.0003	0.002	0.00031
114	ND	0.00014	ND	0.00010	ND	0.00011	ND	0.00037	ND	0.00045	ND	0.00046
105/127	0.00027	0.00010	0.00018*	0.00006	0.0005	0.00008	ND	0.00025	ND	0.00029	0.00056	0.00034
136	0.00026	0.00016	ND	0.00025	0.00048	0.00013	ND	0.00015	ND	0.00021	ND	0.00021
151	0.00038	0.00016	ND	0.00025	0.0006*	0.00013	ND	0.00026	ND	0.00027	0.0003*	0.00026
144/135	0.0002*	0.00016	ND	0.00025	0.0005	0.00013	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026
149/139	0.0013	0.00016	0.00071	0.00025	0.0022	0.00013	0.00044	0.00026	0.00034	0.00027	0.0008*	0.00026
134/143	ND	0.00016	ND	0.00025	ND	0.00013	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026
131/142	ND	0.00016	ND	0.00025	ND	0.00013	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026

Tableau 11 (suite): Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999						Spring 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
146	ND	0.00009	ND	0.00014	0.00017*	0.00008	ND	0.00029	ND	0.00031	ND	0.00029
153	0.00094	0.00013	0.00052	0.00018	0.0015	0.00010	0.00032*	0.00029	0.00064*	0.00031	0.00086*	0.00029
141	0.00028	0.00017	ND	0.00024	0.00033*	0.00014	ND	0.00038	ND	0.00039	ND	0.00038
130	ND	0.00016	ND	0.00022	ND	0.00013	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
137	ND	0.00016	ND	0.00022	ND	0.00013	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
138/163/164	0.00092	0.00016	0.00059	0.00022	0.0016	0.00013	ND	0.00037	0.00047*	0.00039	0.0011*	0.00037
158/160	ND	0.00016	ND	0.00022	0.00023*	0.00013	ND	0.00037	ND	0.00039	0.00062	0.00037
129	ND	0.00016	ND	0.00022	ND	0.00013	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
128	0.00019*	0.00019	ND	0.00027	0.00031*	0.00016	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
156	ND	0.00023	ND	0.00032	0.00023	0.00019	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
157	ND	0.00023	ND	0.00032	ND	0.00019	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00037
179	0.00025	0.00025	ND	0.00025	0.00029	0.00026	ND	0.00028	ND	0.00046	ND	0.00034
176	ND	0.00025	ND	0.00025	ND	0.00026	ND	0.00028	ND	0.00046	ND	0.00034
178	ND	0.00025	ND	0.00025	ND	0.00026	ND	0.00028	ND	0.00046	ND	0.00034
175	ND	0.00025	ND	0.00025	ND	0.00026	ND	0.00028	ND	0.00046	ND	0.00034
187/182	0.00055	0.00025	ND	0.00025	0.00084	0.00026	ND	0.00028	ND	0.00046	ND	0.00034
183	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00029	ND	0.00047	ND	0.00035
185	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00029	ND	0.00047	ND	0.00035
174/181	ND	0.00026	ND	0.00026	0.00052	0.00027	ND	0.00029	ND	0.00047	ND	0.00035
177	0.00028*	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00029	ND	0.00047	ND	0.00035
171	ND	0.00031	ND	0.00031	ND	0.00032	ND	0.00026	ND	0.00042	ND	0.00031
172/192	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026	ND	0.00042	ND	0.00031
180	0.0004*	0.00027	0.00038*	0.00027	0.0007	0.00027	ND	0.00026	ND	0.00042	ND	0.00031
193	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026	ND	0.00042	ND	0.00031
191	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00027	ND	0.00026	ND	0.00042	ND	0.00031
170/190	ND	0.00034	ND	0.00034	ND	0.00035	ND	0.00031	ND	0.0005	ND	0.00037
189	ND	0.00034	ND	0.00034	ND	0.00035	ND	0.00031	ND	0.0005	ND	0.00037
201	ND	0.00016	ND	0.00019	ND	0.00021	ND	0.00032	ND	0.00044	ND	0.00036
197	ND	0.00024	ND	0.00028	ND	0.00031	ND	0.00032	ND	0.00044	ND	0.00036
198	ND	0.00024	ND	0.00028	ND	0.00031	ND	0.00032	ND	0.00044	ND	0.00036
199	ND	0.00024	ND	0.00028	0.00039*	0.00031	ND	0.00032	ND	0.00044	ND	0.00036
196/203	ND	0.00022	ND	0.00026	0.00041*	0.00029	ND	0.00032	ND	0.00044	ND	0.00036
195	ND	0.00022	ND	0.00026	ND	0.00029	ND	0.00049	ND	0.00079	ND	0.00054
194	ND	0.00019	ND	0.00022	ND	0.00025	ND	0.00049	ND	0.00079	ND	0.00054
205	ND	0.00019	ND	0.00022	ND	0.00025	ND	0.00049	ND	0.00079	ND	0.00054
208	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00027	ND	0.00052	ND	0.00028
207	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00027	ND	0.00052	ND	0.00028
206	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00027	ND	0.00052	ND	0.00028
209	0.0001	0.00010	ND	0.00009	ND	0.00009	ND	0.00028	ND	0.00073	0.00068	0.00036
Total PCB concentration**	0.0389		0.0120		0.0541		0.0011		0.0086		0.0186	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-99-PCB		WQ-99-PCB		WQ-99-PCB		WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-00-PCB	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 11 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000						Fall 2001						Mean of 4 exposure periods		
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
146	ND	0.00036	ND	0.00025	ND	0.00046	0.00003*	0.000019	0.00004	0.000027	0.000062*	0.000039	0.000008	0.000010	0.000058
153	ND	0.00036	0.00033*	0.00025	0.0013*	0.00046	0.000133	0.000019	0.000204	0.000027	0.000313	0.000039	0.000348	0.000424	0.000993
141	ND	0.00046	ND	0.00033	ND	0.0006	ND	0.000019	0.000028*	0.000027	0.000122*	0.000039	0.000070	0.000007	0.000113
130	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000019	ND	0.000027	ND	0.000039	ND	ND	ND
137	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000019	ND	0.000027	ND	0.000039	ND	ND	ND
138/163/164	0.00063*	0.00045	0.00057*	0.00032	0.0011	0.00059	0.000118	0.000019	0.000252	0.000027	0.000448	0.000039	0.000417	0.000471	0.001062
158/160	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000019	ND	0.000027	0.000044	0.000039	ND	ND	0.000224
129	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000019	ND	0.000027	ND	0.000039	ND	ND	ND
128	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000019	ND	0.000027	ND	0.000039	0.000048	ND	0.000078
156	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	0.000031*	0.000019	0.000032*	0.000027	0.00005*	0.000040	0.000008	0.000008	0.000070
157	ND	0.00045	ND	0.00032	ND	0.00059	ND	0.000020	ND	0.000028	ND	0.000041	ND	ND	ND
179	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00048	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	0.000063	ND	0.000073
176	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00048	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
178	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00048	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
175	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00048	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
187/182	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.00048	0.000067*	0.000018	0.000103	0.000023	0.000185	0.000028	0.000154	0.000026	0.000256
183	ND	0.00038	ND	0.0004	ND	0.00049	0.000031	0.000018	0.000049*	0.000023	0.000069*	0.000028	0.000008	0.000012	0.000017
185	ND	0.00038	ND	0.0004	ND	0.00049	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
174/181	ND	0.00038	0.00061*	0.0004	ND	0.00049	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	0.000153	0.000130
177	ND	0.00038	ND	0.0004	ND	0.00049	ND	0.000018	ND	0.000023	0.00004*	0.000028	0.000070	ND	0.000010
171	ND	0.00033	ND	0.00036	ND	0.00043	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
172/192	ND	0.00033	ND	0.00036	ND	0.00043	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
180	ND	0.00033	0.0004*	0.00036	0.00047*	0.00043	0.000091*	0.000020	0.000164	0.000026	0.000227*	0.000032	0.000123	0.000236	0.000349
193	ND	0.00033	ND	0.00036	ND	0.00043	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
191	ND	0.00033	ND	0.00036	ND	0.00043	ND	0.000018	ND	0.000023	ND	0.000028	ND	ND	ND
170/190	ND	0.0004	ND	0.00043	ND	0.00051	ND	0.000025	ND	0.000032	0.000096*	0.000039	ND	ND	0.000024
189	ND	0.0004	ND	0.00043	ND	0.00051	ND	0.000019	0.000026*	0.000024	0.000034*	0.000029	ND	0.000007	0.000009
201	ND	0.00052	ND	0.00035	ND	0.00066	ND	0.000017	ND	0.000024	ND	0.000034	ND	ND	ND
197	ND	0.00052	ND	0.00035	ND	0.00066	ND	0.000017	ND	0.000024	ND	0.000034	ND	ND	ND
198	ND	0.00052	ND	0.00035	ND	0.00066	ND	0.000017	ND	0.000024	ND	0.000034	ND	ND	ND
199	ND	0.00052	ND	0.00035	ND	0.00066	ND	0.000017	ND	0.000024	ND	0.000034	ND	ND	0.000098
196/203	ND	0.00052	ND	0.00035	ND	0.00066	ND	0.000017	ND	0.000024	ND	0.000034	ND	ND	0.000103
195	ND	0.00073	ND	0.00073	ND	0.00069	ND	0.000018	ND	0.000024	ND	0.000038	ND	ND	ND
194	ND	0.00073	ND	0.00073	ND	0.00069	ND	0.000018	ND	0.000024	0.000039*	0.000038	ND	ND	0.000010
205	ND	0.00073	ND	0.00073	ND	0.00069	0.000021*	0.000013	ND	0.000017	ND	0.000027	0.000005	ND	ND
208	ND	0.00045	ND	0.00038	ND	0.00049	ND	0.000012	ND	0.000016	ND	0.000030	ND	ND	ND
207	ND	0.00045	ND	0.00038	ND	0.00049	ND	0.000014	ND	0.000018	ND	0.000034	ND	ND	ND
206	ND	0.00045	ND	0.00038	ND	0.00049	0.000017*	0.000017	0.000024*	0.000021	ND	0.000040	0.000004	0.000006	ND
209	ND	0.00042	ND	0.00048	ND	0.00036	0.000115	0.000018	0.000163	0.000021	0.000191	0.000032	0.000054	0.000041	0.000218
Total PCB concentration**	0.0013		0.0015		0.0308		0.0036		0.0054		0.0116		0.01122	0.00687	0.02877
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-01-PCB		WQ-01-PCB		WQ-01-PCB		-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.6 Pesticides

4.1.6.1 Organochlorés

Tableau 12: Concentrations en composés organochlorés (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 1999						Spring 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	NC	-	NC	-	NC	-	0.016	0.00026	0.05	0.00095	0.028	0.0006
1,3/1,4-Dichlorobenzene	NC	-	NC	-	NC	-	0.079	0.00022	0.5	0.0008	0.2	0.00051
1,2,3-Trichlorobenzene	NC	-	NC	-	NC	-	0.036	0.00036	0.13	0.00061	0.054	0.00045
1,2,4-Trichlorobenzene	NC	-	NC	-	NC	-	0.15	0.00033	0.58	0.00056	0.24	0.00042
1,3,5-Trichlorobenzene	NC	-	NC	-	NC	-	0.0006*	0.00034	0.0026	0.00059	0.0017	0.00044
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.0057	0.0024	0.011	0.0022	0.0095*	0.0023	0.0052	0.00039	0.011	0.00068	0.0055	0.0005
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	ND	0.0023	0.0081*	0.0021	0.0085*	0.0021	0.003	0.00038	0.011	0.00066	0.0052	0.00048
Pentachlorobenzene	0.0086	0.0017	0.11	0.0027	0.039	0.0023	0.0033	0.00029	0.04	0.00078	0.012	0.0005
Hexachlorobenzene	0.01	0.0022	0.0065	0.0031	0.0088	0.0022	0.011	0.00035	0.016	0.00075	0.012	0.00058
Hexachlorobutadiene	ND	0.0024	ND	0.0022	ND	0.0023	ND	0.00034	ND	0.00049	ND	0.00046
Aldrin	0.016*	0.0068	ND	0.0067	0.02*	0.0088	ND	0.00067	ND	0.001	ND	0.00094
Dieldrin	0.014	0.0096	0.034	0.0058	ND***	0.021	0.0022	0.00011	0.0024	0.00039	0.0024	0.00019
Endrin	ND	0.025	ND	0.015	ND	0.05	ND	0.0003	ND	0.001	ND	0.00051
Chlordane, alpha (cis)	0.0015	0.0011	ND	0.0022	ND	0.003	ND	0.0012	0.0019*	0.0017	ND	0.0023
Chlordane, gamma (trans)	0.0017*	0.0012	ND	0.0024	ND	0.0033	ND	0.001	ND	0.0015	ND	0.0021
Chlordane, oxy-	ND	0.041	0.15*	0.023	ND	0.044	ND	0.0021	ND	0.0033	ND	0.003
o,p'-DDD	ND	0.011	0.0039*	0.0022	0.011*	0.0087	ND	0.0015	ND	0.0027	ND	0.0033
p,p'-DDD	ND	0.0051	ND	0.0023	0.024*	0.0092	ND	0.0017	ND	0.0029	0.012	0.0036
o,p'-DDE	ND	0.013	ND	0.003	ND	0.014	ND	0.0054	ND	0.0062	ND	0.0054
p,p'-DDE	ND	0.012	0.0048*	0.0026	0.022*	0.012	ND	0.0073	ND	0.0084	ND	0.0073
o,p'-DDT	ND	0.0086	ND	0.0026	ND	0.01	ND	0.0016	ND	0.0027	ND	0.0035
p,p'-DDT	ND	0.011	0.0032	0.0032	ND	0.013	ND	0.0021	ND	0.0036	ND	0.0046
Endosulphan (I), alpha-	0.024	0.013	0.012	0.0082	0.13	0.017	0.021	0.00044	0.02	0.0016	0.064	0.0009
Endosulphan (II), beta-	0.039	0.014	0.027	0.0092	0.17	0.025	0.0065*	0.00097	0.012*	0.0026	0.069	0.0013
Endosulphan Sulphate	0.12***	0.0077	0.1	0.0095	0.55***	0.048	0.037	0.00009	0.049	0.00014	0.14	0.000096
HCH, alpha-	0.028	0.014	0.031	0.0074	0.052	0.013	0.022	0.001	0.025	0.0022	0.016	0.0021
HCH, beta-	ND	0.018	ND	0.0095	ND	0.017	ND	0.0016	ND	0.0034	ND	0.0033
HCH, gamma-	0.043	0.024	0.038	0.013	0.071	0.022	0.013	0.0011	0.014	0.0023	0.04	0.0023
HCH, delta-	ND	0.011	ND	0.007	ND	0.017	ND	0.00011	ND	0.00022	ND	0.00011
Heptachlor	ND	0.0086	ND	0.0091	ND	0.01	ND	0.00075	ND	0.0007	ND	0.00078
Heptachlor Epoxide	ND***	0.0033	ND	0.006	ND	0.015	0.0014*	0.000086	0.0015	0.0013	0.00091*	0.000094
Methoxychlor	ND	0.099	ND	0.017	ND	0.056	0.00034	0.00018	0.00044	0.00033	0.0005	0.00027
Mirex	ND	0.0028	ND	0.0014	ND	0.0026	ND	0.00027	ND	0.00029	ND	0.00033
Nonachlor, cis-	ND	0.0004	ND	0.0004	ND	0.0008	ND	0.0014	ND	0.0015	ND	0.0012
Nonachlor, trans-	0.0014*	0.0006	0.0008	0.0006	0.0014*	0.0012	ND	0.001	ND	0.0015	ND	0.0021
Total Chlorobenzene**	0.0243		0.1356		0.0658		0.3035		1.3406		0.5584	
Total Chlordane**	ND		0.1500		ND		ND		ND		ND	
Total DDD/DDE/DDT**	ND		ND		0.0570		ND		ND		0.0120	
Total Endosulphan**	0.1830		0.1270		0.8500		0.0645		0.0810		0.2730	
Total HCH**	0.0710		0.0690		0.1230		0.0350		0.0390		0.0560	
Total Organochlorine concentration**	0.296		0.516		1.117		0.407		1.465		0.902	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-99-OC-1 & 2		WQ-99-OC-1 & 2		WQ-99-OC-1 & 2		WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-00-OC	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

*** = Résultats indiqués à partir des données de réinjection.

NC = Non chiffrable; niveaux naturels élevés dans le blanc lab.

ND = Non détecté.

Tableau 12 (suite): Concentrations en composés organochlorés (ng/l) dans Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2000						Fall 2001						Mean of 4 exposure periods		
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
1,2-Dichlorobenzene	0.036	0.0011	0.032	0.00077	0.033	0.00086	ND	0.0331	ND	0.0200	0.0179	0.0083	0.0173	0.0273	0.0263
1,3/1,4-Dichlorobenzene	0.15	0.0009	0.26	0.00065	0.23	0.00073	0.909	0.0359	0.336	0.0217	0.3948	0.0089	0.3793	0.3653	0.2749
1,2,3-Trichlorobenzene	0.039	0.002	0.027	0.00078	0.022	0.0009	0.0044	0.0021	ND	0.0094	ND	0.0076	0.0265	0.0523	0.0253
1,2,4-Trichlorobenzene	0.19	0.0018	0.12	0.00072	0.11	0.00084	0.0529	0.0021	0.0439	0.0094	0.0727	0.0076	0.1310	0.2480	0.1409
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.0019	0.002*	0.00076	0.0027*	0.00087	0.0026*	0.0021	ND	0.0094	ND	0.0076	0.0011	0.0015	0.0015
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.0058	0.00084	0.0056	0.00063	0.0077	0.00049	ND	0.0050	ND	0.0065	ND	0.0048	0.0042	0.0069	0.0057
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.0048	0.00082	0.0057	0.00061	0.0084	0.00047	ND	0.0048	ND	0.0063	ND	0.0047	0.0020	0.0062	0.0055
Pentachlorobenzene	0.0058	0.00078	0.025	0.00038	0.017	0.00037	ND	0.0027	0.0719	0.0051	0.0305	0.0045	0.0044	0.0617	0.0246
Hexachlorobenzene	0.013	0.00086	0.012	0.00072	0.018	0.00049	0.0073	0.0056	0.0112	0.0070	0.0101	0.0036	0.0103	0.0114	0.0122
Hexachlorobutadiene	ND	0.0012	ND	0.00095	0.0006*	0.00048	ND	0.0025	ND	0.0058	ND	0.0030	ND	ND	0.0002
Aldrin	ND	0.00099	ND	0.00094	ND	0.00046	ND	0.0062	ND	0.0165	ND	0.0082	0.0040	ND	0.0050
Dieldrin	0.0014	0.000078	0.0015*	0.00018	0.0023*	0.00027	ND	0.0052	ND	0.0034	ND	0.0139	0.0044	0.0095	0.0012
Endrin	0.00031*	0.00021	ND	0.00047	ND	0.00072	ND	0.0084	ND	0.0055	ND	0.0223	0.0001	ND	ND
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.0016	ND	0.0016	ND	0.002	ND	0.0021	ND	0.0066	ND	0.0057	0.0004	0.0005	ND
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.0014	ND	0.0014	ND	0.0018	ND	0.0018	ND	0.0057	ND	0.0049	0.0004	ND	ND
Chlordane, oxy-	ND	0.0031	ND	0.003	ND	0.0015	ND	0.0197	ND	0.0232	ND	0.0260	ND	0.0375	ND
o,p'-DDD	ND	0.0037	ND	0.0027	ND	0.0023	ND	0.0034	ND	0.0054	ND	0.0074	ND	0.0010	0.0028
p,p'-DDD	ND	0.004	ND	0.0029	0.012	0.0026	ND	0.0044	ND	0.0070	0.0138	0.0097	ND	ND	0.0155
o,p'-DDE	ND	0.0069	ND	0.0062	ND	0.0061	ND	0.0026	ND	0.0058	ND	0.0061	ND	ND	ND
p,p'-DDE	ND	0.0094	ND	0.0083	0.0093	0.0082	0.0140	0.0034	ND	0.0076	0.0121	0.0080	0.0035	0.0012	0.0109
o,p'-DDT	ND	0.0043	ND	0.0032	ND	0.0027	ND	0.0043	ND	0.0068	ND	0.0093	ND	ND	ND
p,p'-DDT	ND	0.0057	ND	0.0043	ND	0.0035	ND	0.0046	ND	0.0073	ND	0.0102	ND	0.0008	ND
Endosulphan (I), alpha-	0.0027*	0.0003	0.0032	0.00072	0.025	0.001	ND	0.0050	0.0106	0.0041	0.520	0.0093	0.0119	0.0115	0.1848
Endosulphan (II), beta-	0.0032	0.0012	0.0062	0.002	0.058	0.0018	ND	0.0076	0.0165	0.0104	0.752	0.0210	0.0122	0.0154	0.2623
Endosulphan Sulphate	0.022	0.00013	0.03	0.00025	0.25	0.00024	0.0409	0.0110	0.0961	0.0151	2.00	0.0304	0.0435	0.0688	0.6925
HCH, alpha-	0.0093	0.0019	0.012	0.0021	0.016	0.0016	0.0130	0.0086	0.0203	0.0130	0.0244	0.0191	0.0181	0.0221	0.0271
HCH, beta-	ND	0.003	ND	0.0032	ND	0.0025	ND	0.0145	ND	0.0206	ND	0.0243	ND	ND	ND
HCH, gamma-	0.0066	0.002	0.0066	0.0022	0.015	0.0017	ND	0.0105	ND	0.0157	ND	0.0230	0.0157	0.0147	0.0315
HCH, delta-	ND	0.00015	ND	0.00023	ND	0.00023	0.0149	0.0049	0.0088	0.0061	0.0270	0.0113	0.0037	0.0022	0.0068
Heptachlor	ND	0.0011	ND	0.00056	ND	0.0011	ND	0.0096	ND	0.0316	ND	0.0316	ND	ND	ND
Heptachlor Epoxide	0.00058*	0.000085	0.00067	0.00025	0.0008*	0.00026	ND	0.0055	ND	0.0036	ND	0.0146	0.0005	0.0005	0.0004
Methoxychlor	ND	0.00031	0.00029*	0.00028	ND	0.00048	ND	0.0364	ND	0.0239	ND	0.0971	0.0001	0.0002	0.0001
Mirex	ND	0.00032	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.0023	ND	0.0078	ND	0.0075	ND	ND	ND
Nonachlor, cis-	ND	0.002	ND	0.0025	ND	0.0024	ND	0.0027	ND	0.0024	ND	0.0035	ND	ND	ND
Nonachlor, trans-	ND	0.0014	ND	0.0014	ND	0.0018	ND	0.0024	ND	0.0022	ND	0.0032	0.0004	0.0002	0.0004
Total Chlorobenzene**	0.4444		0.4893		0.4488		0.9692		0.4630		0.5081		0.4354	0.6071	0.3953
Total Chlordane**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	0.0375	ND
Total DDD/DDE/DDT**	ND		ND		0.0120		0.0140		ND		0.0121		0.0035	ND	0.0233
Total Endosulphan**	0.0279		0.0394		0.3330		0.0409		0.1067		3.2720		0.0676	0.0885	1.1395
Total HCH**	0.0159		0.0186		0.0310		ND		ND		0.0244		0.0305	0.0317	0.0586
Total Organochlorine concentration**	0.490		0.549		0.828		1.024		0.570		3.817		0.5426	0.7748	1.6234
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-01-OC		WQ-01-OC		WQ-01-OC		-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 13: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/l) dans Elk Creek pendant une période d'exposition.

Toxaphene & Chlorobornane compounds	Fall 1999					
	Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	ND	0.15	ND	0.19	ND	0.14
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.13	ND	0.15	ND	0.14
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	ND	0.015	ND	0.025	ND	0.017
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	0.35	0.18	ND	0.3	ND	0.18
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	ND	0.045	ND	0.093	ND	0.093
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.071	ND	0.24	ND	0.14
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.026	ND	0.084	ND	0.042
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.16	ND	0.18	ND	0.29
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.24	ND	0.59	ND	0.42
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.18	ND	0.28	ND	0.28
Total Toxaphene	1.7	0.67	ND	1.0	ND	0.54
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-99-TOX		WQ-99-TOX		WQ-99-TOX	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

ND = Non détecté.

4.1.6.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines

Tableau 14: Divers pesticides analysés dans Elk Creek et les limites de détection correspondantes.

Carbamates	DL (µg/sample) -Fall 1999-	DL (µg/L) Spring/Fall 2000-	Organophosphate pesticides	DL (µg/sample) -Fall 1999-	DL (µg/L) Spring/Fall 2000-	Organonitrogen pesticides	DL (µg/sample) -Fall 1999-	DL (µg/L) -Spring/Fall 2000-
Aldicarb*		0.01	Azinphos methyl	0.01	0.01	Hexazinone	0.01	0.02
Aldicarb Sulfone*		0.01	Carbophenothion*		0.01	Metolachlor	0.01	0.01
Aldicarb Sulfoxide*		0.01	Chlorpyrifos	0.01	0.01	Propanil	0.01	0.03
Carbaryl	0.2	0.01	Coumaphos*		0.01	Trifluralin	0.01	0.01
Carbofuran	0.2	0.01	Demeton-O	0.01	0.02	Vinclozolin	0.01	0.01
3-Hydroxycarbofuran*		0.01	Demeton-S	0.01	0.01			
Methiocarb	0.2	0.01	Diazinon	0.01	0.01			
Methomyl*		0.01	Dichlorvos/Naled	0.01	0.02	Triazines	DL (µg/L)	DL (µg/L)
Oxamyl	0.2	0.01	Dimethoate	0.01	0.01	Atrazine	0.01	0.02
Propoxur*		0.01	Disulfoton*		0.01	Simazine	0.01	0.02
			Ethion	0.01	0.01			
Herbicides	DL (µg/sample)	DL (µg/L)	Fenitrothion	0.01	0.01			
	-Fall 1999-	Spring/Fall 2000-	Fensulfothion	0.01	0.01			
Bromoxynil	0.2	0.1	Fenthion	0.01	0.01			
2,4,5-T	0.01	0.02	Fonofos	0.01	0.02			
2,4-D	0.01	0.05	Malathion	0.01	0.01			
Dicamba	0.01	0.2	Methidathion	0.01	0.02			
2,4-DB*		0.8	Mevinphos	0.01	0.02			
Dichloroprop	0.01	0.1	Parathion	0.01	0.01			
Dinoseb	0.01	0.2	Parathion-methyl	0.01	0.01			
MCPA	0.01	0.1	Phorate	0.01	0.01			
Mecoprop (MCP)*		0.05	Phosalone*		0.01			
Picloram	0.01	0.3	Phosmet*		0.01			
Silvex (2,4,5-TP)	0.01	0.1	Sulfotep	0.01	0.01			
			Terbufos	0.01	0.01			

Détecté dans Elk Creek pendant au moins une période d'exposition (toutes les concentrations décelées (indiquées en gras) étaient au niveau de la limite de détection (DL) de l'analyse pour l'automne 1999 ou le printemps/l'automne 2000).

La matrice spiké et les blancs labs correspondants sont : WQ-99-PEST pour les échantillons de l'automne 1999 et WQ-00-PEST pour les échantillons du printemps/de l'automne 2000.

* = Composés non analysés au cours de l'automne 1999.

4.1.7 Nonylphénol

Tableau 15: Concentrations en nonylphénol 4 (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Compound	Spring 2000						Fall 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
4-Nonylphenol	ND	0.22	ND	0.2	4.6	0.094	ND	0.2	ND	0.2	6.9	0.12
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP	

Compound	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
4-Nonylphenol	3.58	0.0485	3.56	0.136	11.3	0.0588	1.193	1.187	7.600
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-01-NP		WQ-01-NP		WQ-01-NP		-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.8 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 16: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spring 2000						Fall 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	0.95	0.0019	2.3	0.005	2.7	0.0041	1.2	0.015	2.8	0.0031	4.7	0.0042
Acenaphthylene ^{1P}	0.038	0.0009	0.082	0.0012	0.077	0.0017	0.054	0.0011	0.14	0.0015	0.25	0.0018
Acenaphthene ^{1P}	0.039	0.001	0.38	0.001	1.5	0.0027	0.027	0.0023	0.26	0.0007	2.1	0.0073
Fluorene ^{1P}	0.085	0.0024	0.3	0.0021	0.74	0.0024	0.055	0.0027	0.34	0.0025	1	0.0051
Phenanthrene ^{1P}	0.19	0.0025	0.72	0.0028	1.5	0.0084	0.16	0.0017	0.64	0.0027	2.4	0.0033
Anthracene ^{1P}	0.015	0.0009	0.033	0.0036	0.078	0.0049	0.021	0.0023	0.033	0.0017	0.11	0.0059
Fluoranthene ^{2P}	0.044	0.0019	0.27	0.0029	0.79	0.0012	0.036	0.0018	0.17	0.002	1.2	0.0053
Pyrene ^{2P}	0.037	0.0012	0.22	0.0023	0.61	0.0026	0.031	0.0009	0.17	0.0021	1	0.0051
Benz(a)anthracene ^{2P}	ND	0.0022	0.016	0.0032	0.025	0.0028	0.0028*	0.0013	0.0086	0.0041	0.035	0.0045
Chrysene ^{2P}	0.011	0.0029	0.032	0.0029	0.061	0.0021	0.0095	0.003	0.023	0.0025	0.069	0.0044
Benzofluoranthenes ^{2P}	0.0079	0.0021	0.022	0.0025	0.028	0.0035	0.0049	0.0011	0.013	0.0022	0.03	0.0035
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.0025	ND	0.0019	ND	0.0039	ND	0.0033	ND	0.0014	ND	0.0051
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.0018	0.005	0.0028	0.0067	0.0023	ND	0.0025	0.0029*	0.0015	0.0067*	0.0038
Perylene ^{2P}	0.087	0.0029	0.2	0.0061	0.18	0.0071	0.099	0.0021	0.12	0.0029	0.18	0.004
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.0073	ND	0.0075	ND	0.0053	ND	0.0082	ND	0.0023	ND	0.0089
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	0.0077	0.004	0.012	0.0042	ND	0.0062	ND	0.0057	ND	0.0046	ND	0.0074
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.0055*	0.0009	0.0079*	0.0028	0.0056*	0.0021	ND	0.0013	0.0055*	0.0017	0.0065*	0.0011
C1-Naphthalene ^A	0.34	0.0028	1.2	0.0029	1.5	0.0045	0.36	0.0025	1.5	0.0025	2	0.0036
C2-Naphthalene ^A	0.23	0.066	0.51	0.22	0.76	0.0052	0.27	0.0043	1.3	0.0042	1.2	0.0023
C3-Naphthalene ^A	0.1	0.0012	0.23	0.0018	0.51	0.0082	0.12	0.0023	1	0.0023	0.93	0.0049
C4-Naphthalene ^A	ND	0.0025	0.031	0.008	0.12	0.0048	0.019	0.002	0.1	0.003	0.11	0.0032
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.11	0.0038	0.26	0.0038	0.62	0.005	0.13	0.0044	0.71	0.0032	0.96	0.0093
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.052	0.0018	0.12	0.002	0.3	0.0052	0.059	0.0043	0.33	0.0024	0.45	0.0034
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.017	0.002	0.053	0.0029	0.13	0.0034	0.02	0.0016	0.12	0.001	0.2	0.0023
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.019	0.002	0.065	0.0028	0.1	0.0038	0.026	0.0021	0.064	0.0026	0.16	0.0037
Retene	0.029	0.0055	0.1	0.0058	0.23	0.011	0.046	0.0056	0.1	0.0083	0.32	0.015
Dibenzothiophene	0.014	0.0015	0.048	0.0022	0.15	0.002	0.0061*	0.0025	0.029*	0.0021	0.21	0.0043
C1-Dibenzothiophenes	0.012	0.0029	0.024	0.0027	0.099	0.0061	0.011	0.006	0.052	0.0024	0.14	0.0052
C2-Dibenzothiophenes	0.039	0.0043	0.049	0.0041	0.14	0.0084	0.036	0.0032	0.1	0.01	0.22	0.0066
Total Parent ^(P) LPAH**	1.317		3.815		6.595		1.517		4.213		10.560	
Total Parent ^(P) HPAH**	0.192		0.785		1.706		0.180		0.505		2.521	
Total Alkylated ^{(A)**}	0.868		2.469		4.040		1.004		5.124		6.010	
Total Dibenzothiophene**	0.051		0.121		0.389		0.036		0.181		0.570	
Total PAH concentration**	2.46		7.29		12.96		2.78		10.12		19.98	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 16 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref	mid Ag	d/s Ag
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
Naphthalene ^{1P}	0.631	0.0238	2.00	0.0258	3.22	0.0375	0.927	2.367	3.540
Acenaphthylene ^{1P}	0.0441*	0.0239	0.136*	0.0328	0.200	0.0538	0.045	0.119	0.176
Acenaphthene ^{1P}	0.0359	0.0212	0.374	0.0536	2.15	0.0713	0.034	0.338	1.917
Fluorene ^{1P}	ND	0.0370	0.144	0.0380	0.488	0.0527	0.047	0.261	0.743
Phenanthrene ^{1P}	0.110	0.0218	0.567	0.0256	1.63	0.0420	0.153	0.642	1.843
Anthracene ^{1P}	ND	0.0236	0.0428	0.0277	ND	0.0454	0.012	0.036	0.063
Fluoranthene ^{2P}	0.0398	0.0115	0.258	0.0259	0.932	0.0296	0.040	0.233	0.974
Pyrene ^{2P}	0.0308	0.0113	0.201	0.0253	0.893	0.0289	0.033	0.197	0.834
Benz(a)anthracene ^{2P}	ND	0.0129	0.0233*	0.0214	0.0342*	0.0247	0.001	0.016	0.031
Chrysene ^{2P}	ND	0.0141	ND	0.0239	0.0633	0.0293	0.007	0.018	0.064
Benzofluoranthenes ^{2P}	ND	0.0407	ND	0.0720	ND	0.0612	0.004	0.012	0.019
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.0293	ND	0.163	ND	0.0457	ND	ND	ND
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.0267	ND	0.149	ND	0.0416	ND	0.003	0.004
Perylene ^{2P}	ND	0.0308	ND	0.285	ND	0.0476	0.062	0.107	0.120
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.0351	ND	0.0395	ND	0.0520	ND	ND	ND
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.0220	ND	0.0514	ND	0.0434	0.003	0.004	ND
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.0247	ND	0.0537	ND	0.0485	0.002	0.004	0.004
C1-Naphthalene ^A	0.233	0.0573	1.37	0.0968	1.58	0.207	0.311	1.357	1.693
C2-Naphthalene ^A	0.140	0.0368	0.811	0.0637	0.497	0.0944	0.213	0.874	0.819
C3-Naphthalene ^A	ND	0.0355	0.442	0.0528	1.10	0.0735	0.073	0.557	0.847
C4-Naphthalene ^A	ND	0.0396	ND	0.0547	0.487	0.0985	0.006	0.044	0.239
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	ND	0.0299	0.230	0.0367	0.589	0.0704	0.080	0.400	0.723
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	ND	0.0216	0.129	0.0377	0.354	0.0554	0.037	0.193	0.368
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	ND	0.0202	ND	0.0520	0.206	0.0299	0.012	0.058	0.179
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	ND	0.0356	0.0880	0.0568	0.273	0.0599	0.015	0.072	0.178
Retene	ND	0.0356	0.0880	0.0568	0.273	0.0599	0.025	0.096	0.274
Dibenzothiophene	ND	0.0273	ND	0.0323	0.0947	0.0430	0.007	0.026	0.152
C1-Dibenzothiophenes	ND	0.0227	ND	0.0383	ND	0.0371	0.008	0.025	0.080
C2-Dibenzothiophenes	ND	0.0470	ND	0.0638	0.0971	0.0401	0.025	0.050	0.152
Total Parent ^(P) LPAH**	0.741		3.221		7.688		1.192	3.750	8.281
Total Parent ^(P) HPAH**	0.071		0.459		1.923		0.148	0.583	2.050
Total Alkylated ^{(A)**}	0.373		3.070		5.086		0.748	3.554	5.045
Total Dibenzothiophene**	ND		ND		0.095		0.029	0.101	0.351
Total PAH concentration**	1.18		6.84		15.06		2.142	8.084	16.002
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-01-PAH		WQ-01-PAH		WQ-01-PAH		-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.9 Stérols

Tableau 17: Concentrations en stérol (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Sterols	Spring 2000						Fall 2000					
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Desogestrel ^A	ND	0.61	ND	0.86	ND	0.9	ND	0.85	0.93*	0.72	ND	1.70
Mestranol ^A	ND	0.067	ND	0.072	ND	0.11	ND	0.10	ND	0.07	ND	0.10
Norethindrone ^A	ND	0.21	ND	0.44	ND	0.45	ND	0.38	ND	0.65	ND	0.38
Estrone ^A	0.014*	0.011	ND	0.017	0.14*	0.021	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.04
Equilin ^A	ND	0.026	ND	0.035	ND	0.041	ND	0.04	ND	0.04	ND	0.06
Norgestrel ^A	ND	0.17	ND	0.25	ND	0.42	ND	0.26	ND	0.35	ND	0.29
Testosterone ^A	0.089*	0.063	0.31*	0.13	0.4*	0.038	0.40*	0.08	0.26*	0.08	0.38*	0.16
17a-Dihydroequilin ^A	ND	0.035	ND	0.021	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.06	ND	0.07
Ethynylestradiol ^A	ND	0.099	ND	0.13	ND	0.12	ND	0.11	ND	0.11	ND	0.08
17a-Estradiol ^A	ND	0.027	ND	0.014	0.059*	0.021	ND	0.03	ND	0.02	0.10*	0.03
17b-Estradiol ^A	0.06*	0.021	0.02*	0.011	0.047*	0.016	ND	0.02	ND	0.01	ND	0.02
a-Zearalanol ^A	ND	0.046	ND	0.066	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.05	ND	0.06
Coprostanol ^A	ND	0.088	0.077	0.053	1.4	0.12	ND	0.14	ND	0.13	1.80	0.12
Epicoprostanol ^A	ND	0.052	0.031*	0.031	0.52	0.069	ND	0.08	ND	0.08	0.58	0.07
Cholesterol ^A	4.6	0.076	8.5	0.082	11	0.072	6.60	0.10	6.90	0.05	13.00	0.10
Cholestanol ^A	0.25*	0.038	0.51*	0.073	0.89*	0.076	0.20*	0.09	0.26*	0.04	0.95	0.14
Desmosterol ^A	0.29*	0.2	0.64*	0.16	0.4*	0.14	0.36*	0.09	0.30*	0.15	0.76*	0.15
Campesterol ^P	ND	0.13	ND	0.11	ND	0.08	ND	0.29	ND	0.14	ND	0.10
Ergosterol ^P	0.86*	0.16	2	0.18	1.9	0.12	0.71*	0.23	1.20	0.12	4.10	0.19
Stigmasterol ^P	ND	0.34	1.1	0.31	1.7*	0.28	0.57	0.32	0.44	0.26	1.80*	0.23
b-Estradiol 3-benzoate ^A	0.11*	0.02	0.086*	0.032	ND	0.033	ND	0.04	ND	0.03	ND	0.03
b-Sitosterol ^P	3	0.094	7.2	0.11	9.9	0.049	5.50	0.11	4.10	0.13	7.60	0.08
Total Animal ^(A) Sterols**	5.31		10.05		14.86		7.56		7.72		17.57	
Total Plant ^(P) Sterols**	3.86		10.30		13.50		6.78		5.74		13.50	
Total Sterol concentration**	9.17		20.35		28.36		14.34		13.46		31.07	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 17 (suite): Concentrations en stérol (ng/l) dans Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Sterols	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Ref		mid Ag		d/s Ag		Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
Desogestrel ^A	ND	0.900	2.10*	1.200	ND	1.70	ND	1.010	ND
Mestranol ^A	ND	0.120	ND	0.080	ND	0.096	ND	ND	ND
Norethindrone ^A	ND	0.750	ND	0.530	ND	0.580	ND	ND	ND
Estrone ^A	ND	0.036	ND	0.055	0.170*	0.048	0.005	ND	0.103
Equilin ^A	ND	0.180	ND	0.240	ND	0.120	ND	ND	ND
Norgestrel ^A	ND	0.930	ND	0.320	ND	0.740	ND	ND	ND
Testosterone ^A	ND	0.160	0.180	0.160	ND	0.140	0.163	0.250	0.260
17a-Dihydroequilin ^A	ND	0.088	ND	0.098	ND	0.053	ND	ND	ND
Ethynylestradiol ^A	ND	0.330	ND	0.210	ND	0.140	ND	ND	ND
17a-Estradiol ^A	ND	0.052	ND	0.031	ND	0.045	ND	ND	0.053
17b-Estradiol ^A	ND	0.034	ND	0.021	ND	0.030	0.020	0.007	0.016
a-Zearalanol ^A	ND	0.860	ND	0.930	ND	0.560	ND	ND	ND
Coprostanol ^A	ND	0.130	0.720	0.390	1.80	0.160	ND	0.266	1.667
Epicoprostanol ^A	ND	0.095	ND	0.270	0.860	0.110	ND	0.010	0.653
Cholesterol ^A	4.90	0.060	19.0	0.079	8.80	0.078	5.367	11.467	10.933
Cholestanol ^A	0.240	0.220	1.80	0.240	0.940	0.210	0.230	0.857	0.927
Desmosterol ^A	0.990	0.170	2.50*	0.160	1.40*	0.140	0.547	1.147	0.853
Campesterol ^P	ND	0.140	ND	0.330	ND	0.170	ND	ND	ND
Ergosterol ^P	1.60	0.110	10.0*	0.170	2.90*	0.100	1.057	4.400	2.967
Stigmasterol ^P	1.20	0.990	4.60	0.610	ND	1.10	0.590	2.047	1.167
b-Estradiol 3-benzoate ^A	ND	0.190	ND	0.061	ND	0.140	0.037	0.029	ND
b-Sitosterol ^P	7.90	0.083	31.0	0.130	6.90	0.068	5.467	14.100	8.133
Total Animal ^(A) Sterols**	6.13		26.30		13.97		6.333	14.690	15.467
Total Plant ^(P) Sterols**	10.70		45.60		9.80		7.113	20.547	12.267
Total Sterol concentration**	16.83		71.90		23.77		13.447	35.235	27.732
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-01-STER		WQ-01-STER		WQ-01-STER		-	-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.1.10 Éthers diphényles polybromés

Tableau 18: Concentrations en éther diphényle polybromé (PBDE) (pg/l) dans Elk Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001					
	Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	0.430	ND	0.490	ND	0.640
3-MonoBDE (2)	ND	0.430	ND	0.490	ND	0.640
4-MonoBDE (3)	ND	0.430	ND	0.490	ND	0.640
2,4-DiBDE (7)	ND	0.0179	ND	0.0287	ND	0.0477
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	0.019*	0.0179	0.042*	0.0287	ND	0.0477
2,6-DiBDE (10)	ND	0.0179	ND	0.0287	ND	0.0477
3,4-DiBDE (12)	0.061	0.0179	0.059*	0.0287	0.102*	0.0477
3,4'-DiBDE (13)	ND	0.0179	ND	0.0287	ND	0.0477
4,4'-DiBDE (15)	0.030*	0.0179	0.173	0.0287	0.096*	0.0477
2,2',4-TriBDE (17)	ND	0.0471	1.64	0.0499	0.472	0.0721
2,3',4-TriBDE (25)	ND	0.0445	ND	0.0471	ND	0.0681
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	0.330*	0.0422	4.48	0.0447	1.41*	0.0646
2,4,6-TriBDE (30)	ND	0.0445	ND	0.0471	ND	0.0681
2,4',6-TriBDE (32)	ND	0.0445	ND	0.0471	ND	0.0681
3,3',4-TriBDE (35)	ND	0.0445	ND	0.0471	ND	0.0681
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	0.0445	0.084*	0.0471	ND	0.0681
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	3.43	0.0735	149	0.0722	26.9	0.108
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	0.0920	3.81	0.0909	0.797	0.136
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	0.122	2.63	0.121	0.493*	0.181
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	0.0920	0.435	0.0909	ND	0.136
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	0.0918	0.204	0.0907	ND	0.135
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	0.0920	ND	0.0909	ND	0.136
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	0.282*	0.0504	2.00	0.0913	0.748*	0.0908
2,2',4,4',5'-PentaBDE (99)	2.76	0.0401	66.0	0.0738	12.5	0.0743
2,2',4,4',6'-PentaBDE (100)	0.546	0.0263	12.1	0.0491	2.40	0.0470
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	0.0367	ND	0.0674	ND	0.0663
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	0.0367	ND	0.0674	ND	0.0663
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	0.0367	0.102*	0.0674	ND	0.0663
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	0.0367	ND	0.0674	ND	0.0663
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	0.078*	0.0579	0.196	0.0706	0.093*	0.0895
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	0.0513	0.072*	0.0625	ND	0.0794
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	0.318	0.0601	2.42	0.0738	0.785	0.0916
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	0.224*	0.0408	1.95	0.0494	0.540	0.0636
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	0.089*	0.0513	0.186*	0.0625	0.123*	0.0794
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	0.0813	ND	0.0713	ND	0.113
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	0.830	0.0638	0.456	0.0559	1.20	0.0887
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	0.139*	0.112	ND	0.0983	ND	0.156
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	11.2	1.26	4.53	0.769	7.45	1.03
2,2',3,3',4,4',5,5',6'-NonaBDE (207)	7.24	1.26	3.63	0.769	6.20	1.03
2,2',3,3',4,4',5,5',6'-NonaBDE (208)	6.47	1.26	2.89	0.769	5.04	1.03
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	534	0.521	237	0.336	360	0.465
Total MonoBDE**	ND		ND		ND	
Total DiBDE**	0.061		0.232		0.198	
Total TriBDE**	0.33		6.20		1.88	
Total TetraBDE**	3.43		156.08		28.19	
Total PentaBDE**	3.588		80.202		15.648	
Total HexaBDE**	0.631		4.752		1.541	
Total HeptaBDE**	0.830		0.456		1.200	
Total NonaBDE**	24.91		11.05		18.69	
Total DecaBDE**	534		237		360	
Total PBDE concentration**	567.78		495.98		427.35	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-01-PBDE		WQ-01-PBDE		WQ-01-PBDE	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

4.2 Contaminants des tissus

4.2.1 Métaux-traces

Truite fardée

Tableau 19: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Fall 1999	Food	0.011	3.25	3.420	0.126	1.44	0.503	16.90	0.086	0.054	0.180	0.301	55.800
	Control	ND	1.15	0.011	0.001	0.24	0.023	0.69	0.008	ND	0.009	ND	0.218
	Ref	ND	1.07	0.038	0.005	0.14	0.179	0.94	0.010	0.001	0.033	ND	0.249
	Ref (replicate)	ND	1.00	0.032	0.001	0.16	0.190	1.16	0.010	0.001	0.036	ND	0.267
	mid Ag	ND	1.04	0.017	ND	0.14	0.154	0.70	0.009	ND	0.008	ND	0.218
	mid Ag (replicate)	0.001	1.06	0.019	ND	0.24	0.172	0.67	0.009	ND	0.011	ND	0.238
	d/s Ag	ND	1.14	0.016	ND	0.12	0.252	0.99	0.009	ND	0.012	ND	0.243
	d/s Ag (replicate)	ND	1.18	0.029	ND	0.23	0.272	1.51	0.010	ND	0.042	ND	0.298
Spring 2000	Food	0.016	2.38	3.420	0.166	1.06	0.439	19.30	0.211	0.056	0.583	0.331	52.400
	Control	ND	0.96	0.010	0.001	ND	0.018	0.71	0.021	ND	0.003	ND	0.204
	Ref	0.001	0.83	0.010	0.001	ND	0.008	0.94	0.023	0.001	0.004	ND	0.226
	Ref (replicate)	0.001	0.78	0.012	0.001	ND	0.006	0.92	0.021	0.001	0.003	ND	0.183
	mid Ag	0.001	0.92	0.023	ND	ND	0.011	0.73	0.021	0.001	0.018	ND	0.202
	mid Ag (replicate)	0.001	0.92	0.064	0.002	ND	0.013	0.75	0.022	ND	0.017	ND	0.171
	d/s Ag	ND	0.96	0.008	0.002	ND	0.012	0.69	0.020	ND	0.002	ND	0.211
Fall 2000	Food	0.011	2.53	3.140	0.287	0.550	0.420	12.90	0.173	0.026	0.164	0.402	48.200
	Control	ND	0.75	0.015	0.002	ND	0.223	0.58	0.025	ND	0.004	ND	0.334
	Ref	ND	0.88	0.010	ND	ND	0.069	0.86	0.022	ND	0.007	ND	0.174
	mid Ag	ND	0.85	0.012	0.001	ND	0.080	0.62	0.023	ND	0.002	ND	0.216
	d/s Ag	ND	0.85	0.007	0.001	ND	0.026	0.70	0.020	ND	0.004	ND	0.144
Fall 2001	Food	0.011	3.04	2.200	0.553	0.270	0.062	6.55	0.148	0.009	0.168	0.384	28.200
	Control	ND	0.70	0.015	0.001	0.10	0.241	0.89	0.018	ND	0.008	ND	0.320
	Ref	ND	0.63	0.019	0.001	ND	0.050	0.50	0.015	ND	0.002	ND	0.231
	mid Ag	ND	0.71	0.012	0.001	ND	0.069	0.60	0.017	ND	0.003	ND	0.244
	d/s Ag	ND	0.65	0.012	ND	ND	0.024	0.60	0.017	ND	0.003	ND	0.260
All exposures (mean)	Food	0.0122	2.800	3.0450	0.2830	0.830	0.3560	13.912	0.1545	0.0363	0.2738	0.3545	46.1500
	Control	ND	0.890	0.0127	0.0013	0.085	0.1263	0.717	0.0180	ND	0.0060	ND	0.2690
	Ref	0.0003	0.853	0.0192	0.0017	0.035	0.0765	0.810	0.0175	0.0005	0.0115	ND	0.2200
	mid Ag	0.0003	0.880	0.0160	0.0005	0.035	0.0785	0.662	0.0175	0.0003	0.0078	ND	0.2200
	d/s Ag	ND	0.900	0.0108	0.0008	0.030	0.0785	0.745	0.0165	ND	0.0053	ND	0.2145
Detection limit (all exposures)		0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001	0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 19 (suite): Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 1999	Food	0.087	0.530	0.57	0.801	2.01	0.028	96.400	0.032	0.055	0.421	161.00
	Control	0.056	0.014	0.09	0.426	0.26	ND	0.571	0.005	ND	0.012	7.80
	Ref	0.058	ND	0.06	0.402	0.26	0.001	0.941	0.006	ND	0.015	8.56
	Ref (replicate)	0.063	0.004	0.15	0.382	0.27	0.001	1.200	0.006	ND	0.016	8.95
	mid Ag	0.061	0.005	0.38	0.380	0.28	0.001	0.769	0.006	ND	0.016	8.21
	mid Ag (replicate)	0.070	0.006	0.15	0.404	0.28	ND	0.857	0.006	ND	0.017	8.53
	d/s Ag	0.063	ND	0.06	0.411	0.27	0.001	0.881	0.005	ND	0.013	8.30
	d/s Ag (replicate)	0.073	ND	0.05	0.427	0.30	0.001	1.190	0.005	ND	0.018	9.10
Spring 2000	Food	0.126	0.460	1.32	3.570	2.25	0.016	123.000	0.026	0.034	0.478	186.00
	Control	0.066	0.004	0.06	2.540	0.35	ND	0.478	0.005	ND	ND	5.61
	Ref	0.074	0.006	0.05	2.510	0.36	0.001	0.854	0.005	ND	0.002	6.63
	Ref (replicate)	0.075	0.005	0.05	2.360	0.43	ND	0.775	0.005	ND	ND	6.43
	mid Ag	0.071	ND	0.05	2.360	0.35	ND	1.080	0.005	ND	ND	7.11
	mid Ag (replicate)	0.074	0.005	0.04	2.390	0.39	ND	0.675	0.005	ND	ND	6.69
	d/s Ag	0.069	ND	0.06	2.340	0.37	0.001	0.764	0.003	ND	ND	6.48
Fall 2000	Food	0.130	0.314	0.51	3.130	3.73	0.016	86.100	0.028	0.028	0.458	154.00
	Control	0.096	0.005	0.03	1.750	0.31	ND	1.800	0.004	ND	ND	8.21
	Ref	0.091	0.005	0.02	1.690	0.36	ND	0.661	0.005	ND	ND	8.42
	mid Ag	0.088	0.004	0.03	1.630	0.35	ND	0.973	0.006	ND	ND	8.01
	d/s Ag	0.082	0.005	0.02	1.670	0.31	0.001	0.465	0.004	ND	ND	7.23
	Food	0.041	0.193	0.45	2.040	2.20	0.005	59.200	0.013	0.017	1.840	84.50
Fall 2001	Control	0.082	0.019	0.08	1.060	0.31	ND	1.040	0.003	ND	0.027	8.36
	Ref	0.037	0.005	0.01	0.922	0.22	ND	0.670	0.003	ND	0.014	7.25
	mid Ag	0.037	0.005	0.02	1.020	0.23	ND	0.986	0.004	ND	0.011	8.01
	d/s Ag	0.039	0.010	0.04	0.997	0.25	ND	0.825	0.003	ND	0.015	7.61
	Food	0.041	0.193	0.45	2.040	2.20	0.005	59.200	0.013	0.017	1.840	84.50
All exposures (mean)	Food	0.0960	0.3742	0.712	2.3852	2.547	0.0163	91.1750	0.0248	0.0335	0.7993	146.375
	Control	0.0750	0.0105	0.065	1.4440	0.307	ND	0.9722	0.0042	ND	0.0098	7.495
	Ref	0.0650	0.0040	0.035	1.3810	0.300	0.0005	0.7815	0.0048	ND	0.0077	7.715
	mid Ag	0.0643	0.0035	0.120	1.3475	0.303	0.0003	0.9520	0.0053	ND	0.0068	7.835
	d/s Ag	0.0633	0.0038	0.045	1.3545	0.300	0.0008	0.7337	0.0037	ND	0.0070	7.405
Detection limit (all exposures)		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001	0.005	0.001	0.001	0.002	0.01

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 20: Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Fall 1999	Control	0.003	0.13	0.038	0.002	0.16	0.013	5.38	0.007	0.001	0.018	ND	0.539
	Ref	0.001	0.18	0.224	0.001	0.07	0.147	5.86	0.012	0.003	0.008	0.013	0.833
	mid Ag	ND	0.19	0.384	0.004	0.27	0.048	5.60	0.014	0.006	0.010	0.019	1.460
	d/s Ag	ND	0.19	0.165	0.001	0.40	0.055	5.23	0.010	0.004	0.017	0.007	2.200
Spring 2000	Control	0.006	0.20	0.023	0.002	ND	0.081	7.60	0.024	0.001	0.035	ND	0.848
	Ref	0.001	0.18	0.337	0.004	0.10	0.034	5.39	0.026	0.006	0.013	0.018	2.060
	mid Ag	0.003	0.16	0.587	0.006	0.32	0.084	5.27	0.031	0.012	0.013	0.032	2.110
	d/s Ag	0.001	0.17	0.230	0.005	0.09	0.158	5.94	0.026	0.003	0.013	0.011	3.660
Fall 2000	Control	0.001	0.19	0.022	0.002	ND	0.126	6.61	0.019	ND	0.011	ND	0.318
	Ref	0.002	0.24	0.088	0.003	ND	0.094	8.10	0.019	0.002	0.008	0.007	0.616
	mid Ag	0.002	0.30	0.250	0.004	0.06	0.036	11.50	0.029	0.006	0.010	0.017	1.010
	d/s Ag	0.002	0.22	0.282	0.003	ND	0.038	8.41	0.028	0.004	0.010	0.012	4.070
Fall 2001	Control	0.001	0.17	0.014	0.003	0.06	0.019	10.70	0.015	0.001	0.003	ND	0.447
	Ref	0.001	0.28	0.152	0.001	ND	0.013	8.04	0.016	0.003	0.007	0.012	0.728
	mid Ag	0.001	0.25	0.188	0.003	ND	0.052	8.81	0.016	0.004	0.006	0.012	0.615
	d/s Ag	0.001	0.33	0.132	0.001	0.07	0.136	9.29	0.021	0.004	0.292	0.007	1.690
All exposures (mean)	Control	0.0028	0.173	0.0243	0.0023	0.055	0.0598	7.573	0.0163	0.0008	0.0168	ND	0.5380
	Ref	0.0013	0.220	0.2003	0.0023	0.043	0.0720	6.848	0.0183	0.0035	0.0090	0.0125	1.0593
	mid Ag	0.0015	0.225	0.3523	0.0043	0.163	0.0550	7.795	0.0225	0.0070	0.0098	0.0200	1.2988
	d/s Ag	0.0010	0.228	0.2023	0.0025	0.140	0.0968	7.218	0.0213	0.0038	0.0830	0.0093	2.9050
Detection limit (all exposures)		0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001	0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 20 (suite): Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 1999	Control	0.110	0.015	0.12	0.512	0.19	0.007	0.210	ND	ND	0.019	12.00
	Ref	0.063	0.005	0.04	0.538	0.19	0.011	0.264	0.002	ND	0.050	14.20
	mid Ag	0.085	0.028	0.16	0.488	0.21	0.008	0.360	0.003	0.001	0.081	12.70
	d/s Ag	0.056	0.053	0.29	0.457	0.24	0.008	0.205	0.001	ND	0.033	12.20
Spring 2000	Control	0.089	0.014	0.13	3.220	0.26	0.008	0.220	0.001	ND	0.003	15.40
	Ref	0.064	0.020	0.08	2.930	0.18	0.040	0.407	0.002	0.001	0.053	15.00
	mid Ag	0.073	0.064	0.27	2.860	0.23	0.012	0.440	0.004	0.001	0.097	15.50
	d/s Ag	0.067	0.029	0.26	2.700	0.33	0.012	0.365	0.002	ND	0.032	17.20
Fall 2000	Control	0.049	0.012	0.06	2.780	0.23	0.007	0.321	0.001	ND	ND	12.70
	Ref	0.043	0.013	0.06	2.540	0.30	0.009	0.244	0.001	ND	0.016	11.80
	mid Ag	0.066	0.015	0.07	3.010	0.33	0.011	0.344	0.003	0.001	0.043	16.20
	d/s Ag	0.057	0.012	0.05	3.180	0.29	0.011	0.337	0.001	ND	0.037	15.60
Fall 2001	Control	0.058	0.030	0.05	2.290	0.27	0.014	0.147	ND	ND	0.024	12.90
	Ref	0.119	0.012	0.01	2.400	0.22	0.008	0.203	0.001	ND	0.043	13.40
	mid Ag	0.089	0.012	0.03	2.360	0.21	0.008	0.227	0.002	ND	0.038	14.20
	d/s Ag	0.091	0.018	0.15	2.380	0.15	0.008	0.179	0.001	ND	0.018	14.00
All exposures (mean)	Control	0.0765	0.0178	0.090	2.2005	0.238	0.0090	0.2245	0.0005	ND	0.0115	13.250
	Ref	0.0723	0.0125	0.048	2.1020	0.223	0.0170	0.2795	0.0015	0.0003	0.0405	13.600
	mid Ag	0.0783	0.0298	0.133	2.1795	0.245	0.0098	0.3428	0.0030	0.0008	0.0648	14.650
	d/s Ag	0.0678	0.0280	0.188	2.1793	0.253	0.0098	0.2715	0.0013	ND	0.0300	14.750
Detection limit (all exposures)		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001	0.005	0.001	0.001	0.002	0.01

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 21: Concentrations en métaux (mg/kg) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Fall 2001	Control	0.001	0.63	2.63	0.154	ND	0.545	77.3	0.015	0.033	0.092	ND	9.02
	Ref	0.007	0.44	26.9	0.267	1.27	2.53	93.6	0.017	0.031	1.02	0.011	27
	mid Ag	0.004	0.39	0.443	0.255	0.05	0.854	110	0.017	0.028	0.033	0.015	30.6
	d/s Ag	0.003	0.43	0.601	0.245	ND	0.711	95.1	0.016	0.023	0.029	0.006	87
Detection limit (all exposures)		0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001	0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001
Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)	
Fall 2001	Control	0.007	0.498	0.2	2.08	1.81	0.178	0.919	0.003	0.009	0.021	30.2	
	Ref	0.032	0.64	1.15	1.98	1.82	0.252	1.35	0.009	0.011	0.011	55	
	mid Ag	0.013	0.533	0.39	1.96	2.16	0.339	1.14	0.01	0.013	0.049	37	
	d/s Ag	0.021	0.516	0.44	1.68	1.97	0.428	0.842	0.004	0.011	0.006	40	
Detection limit (all exposures)		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001	0.005	0.001	0.001	0.002	0.01	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.2.2 Biphényles polychlorés (PCBs)

4.2.2.1 PCB Aroclors

Truite fardée

Tableau 22: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

	Fall 1999															
	Food		Control		Ref		Ref (replicate)		Ref (lab split)		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (replicate)	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	2.8	0.32	4.4	0.45	3.3	0.47	3.2	0.47	2.9	0.58	3	0.27	2.5	0.47	2.5	0.44
Aroclor 1254	19	0.41	4.1	0.79	5.1	0.85	5.3	1.4	4.5	0.96	5.4	0.82	4.8	0.64	5	0.62
Aroclor 1260	13	0.35	3	0.55	2.8	0.44	3.2	0.62	2.9	0.37	3.1	0.28	3	0.67	3.2	0.43
Total PCB Aroclor concentration**	34.8		11.5		11.2		11.7		10.3		11.5		10.3		10.7	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	n/a		0.022		0.017		0.016		0.015		0.015		0.013		0.013	
Aroclor 1254	n/a		0.123		0.154		0.160		0.135		0.163		0.144		0.151	
Aroclor 1260	n/a		0.034		0.032		0.036		0.033		0.035		0.034		0.036	
Avian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	n/a		1.032		0.774		0.751		0.680		0.704		0.587		0.587	
Aroclor 1254	n/a		0.182		0.227		0.236		0.200		0.240		0.214		0.223	
Aroclor 1260	n/a		0.077		0.071		0.082		0.074		0.079		0.077		0.082	
% Lipid	19.0		2.5		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-1	

	Spring 2000																	
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		mid Ag		mid Ag (lab split)		d/s Ag		d/s Ag (lab split)	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	1.6	0.038	15	0.22	17	0.35	5	0.096	5.2	0.085	6.2	0.15	6.3	0.15	5	0.12	4.9	0.15
Aroclor 1254	13	0.27	3.3	0.19	3.6	0.35	3.8	0.2	3.7	0.19	4.4	0.23	4.6	0.17	3.7	0.21	3.7	0.18
Aroclor 1260	7.1	0.076	2.1	0.17	2.5	0.1	2.4	0.13	2.4	0.13	2.7	0.068	2.6	0.083	2.3	0.21	2.2	0.23
Total PCB Aroclor concentration**	21.7		20.4		23.1		11.2		11.3		13.3		13.5		11.0		10.8	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)																		
Aroclor 1242	n/a		0.077		0.087		0.026		0.027		0.032		0.032		0.026		0.025	
Aroclor 1254	n/a		0.099		0.108		0.114		0.111		0.132		0.138		0.111		0.111	
Aroclor 1260	n/a		0.024		0.028		0.027		0.027		0.031		0.029		0.026		0.025	
Avian TEQ (ng/kg ww)																		
Aroclor 1242	n/a		3.519		3.988		1.173		1.220		1.455		1.478		1.173		1.150	
Aroclor 1254	n/a		0.147		0.160		0.169		0.165		0.196		0.205		0.165		0.165	
Aroclor 1260	n/a		0.054		0.064		0.061		0.061		0.069		0.066		0.059		0.056	
% Lipid	18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		4.0		4.0		3.6		3.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3	

Dépasse la directive visant les résidus de tissu pour la consommation aviaire (voir Annexe A).

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

Tableau 22 (suite): Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

	Fall 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		mid Ag		d/s Ag	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	2.1	0.059	2.4	0.1	2.6	0.11	1.7	0.094	1.5	0.069	1.4	0.064
Aroclor 1254	20	0.23	5.4	0.35	6.2	0.37	5.5	0.26	5.7	0.25	6.1	0.22
Aroclor 1260	9.6	0.12	3.4	0.074	3.4	0.084	2.8	0.24	3	0.21	3	0.19
Total PCB Aroclor concentration**	31.7		11.2		12.2		10.0		10.2		10.5	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		0.012		0.013		0.009		0.008		0.007	
Aroclor 1254	n/a		0.163		0.187		0.166		0.172		0.184	
Aroclor 1260	n/a		0.038		0.038		0.032		0.034		0.034	
Avian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		0.563		0.610		0.399		0.352		0.328	
Aroclor 1254	n/a		0.240		0.276		0.245		0.254		0.271	
Aroclor 1260	n/a		0.087		0.087		0.071		0.077		0.077	
% Lipid	17.03		3.1		3.0		3.0		3.0		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1	

	Fall 2001												Mean of 4 exposure periods				
	Food		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (lab split)		Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
Aroclor 1242	ND	0.893	0.247	0.138	0.23	0.219	0.172	0.127	0.195	0.161	0.188	0.157	1.625	5.512	2.558	2.718	2.274
Aroclor 1254	3.41	0.395	2.48	0.459	2.19	0.285	1.79	0.273	2.18	0.285	1.71	0.387	13.853	3.820	4.148	4.323	4.195
Aroclor 1260	2.28	0.0781	1.15	0.183	1.01	0.104	0.676	0.189	0.853	0.151	0.815	0.18	7.995	2.413	2.253	2.369	2.288
Total PCB Aroclor concentration**	5.69		3.88		3.43		2.47		3.03		2.53		23.47	11.74	8.96	9.37	8.71
Mammalian TEQ (ng/kg ww)																	
Aroclor 1242	n/a		0.001		0.001		0.001		0.001		0.001		n/a	0.028	0.013	0.014	0.012
Aroclor 1254	n/a		0.075		0.066		0.054		0.066		0.051		n/a	0.115	0.125	0.130	0.126
Aroclor 1260	n/a		0.013		0.011		0.008		0.010		0.009		n/a	0.027	0.025	0.027	0.026
Avian TEQ (ng/kg ww)																	
Aroclor 1242	n/a		0.058		0.054		0.040		0.046		0.044		n/a	1.293	0.600	0.638	0.533
Aroclor 1254	n/a		0.110		0.097		0.080		0.097		0.076		n/a	0.170	0.185	0.192	0.187
Aroclor 1260	n/a		0.029		0.026		0.017		0.022		0.021		n/a	0.062	0.057	0.060	0.058
% Lipid	26.0		3.0		3.6		3.0		3.1		3.1		20.00	3.00	3.18	3.10	3.10
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-ARO-2		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		-	-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 23: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Aroclors	Fall 1999								Spring 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	1.5	ND	0.71	ND	0.72	ND	0.8	ND	0.16	ND	0.18	ND	0.17	ND	0.0061
Aroclor 1254	ND	2.4	ND	2.1	ND	1.4	ND	1.3	ND	0.39	ND	0.29	ND	0.22	ND	0.013
Aroclor 1260	ND	1.9	ND	1.3	ND	0.88	ND	0.94	ND	0.47	ND	0.18	ND	0.12	ND	0.0058
Total PCB Aroclor concentration**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	0		0		0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0		0		0		0	
Avian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	0		0		0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0		0		0		0	
% Lipid	0.7		0.7		0.6		0.7		0.4		0.6		0.4		0.5	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-ARO-2		TC-99-ARO-2		TC-99-ARO-2		TC-99-ARO-2		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-4	

PCB Aroclors	Fall 2000								Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	0.19	ND	0.25	ND	0.29	ND	0.29	0.0707	0.0692	ND	0.0844	ND	0.0692	ND	0.0669
Aroclor 1254	ND	0.48	ND	0.6	ND	0.47	ND	0.65	0.782	0.116	0.129	0.108	0.14	0.126	0.149	0.0705
Aroclor 1260	ND	0.49	ND	0.68	ND	0.62	ND	0.81	0.599	0.0533	0.0824	0.0667	0.212	0.0717	0.124	0.0611
Total PCB Aroclor concentration**	ND		ND		ND		ND		1.381		0.211		0.352		0.273	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	0		0		0		0		0.0004		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0.024		0.004		0.004		0.004	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0.007		0.001		0.002		0.001	
Avian TEQ (ng/kg ww)																
Aroclor 1242	0		0		0		0		0.017		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0.035		0.006		0.006		0.007	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0.015		0.002		0.005		0.003	
% Lipid	0.6		0.5		0.4		0.5		1.1		0.4		0.5		0.7	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 23 (suite): Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

	Mean of 4 exposure periods			
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
PCB Aroclors	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
Aroclor 1242	0.0177	ND	ND	ND
Aroclor 1254	0.1955	0.0323	0.035	0.0373
Aroclor 1260	0.1498	0.0206	0.053	0.031
Total PCB Aroclor concentration**	0.363	0.0529	0.0880	0.0683
Mammalian TEQ (ng/kg ww)				
Aroclor 1242	0.00009	0	0	0
Aroclor 1254	0.0059	0.00097	0.0011	0.0011
Aroclor 1260	0.0017	0.00023	0.0006	0.00035
Avian TEQ (ng/kg ww)				
Aroclor 1242	0.0041	0	0	0
Aroclor 1254	0.0087	0.0014	0.0016	0.0017
Aroclor 1260	0.0038	0.00053	0.0014	0.00079
% Lipid	0.71	0.55	0.48	0.60
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancreas d'écrevisse

Tableau 24: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans l'hépatopancreas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

	Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	2.82	0.733	1.55	0.752	1.66	0.866	1.66	0.642
Aroclor 1254	41.1	1.1	24	0.983	21.3	1.49	24.1	1.16
Aroclor 1260	38.7	0.679	36.5	1.06	38.7	1.1	33.4	0.471
Total PCB Aroclor concentration**	82.62		62.05		61.66		59.16	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)								
Aroclor 1242	0.014		0.008		0.008		0.008	
Aroclor 1254	1.237		0.722		0.641		0.725	
Aroclor 1260	0.437		0.412		0.437		0.377	
Avian TEQ (ng/kg ww)								
Aroclor 1242	0.662		0.364		0.389		0.389	
Aroclor 1254	1.829		1.068		0.948		1.072	
Aroclor 1260	0.987		0.931		0.987		0.852	
% Lipid	53.0		30.0		26.0		32.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1	

Dépasse la directive visant les résidus de tissu pour la consommation mammalienne (voir Annexe A).

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

4.2.2.2 PCB congénères

Truite fardée

Tableau 25: Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999															
	Food		Control		Ref		Ref (replicate)		Ref (lab split)		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	0.059	0.012	0.14	0.015	0.065	0.014	0.062	0.024	0.057	0.023	0.054	0.021	0.035	0.01	0.046	0.018
15	ND	0.01	0.034*	0.013	0.013*	0.012	ND	0.02	ND	0.02	ND	0.018	ND	0.0087	ND	0.016
19	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033	ND	0.033	ND	0.041	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.031
18	0.15	0.022	0.21	0.031	0.15*	0.033	0.13	0.033	0.13	0.041	0.1	0.019	0.095	0.033	0.098	0.031
17	0.083	0.022	0.11	0.031	0.079	0.033	0.071	0.033	0.065	0.041	0.075	0.019	0.064	0.033	0.062	0.031
24/27	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033	ND	0.033	ND	0.041	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.031
16/32	0.13	0.022	0.16	0.031	0.12	0.033	0.12	0.033	0.096	0.041	0.097	0.019	0.069	0.033	0.08	0.031
26	0.033	0.013	0.06	0.018	0.049*	0.019	0.043	0.019	0.037	0.023	0.052	0.011	0.031	0.019	0.041	0.018
25	0.015	0.013	ND	0.018	0.022*	0.019	ND	0.019	ND	0.023	0.016	0.011	ND	0.019	ND	0.018
31/28	0.45	0.013	0.76	0.018	0.58	0.019	0.57	0.019	0.53	0.023	0.57	0.011	0.46	0.019	0.46	0.018
33/20/21	0.09	0.013	0.13	0.018	0.074	0.019	0.074	0.019	0.056	0.023	0.059	0.011	0.043	0.019	0.05	0.018
22	0.06	0.013	0.07	0.018	0.019	0.019	0.034	0.019	ND	0.023	0.026	0.011	ND	0.019	0.02	0.018
45	ND	0.034	ND	0.045	ND	0.032	ND	0.054	ND	0.055	ND	0.033	ND	0.033	ND	0.033
46	ND	0.034	ND	0.045	ND	0.032	ND	0.054	ND	0.055	ND	0.033	ND	0.033	ND	0.033
52/73	0.85	0.034	0.44	0.045	0.41	0.032	0.43	0.054	0.37	0.055	0.43	0.033	0.37	0.033	0.35	0.033
49/43	0.67	0.036	0.29	0.047	0.23	0.034	0.26	0.058	0.24	0.058	0.26	0.035	0.22	0.035	0.25	0.035
47/48 /75	0.48	0.034	0.24	0.045	0.21	0.032	0.24	0.054	0.16	0.055	0.2	0.033	0.2	0.033	0.19	0.033
44	0.36	0.034	0.25	0.045	0.16	0.032	0.22	0.055	0.18	0.056	0.17	0.033	0.17	0.033	0.14	0.033
42/59	0.24	0.034	0.12	0.045	0.092	0.032	0.1	0.055	0.077	0.056	0.1	0.033	0.097	0.033	0.069	0.033
41/71/64/68	0.55	0.034	0.35	0.045	0.3	0.032	0.33	0.055	0.29	0.056	0.34	0.033	0.26	0.033	0.29	0.033
40	0.06	0.029	ND	0.038	ND	0.028	ND	0.047	ND	0.047	ND	0.028	ND	0.028	0.031	0.028
74/61	0.31	0.029	0.16	0.038	0.13	0.028	0.098	0.047	0.12	0.047	0.13	0.028	0.12	0.028	0.12	0.028
70/76	0.58	0.029	0.23	0.038	0.21	0.028	0.22	0.047	0.19	0.047	0.25	0.028	0.18	0.028	0.21	0.028
66/80	0.57	0.027	0.17	0.036	0.15	0.026	0.18	0.044	0.16	0.045	0.19	0.027	0.15	0.027	0.16	0.027
56/60	0.22	0.027	ND	0.036	0.048	0.026	ND	0.044	ND	0.045	ND	0.027	0.043	0.027	0.035	0.027
95/93	0.95	0.019	0.26	0.036	0.29	0.039	0.3	0.062	0.27	0.044	0.27	0.038	0.26	0.029	0.26	0.028
91	0.29	0.019	0.082	0.036	0.061	0.039	0.09	0.062	0.072	0.044	0.081	0.038	0.056	0.029	0.082	0.028
92	0.37	0.019	0.1	0.036	0.093	0.039	0.12	0.062	0.13	0.044	0.12	0.038	0.094	0.029	0.12	0.028
84	0.22	0.019	0.039	0.036	ND	0.039	ND	0.062	ND	0.044	0.038	0.038	ND	0.029	ND	0.028
89/90/101	1.9	0.019	0.51	0.036	0.52	0.039	0.53	0.062	0.5	0.044	0.58	0.038	0.53	0.029	0.53	0.028
99	1.3	0.019	0.27	0.036	0.31	0.039	0.34	0.062	0.28	0.044	0.32	0.038	0.3	0.029	0.31	0.028
83/108	0.05	0.011	ND	0.02	ND	0.022	ND	0.035	ND	0.025	ND	0.021	ND	0.016	ND	0.016
97/86	0.3	0.011	0.061	0.02	0.1	0.022	0.081	0.035	0.08	0.025	0.091	0.021	0.095	0.016	0.079	0.016
87/115/116	0.42	0.011	0.099	0.02	0.11	0.022	0.13*	0.035	0.11	0.025	0.14	0.021	0.11	0.016	0.13	0.016
85/120	0.31	0.011	0.084	0.02	0.084*	0.022	0.094	0.035	0.068	0.025	0.081	0.021	0.078	0.016	0.073	0.016
110	1.4	0.011	0.32	0.02	0.35	0.022	0.36	0.035	0.33	0.025	0.39	0.021	0.34	0.016	0.36	0.016
107/109	0.21	0.011	0.05	0.02	0.053	0.022	0.062	0.035	0.057	0.025	0.069	0.021	0.06	0.016	0.048	0.016
106/118	1.5	0.013	0.37	0.02	0.39	0.021	0.43	0.039	0.41	0.026	0.42	0.022	0.39	0.017	0.41	0.016
114	0.047	0.011	ND	0.02	ND	0.022	ND	0.035	ND	0.025	ND	0.021	ND	0.016	ND	0.016
105/127	0.46	0.012	0.13	0.019	0.13	0.021	0.13	0.037	0.13	0.026	0.16	0.021	0.14	0.017	0.14	0.017
136	0.28	0.027	0.054	0.039	0.066	0.028	0.061	0.026	0.051	0.036	0.095	0.027	0.064	0.037	0.06	0.027
151	0.51	0.027	0.14	0.039	0.13	0.028	0.15	0.026	0.13	0.036	0.18	0.027	0.14	0.037	0.15	0.027
144/135	0.45	0.027	0.093	0.039	0.12	0.028	0.082	0.026	0.097	0.036	0.097	0.027	0.096	0.037	0.11	0.027
149/139	1.9	0.027	0.45	0.039	0.48	0.028	0.52	0.026	0.46	0.036	0.52	0.027	0.47	0.037	0.52	0.027
134/143	ND	0.027	ND	0.039	ND	0.028	ND	0.026	ND	0.036	ND	0.027	ND	0.037	ND	0.027
131/142	ND	0.027	ND	0.039	ND	0.028	ND	0.026	ND	0.036	ND	0.027	ND	0.037	ND	0.027

Tableau 25 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999															
	Food		Control		Ref		Ref (replicate)		Ref (lab split)		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
146	0.78	0.027	0.2	0.04	0.22	0.029	0.22	0.027	0.18	0.037	0.24	0.028	0.21	0.038	0.22	0.027
153	4.3	0.031	0.87	0.034	0.93	0.025	0.93	0.025	0.89	0.033	0.98	0.026	0.97	0.038	0.99	0.025
141	0.35	0.038	0.089	0.042	0.078	0.03	0.094	0.031	0.1	0.041	0.12	0.032	0.11	0.047	0.097	0.031
130	0.18	0.035	ND	0.038	ND	0.028	ND	0.028	ND	0.037	0.044	0.029	0.046	0.042	ND	0.028
137	0.095	0.035	ND	0.038	ND	0.028	ND	0.028	ND	0.037	ND	0.029	ND	0.042	ND	0.028
138/163/164	3.4	0.035	0.7	0.038	0.76	0.028	0.77	0.028	0.73	0.037	0.84	0.029	0.73	0.042	0.78	0.028
158/160	0.29	0.035	ND	0.038	0.061	0.028	0.056	0.028	0.052	0.037	ND	0.029	0.059	0.042	0.038	0.028
129	0.11	0.035	ND	0.038	ND	0.028	ND	0.028	ND	0.037	ND	0.029	ND	0.042	ND	0.028
128	0.54	0.035	0.098	0.038	0.13	0.028	0.12	0.028	0.12	0.037	0.13	0.029	0.11	0.042	0.12	0.028
156	0.23	0.035	0.061	0.038	0.074	0.028	0.077	0.028	0.06	0.037	0.086	0.029	0.057	0.042	0.084	0.028
157	0.1	0.035	ND	0.038	0.028	0.028	0.037	0.028	ND	0.037	0.033	0.029	ND	0.042	ND	0.028
179	0.3	0.021	0.057	0.033	0.053	0.026	0.063	0.037	0.061	0.022	0.057	0.017	0.054	0.04	0.056	0.026
176	0.068	0.021	ND	0.033	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.022	ND	0.017	ND	0.04	ND	0.026
178	0.28	0.021	0.05	0.033	0.071	0.026	0.051	0.037	0.067	0.022	0.054	0.017	0.063	0.04	0.053	0.026
175	0.051	0.021	ND	0.033	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.022	ND	0.017	ND	0.04	ND	0.026
187/182	1.5	0.021	0.29	0.033	0.31	0.026	0.33	0.037	0.31	0.022	0.31	0.017	0.31	0.04	0.32	0.026
183	0.47	0.022	0.11	0.036	0.11	0.028	0.12	0.04	0.082	0.024	0.11	0.018	0.12	0.043	0.12	0.028
185	0.071	0.022	ND	0.036	ND	0.028	ND	0.04	ND	0.024	ND	0.018	ND	0.043	ND	0.028
174/181	0.46	0.022	0.091	0.036	0.095	0.028	0.11	0.04	0.12	0.024	0.1	0.018	0.11	0.043	0.11	0.028
177	0.38	0.022	0.087	0.036	0.083	0.028	0.081	0.04	0.08	0.024	0.097	0.018	0.11	0.043	0.1	0.028
171	0.15	0.018	0.033	0.028	ND	0.022	ND	0.032	0.021	0.019	0.034	0.015	0.044	0.034	0.034	0.022
172/192	0.11	0.018	ND	0.028	ND	0.022	0.035	0.032	0.019*	0.019	ND	0.015	ND	0.034	0.026*	0.022
180	1.1	0.018	0.27	0.028	0.24	0.022	0.28	0.032	0.28	0.019	0.29	0.015	0.28	0.034	0.29	0.022
193	0.12	0.018	0.033	0.028	0.033	0.022	ND	0.032	0.032	0.019	0.017	0.015	0.035	0.034	0.029	0.022
191	0.036	0.018	ND	0.028	ND	0.022	ND	0.032	ND	0.019	ND	0.015	ND	0.034	ND	0.022
170/190	0.54	0.021	0.11	0.034	0.12	0.026	0.14*	0.038	0.12	0.022	0.12	0.017	0.11	0.041	0.12	0.026
189	ND	0.021	ND	0.034	ND	0.026	ND	0.038	ND	0.022	ND	0.017	ND	0.041	ND	0.026
201	0.077	0.045	ND	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	0.03	0.027	ND	0.039
197	ND	0.045	ND	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	ND	0.027	ND	0.039
198	ND	0.045	ND	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	ND	0.027	ND	0.039
199	0.33	0.045	0.067	0.029	0.066	0.048	0.073	0.048	0.073	0.049	ND	0.1	0.069	0.027	0.072	0.039
196/203	0.27	0.045	0.062	0.029	0.062	0.048	0.093	0.048	0.053	0.049	ND	0.1	0.069	0.027	0.08	0.039
195	0.07	0.045	ND	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	ND	0.027	ND	0.039
194	0.17	0.045	0.04	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	0.037	0.027	0.054	0.039
205	ND	0.045	ND	0.029	ND	0.048	ND	0.048	ND	0.049	ND	0.1	ND	0.027	ND	0.039
208	0.081	0.043	ND	0.043	ND	0.053	ND	0.05	ND	0.022	ND	0.044	ND	0.035	ND	0.04
207	ND	0.043	ND	0.043	ND	0.053	ND	0.05	ND	0.022	ND	0.044	ND	0.035	ND	0.04
206	0.13	0.043	ND	0.043	ND	0.053	ND	0.05	0.032	0.022	ND	0.044	ND	0.035	ND	0.04
209	0.21	0.053	ND	0.065	0.065	0.058	0.083*	0.072	ND	0.057	ND	0.062	0.064*	0.055	0.057	0.035
Total PCB concentration**	36.18		10.08		9.62		10.22		9.19		10.33		9.26		9.49	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.081		0.103		0.113		0.084		0.118		0.082		0.097	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.023		0.027		0.029		0.023		0.032		0.024		0.027	
% Lipid	19.0		2.5		2.4		2.4		2.4		2.4		2.4		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 25 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	0.029	0.017	ND	0.06	ND	0.1	ND	0.024	ND	0.019	ND	0.024
15	ND	0.017	ND	0.06	ND	0.1	ND	0.024	ND	0.019	ND	0.024
19	0.0039	0.0026	0.005*	0.0044	ND	0.0068	ND	0.0045	ND	0.0033	ND	0.0036
18	0.1	0.0026	0.13	0.0044	0.14	0.0068	0.068	0.0045	0.06	0.0033	0.055	0.0036
17	0.025	0.0026	0.06	0.0044	0.055	0.0068	0.033	0.0045	0.03	0.0033	0.027	0.0036
24/27	0.013	0.0026	0.012*	0.0044	0.014	0.0068	0.0066	0.0045	0.0066	0.0033	0.006	0.0036
16/32	0.045	0.0028	0.063	0.0044	0.062	0.0048	0.036	0.0044	0.03	0.0032	0.027	0.003
26	0.046	0.0028	0.044	0.0044	0.048	0.0048	0.034	0.0044	0.029	0.0032	0.027	0.003
25	0.013	0.0028	0.015*	0.0044	0.017	0.0048	0.0079	0.0044	0.0071	0.0032	0.0066	0.003
31/28	0.46	0.0028	0.47	0.0044	0.52	0.0048	0.36	0.0044	0.33	0.0032	0.32	0.003
33/20/21	0.082	0.0028	0.065	0.0044	0.064	0.0048	0.035	0.0044	0.031	0.0032	0.03	0.003
22	0.056	0.0028	0.033	0.0044	0.034*	0.0048	0.014	0.0044	0.012	0.0032	0.014	0.003
45	0.016	0.0033	0.018*	0.0031	0.02*	0.0061	0.014	0.0051	0.012	0.004	0.012	0.0041
46	0.006	0.0033	ND	0.0031	ND	0.0061	ND	0.0051	ND	0.004	ND	0.0041
52/73	0.83	0.0033	0.4	0.0031	0.38	0.0061	0.34	0.0051	0.33	0.004	0.33	0.0041
49/43	0.33	0.0033	0.22	0.0033	0.21	0.0065	0.18	0.0051	0.17	0.004	0.16	0.0041
47/48 /75	0.3	0.0033	0.19	0.0031	0.17	0.0061	0.14	0.0051	0.14	0.004	0.14	0.0041
44	0.28	0.0033	0.18	0.0033	0.16	0.0066	0.12	0.0051	0.13	0.004	0.12	0.0042
42/59	0.11	0.0033	0.092	0.0033	0.074	0.0066	0.059	0.0051	0.059	0.004	0.056	0.0042
41/71/64/68	0.33	0.0025	0.22	0.0024	0.21	0.0047	0.16	0.0038	0.17	0.003	0.17	0.0031
40	0.026	0.0025	0.011*	0.0024	0.013*	0.0047	0.0066	0.0038	0.0072	0.003	0.0054	0.0031
74/61	0.38	0.0025	0.14	0.0024	0.15	0.0047	0.12	0.0038	0.13	0.003	0.14	0.0031
70/76	0.65	0.0025	0.26	0.0024	0.25	0.0047	0.22	0.0038	0.22	0.003	0.23	0.0031
66/80	0.54	0.0025	0.21	0.0024	0.21	0.0047	0.18	0.0038	0.18	0.003	0.19	0.0031
56/60	0.21	0.0023	0.049	0.0038	0.055	0.0031	0.041	0.0031	0.04	0.0033	0.045	0.0037
95/93	0.55	0.0027	0.2	0.0023	0.22	0.0038	0.18	0.0044	0.18	0.0042	0.17	0.0035
91	0.095	0.0027	0.03	0.0023	0.033*	0.0038	0.029	0.0044	0.03	0.0042	0.03	0.0035
92	0.31	0.0067	0.093	0.01	0.1	0.011	0.095	0.0074	0.092	0.0072	0.1	0.0063
84	0.1	0.0067	0.026*	0.01	0.024*	0.011	0.022	0.0074	0.019	0.0072	0.023	0.0063
89/90/101	1.9	0.0067	0.6	0.01	0.59	0.011	0.58	0.0074	0.56	0.0072	0.61	0.0063
99	1.2	0.0067	0.35	0.01	0.35	0.011	0.33	0.0074	0.34	0.0072	0.37	0.0063
83/108	0.037	0.0059	ND	0.0089	0.01	0.0093	0.011	0.0064	0.0084	0.0063	0.008	0.0055
97/86	0.24	0.0059	0.071*	0.0089	0.077	0.0093	0.069	0.0064	0.065	0.0063	0.072	0.0055
87/115/116	0.47	0.0059	0.16	0.0089	0.15	0.0093	0.13	0.0064	0.14	0.0063	0.15	0.0055
85/120	0.31	0.0059	0.1	0.0089	0.098	0.0093	0.083	0.0064	0.091	0.0063	0.089	0.0055
110	1.3	0.0059	0.4	0.0089	0.4	0.0093	0.36	0.0064	0.37	0.0063	0.4	0.0055
107/109	0.21	0.007	0.099	0.009	0.077	0.011	0.053	0.006	0.058	0.0067	0.066	0.0061
106/118	2.1	0.0077	0.6	0.0062	0.58	0.0078	0.57	0.0068	0.57	0.0078	0.6	0.0066
114	0.048	0.007	0.021	0.009	0.028*	0.011	0.013	0.006	0.012	0.0067	0.014	0.0061
105/127	0.78	0.008	0.22	0.0062	0.18	0.0072	0.2	0.0072	0.2	0.0079	0.22	0.0071
136	0.1	0.0027	0.027	0.0022	0.03	0.0039	0.025	0.0051	0.031	0.0046	0.03	0.0049
151	0.42	0.0049	0.15	0.0077	0.13	0.0043	0.12	0.007	0.13	0.0058	0.14	0.0057
144/135	0.27	0.0049	0.082	0.0077	0.098	0.0043	0.076	0.007	0.085	0.0058	0.085	0.0057
149/139	1.4	0.0049	0.48	0.0077	0.46	0.0043	0.42	0.007	0.41	0.0058	0.46	0.0057
134/143	0.048	0.0049	0.015*	0.0077	0.012*	0.0043	0.013	0.007	0.013*	0.0058	0.016	0.0057
131/142	0.008	0.0049	ND	0.0077	ND	0.0043	ND	0.007	ND	0.0058	ND	0.0057
146	0.55	0.0054	0.17	0.0086	0.17	0.0046	0.17	0.0084	0.18	0.0077	0.19	0.0068

Tableau 25 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
153	3.8	0.0054	1.2	0.0086	1.2	0.0046	1.1	0.0084	1.2	0.0077	1.2	0.0068
141	0.34	0.0068	0.11	0.012	0.13	0.0061	0.097	0.011	0.11	0.0097	0.11	0.0085
130	0.14	0.0068	0.052*	0.012	0.048	0.0062	0.038	0.01	0.037	0.0096	0.042	0.0084
137	0.12	0.0068	0.043	0.012	0.045	0.0062	0.032	0.01	0.037	0.0096	0.035	0.0084
138/163/164	3.6	0.0068	1.2	0.012	1.1	0.0062	1	0.01	1.1	0.0096	1.1	0.0084
158/160	0.27	0.0068	0.085*	0.012	0.077*	0.0062	0.076	0.01	0.079	0.0096	0.082	0.0084
129	0.055	0.0068	ND	0.012	0.011*	0.0062	ND	0.01	ND	0.0096	0.0089*	0.0084
128	0.38	0.0068	0.13	0.012	0.12	0.0062	0.1	0.01	0.11	0.0096	0.11	0.0084
156	0.21	0.0068	0.065	0.012	0.074*	0.0062	0.053	0.01	0.053	0.0096	0.057	0.0084
157	0.059	0.0068	0.014*	0.012	0.017*	0.0062	0.013	0.01	0.016	0.0096	0.014	0.0084
179	0.2	0.0059	0.089	0.0036	0.081	0.0041	0.063	0.011	0.07	0.0098	0.073	0.0088
176	0.055	0.0059	0.018*	0.0036	0.024	0.0041	0.014	0.011	0.015	0.0098	0.012	0.0088
178	0.16	0.0059	0.048	0.0036	0.041	0.0041	0.043	0.011	0.054*	0.0098	0.051	0.0088
175	0.024	0.0059	0.004*	0.0036	ND	0.0041	ND	0.011	ND	0.0098	ND	0.0088
187/182	0.98	0.0059	0.31	0.0036	0.33	0.0041	0.3	0.011	0.33	0.0098	0.32	0.0088
183	0.34	0.0061	0.11	0.0037	0.13	0.0043	0.1	0.012	0.11	0.01	0.1	0.0091
185	0.032	0.0061	0.009*	0.0037	0.017*	0.0043	ND	0.012	0.014	0.01	ND	0.0091
174/181	0.27	0.0061	0.073*	0.0037	0.079*	0.0043	0.071	0.012	0.08	0.01	0.082	0.0091
177	0.21	0.0061	0.066*	0.0037	0.072	0.0043	0.061	0.012	0.062	0.01	0.073	0.0091
171	0.093	0.0055	0.036*	0.0032	0.034*	0.0037	0.026	0.011	0.03	0.0092	0.033	0.0083
172/192	0.068	0.0055	0.017*	0.0032	0.024	0.0037	0.018*	0.011	0.016*	0.0092	0.022	0.0083
180	0.87	0.0055	0.32	0.0032	0.31	0.0037	0.25	0.011	0.27	0.0092	0.29	0.0083
193	0.082	0.0055	0.029	0.0032	0.03*	0.0037	0.021	0.011	0.024	0.0092	0.025	0.0083
191	0.019	0.0055	ND	0.0032	ND	0.0037	ND	0.011	ND	0.0092	ND	0.0083
170/190	0.38	0.0067	0.12	0.0039	0.13	0.0045	0.11	0.013	0.12	0.011	0.11	0.01
189	0.017	0.0067	0.006*	0.0039	0.006	0.0045	ND	0.013	ND	0.011	ND	0.01
201	0.05	0.008	0.014*	0.0044	0.016*	0.0074	ND	0.016	0.016	0.013	0.013	0.012
197	0.016	0.008	0.006	0.0044	ND	0.0074	ND	0.016	ND	0.013	ND	0.012
198	ND	0.008	ND	0.0044	ND	0.0074	ND	0.016	ND	0.013	ND	0.012
199	0.16	0.008	0.051	0.0044	0.053	0.0074	0.059	0.016	0.054	0.013	0.063	0.012
196/203	0.16	0.008	0.06	0.0044	0.071	0.0074	0.051	0.016	0.054	0.013	0.05	0.012
195	0.067	0.0076	0.025	0.0068	0.021*	0.0071	0.019	0.015	0.021	0.013	0.025	0.01
194	0.19	0.0076	0.079	0.0068	0.081*	0.0071	0.065	0.015	0.054	0.013	0.065	0.01
205	0.014	0.0076	0.007*	0.0068	ND	0.0071	ND	0.015	ND	0.013	ND	0.01
208	0.061	0.0069	0.02	0.004	0.023	0.005	0.021	0.015	0.021	0.0092	0.022*	0.0094
207	0.031	0.0069	ND	0.004	0.012*	0.005	ND	0.015	0.011	0.0092	ND	0.0094
206	0.08	0.0069	0.022	0.004	0.028*	0.005	0.027	0.015	0.026	0.0092	0.027	0.0094
209	0.063	0.0072	0.017	0.0038	0.015	0.0046	0.024	0.014	0.02	0.011	0.023	0.01
Total PCB concentration**	30.99		11.19		11.08		9.57		9.90		10.16	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.133		0.136		0.117		0.118		0.125	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.038		0.036		0.034		0.034		0.037	
% Lipid	17.03		3.1		3.0		3.0		3.0		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 25 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001											Mean of 4 exposure periods					
	Food		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (lab split)		Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
153	0.478	0.0514	0.266	0.0137	0.238	0.0097	0.217	0.0132	0.212	0.0166	0.220	0.0172	2.8445	0.7715	0.7720	0.8268	0.8005
141	ND	0.0514	0.0300	0.0137	0.0266	0.0097	0.0231	0.0132	0.0207*	0.0166	0.0214	0.0172	0.2275	0.0725	0.0662	0.0855	0.0784
130	ND	0.0514	ND	0.0137	0.0112	0.0097	ND	0.0132	ND	0.0166	ND	0.0172	0.1025	0.0195	0.0201	0.0290	0.0293
137	ND	0.0514	ND	0.0137	ND	0.0097	ND	0.0132	ND	0.0166	ND	0.0172	0.0738	0.0168	0.0143	0.0158	0.0143
138/163/164	0.456	0.0514	0.248	0.0137	0.226	0.0097	0.194	0.0132	0.200	0.0166	0.202	0.0172	2.4640	0.6995	0.6840	0.7385	0.6900
158/160	ND	0.0514	ND	0.0137	0.0190	0.0097	0.0140	0.0132	ND	0.0166	ND	0.0172	0.1825	0.0333	0.0520	0.0385	0.0490
129	ND	0.0514	ND	0.0137	ND	0.0097	ND	0.0132	ND	0.0166	ND	0.0172	0.0478	ND	0.0013	0.0015	0.0037
128	ND	0.0514	0.0275	0.0137	0.0252	0.0097	0.0238	0.0132	0.0193	0.0166	0.0207	0.0172	0.2900	0.0811	0.0823	0.0867	0.0806
156	ND	0.0514	0.0181	0.0137	0.0126	0.0097	0.0160	0.0132	ND	0.0166	ND	0.0172	0.1425	0.0440	0.0444	0.0528	0.0398
157	ND	0.0525	ND	0.0138	ND	0.0099	ND	0.0134	ND	0.0168	ND	0.0175	0.0490	0.0054	0.0133	0.0160	0.0063
179	0.0157	0.0069	0.0178*	0.0167	0.0115	0.0095	ND	0.0172	ND	0.0138	ND	0.0165	0.1714	0.0542	0.0466	0.0490	0.0458
176	ND	0.0069	ND	0.0167	ND	0.0095	ND	0.0172	ND	0.0138	ND	0.0165	0.0415	0.0073	0.0060	0.0078	0.0065
178	0.0141	0.0091	ND	0.0222	0.0142	0.0127	ND	0.0229	ND	0.0183	ND	0.0219	0.1410	0.0330	0.0418	0.0388	0.0363
175	ND	0.0091	ND	0.0222	ND	0.0127	ND	0.0229	ND	0.0183	ND	0.0219	0.0230	0.0010	0.0016	0.0020	ND
187/182	0.108	0.0091	0.0892	0.0222	0.0740	0.0127	0.0574	0.0229	0.0546	0.0183	0.0644	0.0219	0.8295	0.2323	0.2360	0.2394	0.2287
183	0.0476	0.0091	0.0318	0.0222	0.0245	0.0127	0.0256	0.0229	0.0208	0.0183	ND	0.0219	0.2769	0.0812	0.0794	0.0864	0.0810
185	ND	0.0091	ND	0.0222	ND	0.0127	ND	0.0229	ND	0.0183	ND	0.0219	0.0323	0.0046	ND	0.0055	ND
174/181	0.0414	0.0091	0.0272	0.0222	0.0221	0.0127	ND	0.0229	0.0202	0.0183	ND	0.0219	0.2404	0.0613	0.0620	0.0628	0.0686
177	0.0343	0.0096	ND	0.0230	0.0167	0.0131	ND	0.0237	ND	0.0190	ND	0.0226	0.1936	0.0505	0.0537	0.0578	0.0600
171	0.0168	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0237	ND	0.0190	ND	0.0226	0.0817	0.0230	0.0123	0.0223	0.0253
172/192	ND	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0237	ND	0.0190	ND	0.0226	0.0570	0.0078	0.0088	0.0078	0.0085
180	0.177	0.0096	0.0876	0.0230	0.0823	0.0131	0.0696	0.0237	0.0642	0.0190	0.0737	0.0226	0.7018	0.2169	0.1981	0.2199	0.2111
193	0.0152	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0237	ND	0.0190	ND	0.0226	0.0686	0.0193	0.0190	0.0155	0.0195
191	ND	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0237	ND	0.0190	ND	0.0226	0.0168	ND	ND	0.0010	ND
170/190	0.0960	0.0110	0.0422	0.0258	0.0359	0.0147	0.0320*	0.0266	0.0352	0.0213	0.0411	0.0254	0.3190	0.0901	0.0900	0.0930	0.0886
189	ND	0.0082	ND	0.0181	ND	0.0103	ND	0.0187	ND	0.0150	ND	0.0179	0.0066	0.0015	ND	0.0015	ND
201	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.0405	0.0063	0.0025	0.0080	0.0108
197	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.0065	0.0015	ND	0.0008	ND
198	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.0014	ND	ND	0.0008	ND
199	0.0206*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.1602	0.0403	0.0448	0.0265	0.0430
196/203	0.0218*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.1430	0.0413	0.0395	0.0323	0.0430
195	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.0475	0.0108	0.0090	0.0128	0.0108
194	0.0199*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0210	ND	0.0185	ND	0.0134	0.1325	0.0438	0.0303	0.0293	0.0380
205	ND	0.0098	ND	0.0197	ND	0.0110	ND	0.0213	ND	0.0188	ND	0.0136	0.0057	0.0018	ND	ND	ND
208	ND	0.0116	ND	0.0225	ND	0.0136	ND	0.0248	ND	0.0226	ND	0.0155	0.0480	0.0113	0.0125	0.0118	0.0115
207	ND	0.0116	ND	0.0225	ND	0.0136	ND	0.0248	ND	0.0226	ND	0.0155	0.0138	ND	0.0030	0.0055	ND
206	ND	0.0140	ND	0.0267	ND	0.0161	ND	0.0294	ND	0.0268	ND	0.0184	0.0705	0.0138	0.0163	0.0133	0.0163
209	ND	0.0110	ND	0.0182	ND	0.0102	ND	0.0187	ND	0.0117	ND	0.0141	0.0825	0.0115	0.0298	0.0113	0.0295
Total PCB concentration**	3.78		2.38		2.22		1.80		1.95		1.93		23.056	9.981	7.779	8.335	7.734
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.034		0.029		0.028		0.022		0.021		n/a	0.0773	0.0811	0.0897	0.0771
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.010		0.009		0.008		0.008		0.007		n/a	0.0221	0.0227	0.0250	0.0226
% Lipid	26.0		3.0		3.6		3.0		3.1		3.1		20.00	3.00	3.18	3.10	3.10
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PCB-2		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		-	-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 26: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999								Spring 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.055	ND	0.027	ND	0.022	ND	0.016	ND	0.055	ND	0.2	ND	0.18	ND	0.066
15	ND	0.05	ND	0.024	ND	0.02	ND	0.014	ND	0.055	ND	0.2	ND	0.18	ND	0.066
19	ND	0.1	ND	0.049	ND	0.05	ND	0.055	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.01	0.0016*	0.0004
18	ND	0.1	ND	0.049	ND	0.05	ND	0.055	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.01	ND	0.0004
17	ND	0.1	ND	0.049	ND	0.05	ND	0.055	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.01	ND	0.0004
24/27	ND	0.1	ND	0.049	ND	0.05	ND	0.055	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.01	ND	0.0004
16/32	ND	0.1	ND	0.049	ND	0.05	ND	0.055	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.004	ND	0.0001
26	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.033	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.004	ND	0.0001
25	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.033	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.004	ND	0.0001
31/28	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.033	0.0077	0.0076	0.018*	0.0054	0.014*	0.004	0.0117*	0.0001
33/20/21	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.033	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.004	ND	0.0001
22	ND	0.063	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.033	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.004	ND	0.0001
45	ND	0.11	ND	0.051	ND	0.044	ND	0.062	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0045	ND	0.0002
46	ND	0.11	ND	0.051	ND	0.044	ND	0.062	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0045	ND	0.0002
52/73	ND	0.11	ND	0.051	ND	0.044	ND	0.062	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0045	ND	0.0002
49/43	ND	0.11	ND	0.055	ND	0.047	ND	0.067	ND	0.012	ND	0.0085	ND	0.0048	ND	0.0003
47/48 /75	ND	0.11	ND	0.051	ND	0.044	ND	0.062	0.017	0.012	ND	0.008	0.008*	0.0045	0.0024*	0.0002
44	ND	0.11	ND	0.052	ND	0.045	ND	0.063	ND	0.013	ND	0.0086	ND	0.0049	ND	0.0003
42/59	ND	0.11	ND	0.052	ND	0.045	ND	0.063	ND	0.013	ND	0.0086	ND	0.0049	ND	0.0003
41/71/64/68	ND	0.11	ND	0.052	ND	0.045	ND	0.063	ND	0.0093	0.007*	0.0062	ND	0.0035	ND	0.0002
40	ND	0.093	ND	0.045	ND	0.039	ND	0.055	ND	0.0093	ND	0.0062	ND	0.0035	ND	0.0002
74/61	ND	0.093	ND	0.045	ND	0.039	ND	0.055	0.014	0.0093	0.015*	0.0062	0.015*	0.0035	0.0083	0.0002
70/76	ND	0.093	ND	0.045	ND	0.039	ND	0.055	ND	0.0093	ND	0.0062	ND	0.0035	ND	0.0002
66/80	ND	0.095	ND	0.046	ND	0.04	ND	0.056	0.018	0.0093	0.02*	0.0062	0.005*	0.0035	0.015*	0.0002
56/60	ND	0.095	ND	0.046	ND	0.04	ND	0.056	ND	0.007	0.004*	0.0039	ND	0.0026	ND	0.0002
95/93	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	ND	0.012	ND	0.0087	ND	0.0037	ND	0.0003
91	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	ND	0.012	ND	0.0087	ND	0.0037	ND	0.0003
92	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	ND	0.011	ND	0.0083	ND	0.0063	ND	0.0003
84	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	ND	0.011	ND	0.0083	ND	0.0063	ND	0.0003
89/90/101	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	ND	0.011	0.014*	0.0083	0.007	0.0063	ND	0.0003
99	ND	0.1	ND	0.088	ND	0.059	ND	0.055	0.014	0.011	0.018*	0.0083	0.019*	0.0063	0.011*	0.0003
83/108	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0055	0.0009	0.0003
97/86	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0055	ND	0.0003
87/115/116	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0055	ND	0.0003
85/120	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0099	0.008*	0.0074	ND	0.0055	ND	0.0003
110	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0055	0.0035*	0.0003
107/109	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0088	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0004
106/118	0.072	0.064	0.097	0.06	0.081	0.035	0.09	0.038	0.064	0.011	0.068	0.0081	0.044*	0.0059	0.037	0.0003
114	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.036	ND	0.034	ND	0.0088	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0004
105/127	ND	0.07	ND	0.062	ND	0.035	ND	0.035	ND	0.011	ND	0.0089	0.007*	0.0059	0.0063*	0.0004
136	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	ND	0.0036	ND	0.0033	ND	0.0003
151	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0044	ND	0.0004
144/135	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	0.005*	0.0045	ND	0.0044	ND	0.0004
149/139	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	0.006*	0.0045	0.008	0.0044	ND	0.0004
134/143	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0044	0.0059*	0.0004
131/142	ND	0.1	ND	0.055	ND	0.032	ND	0.065	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0044	ND	0.0004
146	ND	0.11	ND	0.058	ND	0.034	ND	0.068	0.019*	0.013	ND	0.005	0.017*	0.0052	0.011	0.0003

Tableau 26 (suite): Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 1999								Spring 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
153	0.12	0.12	0.14	0.064	0.13	0.025	0.13	0.062	0.11	0.013	0.11	0.005	0.084	0.0052	0.078*	0.0003
141	ND	0.15	ND	0.083	ND	0.033	ND	0.081	ND	0.016	ND	0.0067	ND	0.0069	ND	0.0005
130	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
137	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
138/163/164	ND	0.13	0.072	0.07	0.052	0.028	ND	0.068	0.064	0.016	0.082	0.0068	0.055*	0.007	0.042	0.0005
158/160	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
129	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
128	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
156	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	0.011	0.0068	0.009*	0.007	0.018*	0.0005
157	ND	0.13	ND	0.07	ND	0.028	ND	0.068	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.007	ND	0.0005
179	ND	0.11	ND	0.081	ND	0.053	ND	0.056	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.006	ND	0.0003
176	ND	0.11	ND	0.081	ND	0.053	ND	0.056	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.006	ND	0.0003
178	ND	0.11	ND	0.081	ND	0.053	ND	0.056	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.006	ND	0.0003
175	ND	0.11	ND	0.081	ND	0.053	ND	0.056	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.006	ND	0.0003
187/182	ND	0.11	0.084*	0.081	0.066	0.053	0.064	0.056	0.06	0.021	0.066	0.0086	0.058*	0.006	0.053	0.0003
183	ND	0.13	ND	0.09	ND	0.059	ND	0.063	ND	0.022	0.009*	0.009	ND	0.0063	ND	0.0003
185	ND	0.13	ND	0.09	ND	0.059	ND	0.063	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.0063	ND	0.0003
174/181	ND	0.13	ND	0.09	ND	0.059	ND	0.063	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.0063	ND	0.0003
177	ND	0.13	ND	0.09	ND	0.059	ND	0.063	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.0063	ND	0.0003
171	ND	0.096	ND	0.069	ND	0.045	ND	0.048	ND	0.02	0.008*	0.0077	ND	0.0054	ND	0.0002
172/192	ND	0.096	ND	0.069	ND	0.045	ND	0.048	ND	0.02	ND	0.0077	ND	0.0054	ND	0.0002
180	ND	0.096	ND	0.069	ND	0.045	ND	0.048	ND	0.02	0.032*	0.0077	0.019	0.0054	ND	0.0002
193	ND	0.096	ND	0.069	ND	0.045	ND	0.048	ND	0.02	ND	0.0077	0.019*	0.0054	ND	0.0002
191	ND	0.096	ND	0.069	ND	0.045	ND	0.048	ND	0.02	ND	0.0077	ND	0.0054	ND	0.0002
170/190	ND	0.11	ND	0.082	ND	0.053	ND	0.057	ND	0.025	ND	0.0095	ND	0.0067	ND	0.0003
189	ND	0.11	ND	0.082	ND	0.053	ND	0.057	ND	0.025	ND	0.0095	ND	0.0067	ND	0.0003
201	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.0085	ND	0.0005
197	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.0085	ND	0.0005
198	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.0085	ND	0.0005
199	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.0085	ND	0.0005
196/203	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.0085	ND	0.0005
195	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.011	ND	0.0007
194	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.011	ND	0.0007
205	ND	0.16	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.056	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.011	ND	0.0007
208	ND	0.11	ND	0.061	ND	0.034	ND	0.059	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0004
207	ND	0.11	ND	0.061	ND	0.034	ND	0.059	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0004
206	ND	0.11	ND	0.061	ND	0.034	ND	0.059	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0004
209	ND	0.11	ND	0.071	ND	0.043	ND	0.052	ND	0.028	0.014*	0.0077	0.008*	0.0076	ND	0.0004
Total PCB concentration**	0.192		0.237		0.211		0.220		0.388		0.443		0.303		0.254	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	0.0072		0.0097		0.0081		0.0090		0.0064		0.0123		0.0096		0.0133	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.00072		0.00097		0.00081		0.00090		0.00064		0.00178		0.00204		0.00280	
% Lipid	0.7		0.7		0.6		0.7		0.4		0.6		0.4		0.5	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-PCB-2		TC-99-PCB-2		TC-99-PCB-2		TC-99-PCB-2		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-4	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 26 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000								Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.083	ND	0.084	ND	0.086	ND	0.089	ND	0.0182	ND	0.0222	ND	0.0137	ND	0.0164
15	ND	0.083	ND	0.084	ND	0.086	ND	0.089	ND	0.0109	ND	0.0133	ND	0.0082	ND	0.0098
19	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.018	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
18	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.018	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
17	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.018	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
24/27	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.018	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
16/32	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.0095	ND	0.01	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
26	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.0095	ND	0.01	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
25	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.0095	ND	0.01	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0182	ND	0.0176
31/28	0.01*	0.0079	0.013*	0.011	ND	0.0095	0.015	0.01	0.0307*	0.0065	ND	0.0074	ND	0.0114	ND	0.0110
33/20/21	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.0095	ND	0.01	ND	0.0065	ND	0.0074	ND	0.0114	ND	0.0110
22	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.0095	ND	0.01	ND	0.0065	ND	0.0074	ND	0.0114	ND	0.0110
45	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.017	ND	0.013	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
46	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.017	ND	0.013	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
52/73	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.017	ND	0.013	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
49/43	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.017	ND	0.013	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
47/48 /75	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.017	ND	0.013	0.0110	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
44	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.018	ND	0.014	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
42/59	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.018	ND	0.014	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
41/71/64/68	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.013	ND	0.01	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
40	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.013	ND	0.01	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
74/61	0.017	0.0081	0.016	0.014	0.021	0.013	0.02	0.01	0.0745	0.0075	0.0460	0.0077	0.0545	0.0094	0.0464	0.0057
70/76	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.013	ND	0.01	0.0135	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
66/80	0.024	0.0081	0.028	0.014	0.026*	0.013	0.028	0.01	0.0703	0.0075	0.0220	0.0077	0.0278	0.0094	0.0243	0.0057
56/60	ND	0.0095	ND	0.011	ND	0.0099	ND	0.011	0.0198	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0094	ND	0.0057
95/93	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.015	ND	0.016	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0083	ND	0.0046
91	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.015	ND	0.016	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0083	ND	0.0046
92	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.014	ND	0.019	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0083	ND	0.0046
84	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.014	ND	0.019	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0083	ND	0.0046
89/90/101	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.014	ND	0.019	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0083	ND	0.0046
99	0.022	0.014	0.024*	0.018	0.019	0.014	0.026	0.019	0.0430	0.0076	0.0086	0.0071	0.0093	0.0083	0.0099	0.0046
83/108	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0084	ND	0.0047
97/86	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.012	ND	0.016	0.0091	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0084	ND	0.0047
87/115/116	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0084	ND	0.0047
85/120	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.012	ND	0.016	0.0079	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0084	ND	0.0047
110	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0084	ND	0.0047
107/109	ND	0.011	ND	0.014	ND	0.014	ND	0.018	0.0164	0.0077	0.0077	0.0072	0.0093	0.0084	0.0066*	0.0047
106/118	0.088	0.014	0.094	0.017	0.082	0.016	0.09	0.021	0.134	0.0077	0.0648	0.0072	0.0769	0.0084	0.0735	0.0047
114	ND	0.011	ND	0.014	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0085	ND	0.0047
105/127	0.022*	0.015	0.029*	0.017	0.021	0.017	ND	0.022	0.0358	0.0080	0.0106	0.0075	0.0131	0.0088	0.0134	0.0049
136	ND	0.013	ND	0.016	ND	0.016	ND	0.019	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0070	ND	0.0060
151	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.016	ND	0.018	not analyzed		not analyzed		not analyzed		not analyzed	
144/135	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0070	ND	0.0060
149/139	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.016	ND	0.018	0.0076	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0070	ND	0.0060
134/143	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0070	ND	0.0060
131/142	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.016	ND	0.018	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0070	ND	0.0060
146	0.029	0.018	0.021	0.02	ND	0.019	ND	0.021	0.0306	0.0045	0.0105	0.0037	0.0123	0.0070	0.0125	0.0060

Tableau 26 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000								Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
153	0.081	0.018	0.12	0.02	0.09	0.019	0.1	0.021	0.170	0.0056	0.0585	0.0046	0.0754	0.0087	0.0792	0.0075
141	ND	0.022	ND	0.026	ND	0.024	ND	0.026	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
130	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
137	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	0.0060*	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
138/163/164	0.064	0.022	0.073	0.025	0.036	0.024	0.062	0.026	0.113	0.0056	0.0317	0.0046	0.0398	0.0087	0.0390	0.0075
158/160	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	0.0075	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
129	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
128	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	0.0091	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0087	ND	0.0075
156	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	0.0145	0.0056	0.0079	0.0046	0.0106	0.0087	0.0085	0.0075
157	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.024	ND	0.026	ND	0.0056	ND	0.0047	ND	0.0088	ND	0.0075
179	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.028	ND	0.036	ND	0.0049	ND	0.0061	ND	0.0065	ND	0.0055
176	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.028	ND	0.036	ND	0.0049	ND	0.0061	ND	0.0065	ND	0.0055
178	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.028	ND	0.036	0.0071	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0085	ND	0.0073
175	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.028	ND	0.036	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0085	ND	0.0073
187/182	0.034	0.022	0.052	0.031	0.053	0.028	0.041	0.036	0.0823	0.0065	0.0272	0.0081	0.0405	0.0085	0.0364	0.0073
183	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.029	ND	0.037	0.0130	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0085	ND	0.0073
185	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.029	ND	0.037	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0085	ND	0.0073
174/181	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.029	ND	0.037	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0085	ND	0.0073
177	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.029	ND	0.037	0.0086	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0089	ND	0.0076
171	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.027	ND	0.035	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0089	ND	0.0076
172/192	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.027	ND	0.035	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0089	ND	0.0076
180	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.027	ND	0.035	0.0511	0.0067	0.0116	0.0084	0.0190	0.0089	0.0175	0.0076
193	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.027	ND	0.035	0.0080	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0089	ND	0.0076
191	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.027	ND	0.035	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0089	ND	0.0076
170/190	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.033	ND	0.043	0.0203	0.0075	ND	0.0094	0.0109	0.0101	ND	0.0086
189	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.033	ND	0.043	ND	0.0053	ND	0.0066	ND	0.0070	ND	0.0060
201	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.058	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
197	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.058	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
198	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.058	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
199	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.058	0.0113	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
196/203	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.04	ND	0.058	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
195	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.051	ND	0.047	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
194	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.051	ND	0.047	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0067	ND	0.0059
205	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.051	ND	0.047	ND	0.0064	ND	0.0056	ND	0.0067	ND	0.0059
208	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.055	ND	0.055	ND	0.0084	ND	0.0093	ND	0.0068	ND	0.0096
207	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.055	ND	0.055	ND	0.0084	ND	0.0093	ND	0.0068	ND	0.0096
206	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.055	ND	0.055	ND	0.0100	ND	0.0110	ND	0.0081	ND	0.0115
209	ND	0.042	ND	0.059	ND	0.057	ND	0.053	0.0068	0.0060	ND	0.0091	ND	0.0073	ND	0.0061
Total PCB concentration**	0.347		0.449		0.327		0.382		0.981		0.292		0.399		0.352	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	0.0110		0.0123		0.0103		0.0090		0.0242		0.0115		0.0143		0.0129	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.00308		0.00384		0.00292		0.00090		0.00637		0.00250		0.00314		0.00293	
% Lipid	0.6		0.5		0.4		0.5		1.1		0.4		0.5		0.7	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 26 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Mean of 4 exposure periods				PCB Congeners	Mean of 4 exposure periods			
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag		Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.		Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
8/5	ND	ND	ND	ND	153	0.1203	0.1071	0.0949	0.0968
15	ND	ND	ND	ND	141	ND	ND	ND	ND
19	ND	ND	ND	0.0004	130	ND	ND	ND	ND
18	ND	ND	ND	ND	137	0.0015	ND	ND	ND
17	ND	ND	ND	ND	138/163/164	0.0603	0.0647	0.0457	0.0357
24/27	ND	ND	ND	ND	158/160	0.0019	ND	ND	ND
16/32	ND	ND	ND	ND	129	ND	ND	ND	ND
26	ND	ND	ND	ND	128	0.0023	ND	ND	ND
25	ND	ND	ND	ND	156	0.0036	0.0047	0.0049	0.0066
31/28	0.0121	0.0078	0.0035	0.0067	157	ND	ND	ND	ND
33/20/21	ND	ND	ND	ND	179	ND	ND	ND	ND
22	ND	ND	ND	ND	176	ND	ND	ND	ND
45	ND	ND	ND	ND	178	0.0018	ND	ND	ND
46	ND	ND	ND	ND	175	ND	ND	ND	ND
52/73	ND	ND	ND	ND	187/182	0.0441	0.0573	0.0544	0.0486
49/43	ND	ND	ND	ND	183	0.0033	0.0023	ND	ND
47/48 /75	0.0070	ND	0.0020	0.0006	185	ND	ND	ND	ND
44	ND	ND	ND	ND	174/181	ND	ND	ND	ND
42/59	ND	ND	ND	ND	177	0.0022	ND	ND	ND
41/71/64/68	ND	0.0018	ND	ND	171	ND	0.0020	ND	ND
40	ND	ND	ND	ND	172/192	ND	ND	ND	ND
74/61	0.0264	0.0193	0.0226	0.0187	180	0.0128	0.0109	0.0095	0.0044
70/76	0.0034	ND	ND	ND	193	0.0020	ND	0.0048	ND
66/80	0.0281	0.0175	0.0147	0.0168	191	ND	ND	ND	ND
56/60	0.0050	0.0010	ND	ND	170/190	0.0051	ND	0.0027	ND
95/93	ND	ND	ND	ND	189	ND	ND	ND	ND
91	ND	ND	ND	ND	201	ND	ND	ND	ND
92	ND	ND	ND	ND	197	ND	ND	ND	ND
84	ND	ND	ND	ND	198	ND	ND	ND	ND
89/90/101	ND	0.0035	0.0018	ND	199	0.0028	ND	ND	ND
99	0.0198	0.0127	0.0118	0.0117	196/203	ND	ND	ND	ND
83/108	ND	ND	ND	0.0002	195	ND	ND	ND	ND
97/86	0.0023	ND	ND	ND	194	ND	ND	ND	ND
87/115/116	ND	ND	ND	ND	205	ND	ND	ND	ND
85/120	0.0020	0.0020	ND	ND	208	ND	ND	ND	ND
110	ND	ND	ND	0.0009	207	ND	ND	ND	ND
107/109	0.0041	0.0019	0.0023	0.0017	206	ND	ND	ND	ND
106/118	0.0895	0.0810	0.0710	0.0726	209	0.0017	0.0035	0.0020	ND
114	ND	ND	ND	ND	Total PCB concentration**	0.477	0.355	0.310	0.302
105/127	0.0145	0.0099	0.0103	0.0049	TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	0.0122	0.0114	0.0106	0.0111
136	ND	ND	ND	ND	TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.00270	0.00227	0.00223	0.00188
151	ND	ND	ND	ND	% Lipid	0.71	0.55	0.48	0.60
144/135	ND	0.0013	ND	ND	Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	-	-	-	-
149/139	0.0019	0.0015	0.0020	ND	REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.				
134/143	ND	ND	ND	0.0015	** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.				
131/142	ND	ND	ND	ND	ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.				
146	0.0197	0.0079	0.0073	0.0059					

Tableau 28 (suite): Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.84	0.0028	0.057	0.0012	0.096	0.0015	0.092	0.003	0.067	0.002	0.068	0.0016
1,3/1,4-Dichlorobenzene	6.8	0.0027	0.92	0.0011	1.1	0.0013	1.1	0.003	0.71	0.0019	1.2	0.0015
1,2,3-Trichlorobenzene	0.047	0.0021	0.007*	0.0015	0.008*	0.0031	0.008	0.0036	0.009	0.0021	0.007*	0.0022
1,2,4-Trichlorobenzene	0.32	0.0019	0.11	0.0014	0.14*	0.0028	0.12	0.0033	0.09	0.002	0.099	0.002
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.002	0.003*	0.0015	ND	0.003	ND	0.0035	ND	0.0021	ND	0.0021
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.062	0.0033	0.009	0.0018	0.008	0.0017	0.011	0.0044	0.009	0.0024	0.01*	0.0018
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.064	0.003	0.005	0.0016	0.005*	0.0016	0.01*	0.0041	0.003*	0.0022	0.005*	0.0017
Pentachlorobenzene	0.17	0.0049	0.036*	0.0026	0.036*	0.0063	0.032	0.0045	0.04	0.004	0.042	0.0041
Hexachlorobenzene	2.5	0.0083	0.77	0.0039	0.73	0.0098	0.71	0.0083	0.67	0.01	0.65	0.0041
Hexachlorobutadiene	0.005*	0.0018	ND	0.0011	ND	0.0025	ND	0.0024	ND	0.003	ND	0.0016
Aldrin	ND	0.022	ND	0.0088	ND	0.02	ND	0.019	ND	0.0094	ND	0.0079
Dieldrin	1.4	0.043	0.23	0.016	0.24	0.046	0.17	0.019	0.17	0.008	0.17	0.014
Endrin	0.1	0.08	ND	0.023	ND	0.081	ND	0.035	0.023	0.018	ND	0.023
Chlordane, alpha (cis)	3	0.068	0.66*	0.031	0.62	0.049	0.63	0.058	0.6	0.034	0.81	0.032
Chlordane, gamma (trans)	0.63	0.062	0.097	0.028	0.11	0.045	0.15*	0.052	0.14	0.03	0.1	0.029
Chlordane, oxy-	0.4	0.08	0.28*	0.033	ND	0.075	0.16*	0.07	0.11	0.035	0.19*	0.029
o,p'-DDD	1.3	0.083	0.15	0.068	0.12	0.094	0.16	0.097	0.16	0.064	0.14	0.066
p,p'-DDD	7.8	0.099	1.5	0.08	1.5	0.11	1.6	0.12	1.6	0.077	0.67	0.079
o,p'-DDE	0.51	0.073	0.099	0.08	ND	0.13	0.096*	0.069	0.085	0.08	ND	0.072
p,p'-DDE	47	0.097	11	0.1	9.3	0.16	11	0.091	10	0.11	11	0.096
o,p'-DDT	0.65	0.12	0.19	0.11	ND	0.13	0.14	0.13	0.22*	0.087	ND	0.095
p,p'-DDT	1.6	0.17	0.51	0.14	0.42	0.17	0.46	0.18	0.45	0.12	0.37	0.13
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.05	ND	0.020	ND	0.060	ND	0.020	ND	0.009	0.10	0.015
Endosulphan (II), beta-	ND	0.06	ND	0.030	ND	0.080	ND	0.030	0.010	0.008	0.20	0.020
Endosulphan Sulphate	0.13	0.077	ND	0.030	ND	0.10	ND	0.040	0.050	0.015	0.41	0.026
HCH, alpha-	1.1	0.029	ND	0.017	ND	0.039	0.026	0.019	0.023	0.018	0.039	0.023
HCH, beta-	1.2	0.05	ND	0.028	ND	0.065	ND	0.033	ND	0.03	ND	0.03
HCH, gamma-	0.33	0.033	ND	0.019	ND	0.045	ND	0.022	ND	0.02	ND	0.02
HCH, delta-	0.069	0.061	ND	0.023	ND	0.069	ND	0.023	ND	0.012	ND	0.023
Heptachlor	0.093*	0.027	ND	0.012	0.049	0.028	ND	0.033	ND	0.031	0.041*	0.031
Heptachlor Epoxide	0.39	0.046	ND	0.023	ND	0.046	0.035	0.018	0.046	0.010	0.023	0.020
Methoxychlor	ND	0.16	ND	0.058	ND	0.17	ND	0.069	ND	0.035	ND	0.046
Mirex	0.13	0.017	0.05	0.0039	0.045*	0.0073	0.057*	0.0064	0.052*	0.01	0.056	0.012
Nonachlor, cis-	0.92	0.098	0.27	0.022	0.29	0.038	0.37*	0.031	0.26*	0.044	0.37	0.07
Nonachlor, trans-	3.4	0.066	0.83	0.03	0.91	0.048	0.9	0.056	0.94	0.032	0.97	0.031
Total Chlorobenzene**	10.803		1.914		2.123		2.083		1.595		2.081	
Total Chlordane**	4.030		1.037		0.730		0.940		0.850		1.100	
Total DDD/DDE/DDT**	58.860		13.350		11.340		13.220		12.430		12.180	
Total Endosulphan**	0.13		ND		ND		ND		ND		0.61	
Total HCH**	2.699		ND		ND		ND		ND		0.039	
Total Organochlorine concentration**	82.960		17.681		15.727		17.740		16.297		17.617	
% Lipid	17.0		3.1		3.0		3.0		3.0		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-OC-1		TC-00-OC-2		TC-00-OC-2		TC-00-OC-1		TC-00-OC-1		TC-00-OC-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 29: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Toxaphene & Chlorobornane compounds	Fall 1999							
	Food		Control		Ref		Ref (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	0.48	0.042	0.1	0.079	0.13	0.074	0.15	0.077
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.064	ND	0.053	ND	0.083	ND	0.07
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	0.11	0.013	ND	0.023	ND	0.033	0.04*	0.033
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	1.7	0.051	0.44	0.078	0.42	0.1	0.67	0.16
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	0.057	0.029	ND	0.031	ND	0.026	ND	0.07
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.022	ND	0.024	ND	0.049	ND	0.062
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	0.099	0.012	0.02	0.011	0.015	0.014	ND	0.034
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.072	ND	0.051	ND	0.096	ND	0.1
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.063	ND	0.086	ND	0.14	ND	0.085
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.032	ND	0.06	ND	0.082	ND	0.2
Total Toxaphene	26	0.16	2.8	0.35	3.1	0.28	2.4	0.45
% Lipid	19.0		2.5		2.4		2.4	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1	

Toxaphene & Chlorobornane compounds	Fall 1999							
	Ref (lab split)		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	0.12	0.094	0.086	0.048	0.1	0.052	ND	0.12
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.046	ND	0.064	ND	0.032	ND	0.12
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	ND	0.032	ND	0.016	ND	0.017	ND	0.026
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	0.44	0.053	0.35	0.078	0.41	0.046	0.46	0.1
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	ND	0.028	ND	0.037	ND	0.024	ND	0.046
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.087	ND	0.038	ND	0.061	ND	0.055
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	0.023	0.017	0.02	0.018	ND	0.02	ND	0.04
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.077	ND	0.052	ND	0.041	ND	0.091
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.16	ND	0.12	ND	0.05	ND	0.073
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.12	ND	0.076	ND	0.048	ND	0.17
Total Toxaphene	2.6	0.31	2.2	0.22	3.3	0.18	3	0.44
% Lipid	2.4		2.4		2.4		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 30: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

	Fall 1999								Spring 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
Organochlorine compounds	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	NC	n/a	NC	n/a	NC	n/a	NC	n/a	0.58	0.0023	0.15	0.0038	0.17	0.0025	0.13	0.0004
1,3/1,4-Dichlorobenzene	NC	n/a	NC	n/a	NC	n/a	NC	n/a	1.6	0.002	0.61	0.0033	0.66	0.0022	0.63	0.0009
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.055	ND	0.082	ND	0.076	ND	0.066	0.011	0.0033	0.016	0.0075	0.019	0.0054	0.01*	0.001
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	0.059	ND	0.088	ND	0.082	ND	0.07	0.18	0.0032	0.19	0.0067	0.16	0.0049	0.15	0.001
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.05	ND	0.074	ND	0.069	ND	0.059	ND	0.0032	ND	0.0071	ND	0.0051	ND	0.0011
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	ND	0.058	ND	0.063	ND	0.05	ND	0.029	0.005	0.0029	0.01	0.0047	0.007*	0.0047	0.007*	0.0028
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	ND	0.057	ND	0.062	ND	0.049	ND	0.028	0.003*	0.0027	0.006	0.0042	0.008*	0.0042	ND	0.0026
Pentachlorobenzene	0.088	0.069	0.078	0.073	0.068	0.046	0.056*	0.047	ND	0.0052	0.009	0.0068	0.011*	0.0078	ND	0.0042
Hexachlorobenzene	ND	0.091	0.064	0.059	0.065	0.059	0.069	0.062	0.1*	0.0069	0.098	0.011	0.12	0.01	0.086	0.0036
Hexachlorobutadiene	ND	0.058	ND	0.063	ND	0.05	ND	0.029	ND	0.0018	ND	0.0049	0.004*	0.0031	ND	0.0005
Aldrin	ND	0.17	ND	0.1	ND	0.12	ND	0.062	ND	0.025	0.032*	0.019	ND	0.024	ND	0.012
Dieldrin	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.046	ND	0.046	0.023	0.013	ND	0.092	ND	0.069	ND	0.014
Endrin	ND	0.18	ND	0.12	ND	0.18	ND	0.18	ND	0.035	ND	0.16	ND	0.13	ND	0.039
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.12	ND	0.046	ND	0.052	ND	0.063	ND	0.059	ND	0.056	ND	0.065	ND	0.015
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.13	ND	0.049	ND	0.055	ND	0.067	ND	0.056	ND	0.052	ND	0.06	ND	0.013
Chlordane, oxy-	ND	0.86	ND	0.65	ND	0.34	ND	0.57	ND	0.092	ND	0.071	ND	0.091	ND	0.038
op'-DDD	ND	0.079	ND	0.046	ND	0.024	ND	0.049	ND	0.088	ND	0.15	ND	0.14	ND	0.021
pp'-DDD	ND	0.08	ND	0.046	ND	0.024	ND	0.049	ND	0.1	ND	0.18	ND	0.17	ND	0.019
op'-DDE	ND	0.088	ND	0.11	ND	0.05	ND	0.066	ND	0.18	ND	0.14	ND	0.16	ND	0.22
pp'-DDE	0.26	0.08	0.29	0.1	0.3	0.046	0.3	0.061	0.13	0.1	0.21	0.17	ND	0.2	ND	0.27
op'-DDT	ND	0.062	ND	0.049	ND	0.038	ND	0.12	ND	0.13	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.028
pp'-DDT	ND	0.074	ND	0.058	ND	0.046	ND	0.15	ND	0.19	ND	0.2	ND	0.2	ND	0.032
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.05	ND	0.03	ND	0.05	ND	0.05	ND	0.020	ND	0.11	ND	0.080	ND	0.11
Endosulphan (II), beta-	ND	0.07	ND	0.05	ND	0.07	ND	0.08	ND	0.02	ND	0.15	ND	0.10	ND	0.28
Endosulphan Sulphate	ND	0.08	ND	0.05	ND	0.08	ND***	0.02	ND	0.03	ND	0.19	ND	0.13	ND	0.020
HCH, alpha-	ND	0.27	ND	0.15	ND	0.13	ND	0.19	ND	0.045	ND	0.057	ND	0.03	ND	0.02
HCH, beta-	ND	0.35	ND	0.2	ND	0.17	ND	0.24	ND	0.055	ND	0.096	ND	0.05	ND	0.03
HCH, gamma-	ND	0.49	ND	0.27	ND	0.24	ND	0.34	ND	0.079	ND	0.067	ND	0.035	ND	0.023
HCH, delta-	ND	0.081	ND	0.046	ND	0.069	ND	0.081	0.035	0.021	ND	0.14	ND	0.092	ND	0.0074
Heptachlor	ND	0.83	ND	0.56	ND	0.54	ND	0.48	ND	0.056	ND	0.032	ND	0.067	ND	0.0084
Heptachlor Epoxide	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.046	ND	0.046	ND	0.019	ND	0.10	ND	0.069	ND	0.0076
Methoxychlor	ND	0.12	ND	0.069	ND	0.21	ND***	0.046	ND	0.058	ND	0.35	ND	0.25	ND	0.031
Mirex	ND	0.1	ND	0.068	ND	0.046	ND	0.054	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.013	ND	0.0046
Nonachlor, cis-	ND	0.072	ND	0.037	ND	0.032	ND	0.028	ND	0.049	ND	0.095	ND	0.059	ND	0.019
Nonachlor, trans-	ND	0.098	ND	0.05	ND	0.043	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.056	ND	0.065	ND	0.014
Total Chlorobenzene**	0.088		0.078		ND		ND		2.476		1.089		1.155		1.013	
Total Chlordane**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total DDD/DDE/DDT**	0.260		0.290		0.300		0.300		ND		ND		ND		ND	
Total Endosulphan**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total HCH**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total Organochlorine concentration**	0.348		0.368		0.300		0.300		2.476		1.121		1.155		1.013	
% Lipid	0.7		0.7		0.6		0.7		0.4		0.6		0.4		0.4	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-OC-2		TC-99-OC-2		TC-99-OC-2		TC-99-OC-2		TC-00-OC-3		TC-00-OC-2		TC-00-OC-2		TC-00-OC-4	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

*** = Résultats indiqués à partir des données de réinjection.

NC = Non chiffrable; niveaux naturels élevés dans le blanc lab.

ND = Non détecté.

Tableau 31: Concentrations en toxaphène et chlorobornane (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Toxaphene & Chlorobornane compounds	Fall 1999							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	ND	0.051	ND	0.065	ND	0.1	ND	0.12
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.13	ND	0.061	ND	0.056	ND	0.12
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	ND	0.044	ND	0.024	ND	0.03	ND	0.053
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	ND	0.13	ND	0.16	ND	0.16	ND	0.25
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	ND	0.062	ND	0.057	ND	0.039	ND	0.085
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.093	ND	0.052	ND	0.079	ND	0.096
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.041	ND	0.041	ND	0.029	ND	0.043
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.14	ND	0.14	ND	0.16	ND	0.36
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.18	ND	0.16	ND	0.21	ND	0.39
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.21	ND	0.1	ND	0.14	ND	0.2
Total Toxaphene	ND	0.36	ND	0.37	ND	0.24	ND	0.49
% Lipid	0.7		0.7		0.6		0.7	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-99-TOX-2		TC-99-TOX-2		TC-99-TOX-2		TC-99-TOX-2	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

ND = Non détecté.

Hépatopancreas d'écrevisse

Tableau 32: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans l'hépatopancreas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

	Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
Organochlorine compounds	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.659	0.268	0.627	0.373	0.843	0.708	0.610	0.414
1,3/1,4-Dichlorobenzene	6.136*	0.296	2.455	0.413	2.09	0.783	2.24	0.458
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.129	ND	0.163	ND	0.232	ND	0.231
1,2,4-Trichlorobenzene	1.00	0.131	0.905	0.165	1.25	0.235	0.852	0.234
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.131	ND	0.165	ND	0.236	ND	0.235
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	ND	0.0908	ND	0.0652	ND	0.0767	ND	0.0456
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	ND	0.0881	ND	0.0632	0.116	0.0743	0.0470	0.0443
Pentachlorobenzene	0.134*	0.0839	ND	0.0669	0.128*	0.0886	0.0942*	0.0770
Hexachlorobenzene	0.441	0.0978	0.420	0.0798	0.406	0.105	0.388	0.0868
Hexachlorobutadiene	not analyzed		not analyzed		not analyzed		not analyzed	
Aldrin	ND	0.329	0.400*	0.242	ND	0.750	ND	0.249
Dieldrin	ND	0.265	ND	0.658	ND	0.366	ND	0.559
Endrin	ND	0.455	ND	1.37	ND	0.629	ND	0.961
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.106	ND	0.142	ND	0.191	ND	0.0887
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.0875	ND	0.118	ND	0.158	ND	0.0734
Chlordane, oxy-	ND	0.606	ND	0.965	ND	1.33	ND	0.529
op'-DDD	ND	0.104	ND	0.0867	ND	0.111	ND	0.0885
pp'-DDD	0.142	0.113	ND	0.0936	ND	0.120	0.191	0.0955
op'-DDE	ND	0.0786	ND	0.0534	ND	0.107	ND	0.0752
pp'-DDE	22.1	0.104	15.2	0.0709	14.6	0.142	17.0	0.0998
op'-DDT	ND	0.118	ND	0.0985	ND	0.126	ND	0.101
pp'-DDT	ND	0.148	ND	0.123	ND	0.158	ND	0.126
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.234	ND	0.650	ND	0.254	ND	0.387
Endosulphan (II), beta-	ND	0.338	ND	1.19	ND	0.374	ND	0.599
Endosulphan Sulphate	ND	0.452	ND	1.90	ND	0.500	ND	0.802
HCH, alpha-	ND	0.762	ND	0.536	ND	0.789	ND	0.611
HCH, beta-	ND	0.749	ND	0.838	ND	0.698	ND	0.688
HCH, gamma-	ND	0.909	ND	0.639	ND	0.941	ND	0.729
HCH, delta-	ND	0.837	ND	1.12	ND	0.589	2.07	1.76
Heptachlor	ND	0.958	9.09*	0.379	ND	1.03	1.19*	0.714
Heptachlor Epoxide	ND	0.228	ND	0.475	ND	0.315	ND	0.481
Methoxychlor	ND	1.17	ND	6.81	ND	1.63	ND	2.48
Mirex	0.320	0.187	0.241	0.209	ND	0.372	0.323	0.192
Nonachlor, cis-	0.869	0.0802	0.725	0.0637	0.693	0.0959	0.733	0.0944
Nonachlor, trans-	1.05	0.0716	0.747	0.0568	0.597	0.0856	0.697	0.0842
Total Chlorobenzene**	7.711		3.780		4.833		3.574	
Total Chlordane**	ND		ND		ND		ND	
Total DDD/DDE/DDT**	22.100		15.200		14.600		17.191	
Total Endosulphan**	ND		ND		ND		ND	
Total HCH**	ND		ND		ND		2.07	
Total Organochlorine concentration**	31.730		29.542		20.723		25.455	
% Lipid	53.0		30.0		26.0		32.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

4.2.3.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés and Organo-azotés

Tableau 33: Différents pesticides analysés dans le tissu musculaire de poissons vendus dans le commerce ainsi que dans celui des truites fardées et écrevisses ainsi que leurs limites de détection correspondantes.

Carbamates	DL (µg/g) -Spring/Fall 2000-	Organophosphate pesticides	DL (mg/kg) -Fall 1999-	DL (µg/g) -Spring/Fall 2000-	Organophosphate pesticides cont'd	DL (µg/g) -Spring/Fall 2000-
Aldicarb*	0.01	Azinphos methyl**	0.001		Sulfotep*	0.1
Aldicarb Sulfone*	0.01	Carbophenothion	0.001	0.1	Terbufos*	0.1
Aldicarb Sulfoxide*	0.01	Chlorpyrifos*		0.1		
Carbaryl*	0.05	Coumaphos*		0.1		
Carbofuran*	0.01	Demeton-O*		0.2		
3-Hydroxycarbofuran*	0.01	Demeton-S*		0.1		
Methomyl*	0.01	Diazinon	0.001	0.1		
Oxamyl*	0.01	Dichlorvos/Naled*		0.1		
Propoxur*	0.01	Dimethoate	0.001	0.1		
		Disulfoton*		0.1		
		Ethion*		0.1		
		Fenitrothion	0.001	0.2		
		Fensulfothion	0.001	0.3		
		Fenthion	0.001	0.1		
		Fonofos	0.001	0.1		
		Malathion	0.001	0.1		
		Methidathion*		0.5		
		Mevinphos	0.001	0.2		
		Parathion	0.001	0.1		
		Parathion-methyl	0.001	0.1		
		Phorate*		0.1		
		Phosalone*		0.1		
		Phosmet	0.001	0.1		

Détecté au cours d'au moins une période d'exposition

* = Composés non analysés au cours de l'automne 1999.

** = Uniquement analysé au cours de l'automne 1999.

La matrice spiké et les blancs labs correspondants sont : TC-99-PEST pour les échantillons de l'automne 1999 et TC-00-PEST pour les échantillons du printemps/de l'automne 2000.

Truite fardée

Tableau 34: Concentrations des pesticides détectés (µg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Pesticide compounds	Spring 2000		Fall 2000			
	Food		Food		Control	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2,4,5-T	-	-	-	-	0.02	0.02
Carbofuran	0.23	0.01	0.83	0.01	-	-
3-Hydroxycarbofuran	-	-	0.03	0.01	-	-
Oxamyl	-	-	0.16	0.01	-	-
Propoxur	0.06	0.01	0.24	0.01	-	-
Total pesticide concentration	0.29		1.26		0.02	
% Lipid	18.0		17.0		3.1	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées. Tous les échantillons ont été ND pour l'automne 1999.

Écrevisse

Tableau 35: Concentrations des pesticides détectés (µg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Pesticide compounds	Spring 2000					
	Control		Ref		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aldicarb	-	-	0.02	0.01	0.03	0.01
Methomyl	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01
Total pesticide concentration	0.02		0.04		0.06	
% Lipid	0.4		0.6		0.5	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST	

Pesticide compounds	Fall 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Methomyl	0.02	0.01	0.06	0.01	0.02	0.01	0.11	0.01
Total pesticide concentration	0.02		0.06		0.02		0.11	
% Lipid	0.6		0.5		0.4		0.5	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses. Tous les échantillons ont été ND pour l'automne 1999.

4.2.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Truite fardée

Tableau 36: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spring 2000																	
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		mid Ag		mid Ag (lab split)		d/s Ag		d/s Ag (lab split)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	9.1	0.037	1.1	0.027	1.4	0.014	0.74	0.013	0.77	0.0085	1.1	0.0022	1	0.0071	1.1	0.0059	1.1	0.076
Acenaphthylene ^{1P}	0.48	0.012	0.074*	0.011	0.12	0.0054	0.064	0.016	0.056*	0.018	0.09	0.01	0.085	0.0076	0.075	0.0036	0.1	0.014
Acenaphthene ^{1P}	2.1	0.042	2*	0.027	2.8*	0.012	0.36*	0.017	1.2*	0.0074	2.9*	0.011	2.6*	0.0085	2	0.013	1.6	0.021
Fluorene ^{1P}	2.2	0.038	0.15	0.019	0.2	0.016	0.13	0.013	0.16	0.0022	0.29	0.0099	0.3	0.0075	0.6	0.0056	0.55	0.0051
Phenanthrene ^{1P}	6.6	0.17	0.54	0.01	0.52	0.013	0.37	0.013	0.39	0.013	0.61	0.0087	0.63	0.0077	0.82	0.0016	0.86	0.015
Anthracene ^{1P}	0.89	0.25	0.057	0.021	0.036	0.018	0.036	0.015	0.037*	0.014	0.043	0.012	0.036	0.01	0.053	0.0032	0.052	0.0043
Fluoranthene ^{2P}	2.5	0.039	0.17*	0.014	0.14	0.011	0.11	0.0087	0.1	0.012	0.17	0.012	0.19	0.0059	0.26	0.0071	0.28	0.013
Pyrene ^{2P}	2.1	0.039	0.16*	0.008	0.12*	0.01	0.079*	0.0041	0.089*	0.023	0.096*	0.0082	0.1*	0.0097	0.1*	0.013	0.11*	0.0065
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.43*	0.035	0.0084*	0.0077	ND	0.012	ND	0.0061	0.01	0.0084	ND	0.0058	ND	0.014	ND	0.008	ND	0.013
Chrysene ^{2P}	0.7	0.034	0.018*	0.011	0.025	0.0074	0.025	0.0087	0.021	0.02	0.021	0.0082	0.024*	0.0048	0.025*	0.0064	0.023	0.011
Benzofluoranthenes ^{2P}	0.41	0.067	ND	0.024	0.017	0.013	0.033	0.011	0.035	0.02	ND	0.015	0.015	0.0083	ND	0.0059	ND	0.019
Benzo(a)pyrene ^{2P}	0.15*	0.11	ND	0.031	ND	0.017	ND	0.014	ND	0.048	ND	0.011	ND	0.0066	ND	0.017	ND	0.023
Benzo(e)pyrene ^{2P}	1.3*	0.066	0.029*	0.009	ND	0.021	0.038*	0.0038	ND	0.045	0.019*	0.008	0.0084*	0.0066	ND	0.0043	ND	0.018
Perylene ^{2P}	0.26	0.048	ND	0.32	0.027	0.018	0.019	0.0068	0.016*	0.014	0.03	0.0091	0.025	0.01	ND	0.013	ND	0.012
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.08	ND	0.019	ND	0.045	ND	0.04	ND	0.025	ND	0.014	ND	0.014	ND	0.03	ND	0.052
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	1.5*	0.029	ND	0.0096	ND	0.015	ND	0.015	ND	0.0098	ND	0.0085	ND	0.01	ND	0.019	ND	0.017
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.13*	0.076	ND	0.013	ND	0.026	ND	0.012	0.0077*	0.0059	ND	0.0045	ND	0.019	ND	0.023	ND	0.014
C1-Naphthalene ^A	45	0.17	1.8	0.016	2	0.0084	1	0.24	1.1	0.0068	1.6	0.0053	1.6	0.0065	1.6	0.0052	1.6	0.0095
C2-Naphthalene ^A	25	0.072	1.9	0.02	1.6	0.0072	1	0.0045	1.2	0.0093	1.2	0.003	1.1	0.0033	1.4	0.0096	1.5	0.018
C3-Naphthalene ^A	25	0.29	1	0.0097	1.1	0.0069	0.77	0.015	0.63	0.0085	0.75	0.0098	0.75	0.0037	1	0.0047	1.1	0.014
C4-Naphthalene ^A	54	0.069	4.5	0.019	0.094	0.0056	1.5	0.0054	16	0.019	0.13	0.026	0.11	0.017	5.8	1.7	8.5	0.04
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	12	0.14	1.5	0.017	0.6	0.014	0.76	0.032	0.61	0.011	0.46	0.015	0.43	0.016	0.44	0.017	0.5	0.017
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	11	0.11	0.55	0.027	0.42	0.012	0.47	0.013	0.57	0.011	0.32	0.0081	0.39	0.0068	0.34	0.011	0.37	0.012
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	3.9	0.064	0.24	0.024	0.049	0.0051	0.18	0.049	0.23	0.011	0.073	0.025	0.075	0.015	0.054	0.0084	0.065	0.021
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	5.1	0.094	2.1	0.019	0.29	0.011	0.85	0.0083	0.3	0.0037	0.31	0.013	0.3	0.016	0.29	0.011	0.25	0.0084
Retene	1.6	0.21	0.41	0.024	0.12	0.022	0.32	0.032	0.31	0.018	0.1	0.02	0.1	0.028	0.086	0.024	0.088*	0.021
Dibenzothiophene	1.6	0.0078	0.12	0.0089	0.11*	0.016	0.044*	0.0085	0.047*	0.012	0.059*	0.019	0.067*	0.018	0.12	0.0041	0.11	0.0054
C1-Dibenzothiophenes	1.1	0.2	0.54	0.011	0.63	0.022	0.47	0.014	0.36	0.0091	0.53	0.015	0.36	0.012	0.32	0.013	0.28	0.014
C2-Dibenzothiophenes	7.3	0.19	0.75	0.074	0.91	0.15	0.71	0.041	0.61	0.052	1	0.072	0.83	0.026	0.63	0.036	0.56	0.1
Total Parent ^(P) LPAH**	21.370		3.921		5.076		1.700		2.613		5.033		4.651		4.648		4.262	
Total Parent ^(P) HPAH**	9.480		0.330		0.285		0.247		0.245		0.287		0.314		0.385		0.413	
Total Alkylated ^{(A)**}	181.0		13.590		6.059		5.030		20.640		4.713		4.645		10.924		13.885	
Total Dibenzothiophene**	10.0		1.410		1.650		1.224		1.017		1.589		1.257		1.070		0.950	
Total PAH concentration**	223.45		19.25		13.07		8.20		24.52		11.62		10.87		17.03		19.51	
% Lipid	18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		4.0		4.0		3.6		3.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 36 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	13	0.051	1.3	0.0048	1.8	0.018	1.4	0.017	1.3	0.0089	2.2	0.016
Acenaphthylene ^{1P}	0.84	0.035	0.084*	0.0094	0.13	0.0057	0.098	0.008	0.15	0.013	0.26	0.0061
Acenaphthene ^{1P}	1.8	0.068	1.8*	0.012	0.69*	0.016	0.62*	0.01	1*	0.014	3.6*	0.014
Fluorene ^{1P}	2.7	0.095	0.15	0.0059	0.14	0.012	0.091	0.019	0.19	0.02	0.63	0.0081
Phenanthrene ^{1P}	6.6	0.13	0.46	0.0075	0.49	0.0067	0.36	0.0035	0.47	0.016	0.88	0.0091
Anthracene ^{1P}	0.99	0.11	0.031*	0.017	0.035	0.019	0.046	0.0063	0.043	0.016	0.065	0.012
Fluoranthene ^{2P}	2.1	0.15	0.12	0.0086	0.13	0.0093	0.11	0.012	0.13	0.0059	0.29	0.012
Pyrene ^{2P}	1.7	0.15	0.084*	0.0087	0.1*	0.0099	0.11*	0.014	0.084*	0.0062	0.11*	0.0098
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.46*	0.066	ND	0.016	ND	0.01	ND	0.021	ND	0.0063	ND	0.011
Chrysene ^{2P}	0.89	0.1	0.028	0.014	0.027	0.019	ND	0.037	0.028*	0.01	0.033	0.013
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	0.59	0.084	0.01*	0.0093	ND	0.014	0.015*	0.011	0.02	0.011	0.022	0.016
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.065	ND	0.023	ND	0.015	ND	0.021	ND	0.025	ND	0.018
Benzo(e)pyrene ^{2P}	0.086*	0.024	0.044*	0.0044	ND	0.017	0.018*	0.0072	0.016*	0.0069	0.016*	0.0053
Perylene ^{2P}	0.61*	0.094	0.011	0.009	ND	0.015	ND	0.0098	ND	0.012	0.0091*	0.0084
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.18	ND	0.0093	ND	0.043	ND	0.047	ND	0.026	ND	0.048
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	1.2*	0.043	ND	0.008	ND	0.017	ND	0.014	0.014*	0.0094	ND	0.024
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.15*	0.036	ND	0.012	ND	0.03	ND	0.023	ND	0.77	ND	0.021
C1-Naphthalene ^A	53	0.14	1.8	0.0053	2.4	0.0066	1.6	0.29	2.2	0.0074	2.9	0.028
C2-Naphthalene ^A	14	0.1	1.1	0.0067	1.4	0.008	1.3	0.021	2.7	0.83	2.2	0.0078
C3-Naphthalene ^A	19	0.35	0.75	0.0071	0.8	0.003	6.2	0.0071	1.7	0.0093	1.1	0.0081
C4-Naphthalene ^A	63	0.061	0.071	0.0015	0.072	0.014	0.067	0.022	9	0.018	12	0.037
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	11	0.12	0.6	0.017	0.42	0.014	0.6	0.03	0.62	0.25	0.61	0.03
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	8.5	0.13	0.32	0.0072	0.33	0.0096	0.59	0.011	0.34	0.0052	0.45	0.023
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	3.3	0.18	0.091	0.027	0.069	0.0053	0.21	0.0065	0.16	0.017	0.2	0.032
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	7.9	0.19	0.46	0.011	0.37	0.0091	0.49	0.012	0.43	0.013	0.58	0.02
Retene	1.5	0.14	0.11	0.03	0.11	0.024	0.38	0.031	0.23	0.049	0.3	0.057
Dibenzothiophene	0.96*	0.044	0.096	0.0034	0.089*	0.01	0.031*	0.0052	0.043*	0.013	0.12*	0.02
C1-Dibenzothiophenes	ND	0.34	0.19	0.017	0.15	0.011	0.19	0.013	0.12	0.018	0.12	0.045
C2-Dibenzothiophenes	9.5	0.46	0.38	0.041	0.18	0.021	0.17	0.024	0.15	0.046	0.21	0.046
Total Parent ^(P) LPAH**	25.930		3.794		3.250		2.615		3.153		7.635	
Total Parent ^(P) HPAH**	7.786		0.248		0.230		0.238		0.234		0.422	
Total Alkylated ^{(A)**}	179.700		5.121		5.789		10.990		17.150		20.040	
Total Dibenzothiophene**	10.460		0.666		0.419		0.391		0.313		0.450	
Total PAH concentration**	225.38		9.94		9.80		14.61		21.08		28.85	
% Lipid	17.0		3.1		3.0		3.0		3.0		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 36 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2001												Mean of 3 exposure periods					
	Food		Control		Control (lab split)		Ref		mid Ag		d/s Ag		Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.	
Naphthalene ^{1P}	23.5	0.524	0.795	0.0584	0.829	0.0398	0.811	0.0462	1.13	0.0583	1.31	0.0967	15.200	1.065	0.984	1.177	1.537	
Acenaphthylene ^{1P}	2.10	0.556	ND	0.0689	0.0438*	0.0397	ND	0.0834	ND	0.0591	0.0819*	0.0685	1.140	0.053	0.054	0.080	0.139	
Acenaphthene ^{1P}	1.91	0.635	0.185	0.0986	0.286	0.0933	5.32*	0.132	0.282*	0.0815	2.28*	0.141	1.937	1.328	2.100	1.394	2.627	
Fluorene ^{1P}	3.02	0.494	0.0687*	0.0569	0.0915*	0.0510	0.143*	0.0522	0.121*	0.0361	0.276	0.0449	2.640	0.123	0.121	0.200	0.502	
Phenanthrene ^{1P}	11.4	0.301	0.397	0.0585	0.353	0.0382	0.218	0.0530	0.296	0.0189	0.484	0.0422	8.200	0.466	0.316	0.459	0.728	
Anthracene ^{1P}	1.24	0.323	ND	0.0632	ND	0.0413	ND	0.0573	ND	0.0204	ND	0.0456	1.040	0.029	0.027	0.029	0.039	
Fluoranthene ^{2P}	1.48	0.177	0.166	0.0229	0.120	0.0383	ND	0.101	0.0787	0.0389	0.166*	0.0355	2.027	0.152	0.073	0.126	0.239	
Pyrene ^{2P}	2.12*	0.171	0.0947*	0.0224	0.150*	0.0374	ND	0.0990	0.0656*	0.0380	0.0793*	0.0347	1.973	0.113	0.063	0.082	0.096	
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.429*	0.283	ND	0.0215	ND	0.0291	ND	0.0512	ND	0.0173	ND	0.0380	0.440	0.003	ND	ND	ND	
Chrysene ^{2P}	1.40	0.288	0.0507*	0.0290	0.0453*	0.0376	ND	0.0677	0.0455*	0.0267	ND	0.0499	0.997	0.032	0.008	0.032	0.019	
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	ND	0.466	ND	0.0727	ND	0.0320	ND	0.0816	ND	0.0986	ND	0.0825	0.333	0.003	0.016	0.007	0.007	
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.353	ND	0.0503	ND	0.0252	ND	0.0703	ND	0.0782	ND	0.0602	0.050	ND	ND	ND	ND	
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.333	ND	0.0458	ND	0.0233	ND	0.0650	ND	0.0711	ND	0.0547	0.462	0.024	0.019	0.012	0.005	
Perylene ^{2P}	ND	0.500	ND	0.0587	ND	0.0258	ND	0.0768	ND	0.0856	ND	0.0692	0.290	0.004	0.006	0.010	0.003	
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.382	ND	0.0459	ND	0.0291	ND	0.0318	ND	0.0646	ND	0.0614	ND	ND	ND	ND	ND	
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.523	0.0929*	0.0377	ND	0.0875	ND	0.0723	0.0811*	0.0573	ND	0.0561	0.900	0.031	ND	0.032	ND	
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.661	ND	0.0441	ND	0.0766	ND	0.0639	ND	0.0598	ND	0.0653	0.093	ND	ND	ND	ND	
C1-Naphthalene ^A	21.7	1.08	0.822	0.203	0.848	0.116	0.585	0.122	1.25	0.101	1.10	0.183	39.900	1.474	1.062	1.683	1.867	
C2-Naphthalene ^A	37.3	0.480	1.09	0.176	0.958	0.0736	0.690	0.0721	2.75	0.102	1.35	0.164	25.433	1.363	0.997	2.217	1.650	
C3-Naphthalene ^A	90.8	1.31	9.47	0.121	7.06	0.0859	4.97	0.0740	1.78	0.100	2.44	0.0875	44.933	3.740	3.980	1.410	1.513	
C4-Naphthalene ^A	96.0	0.932	3.18	0.102	15.4	0.192	12.0	0.260	1.25	0.179	4.55	0.276	71.000	2.584	4.522	3.460	7.450	
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	15.1	0.657	0.489	0.0786	0.372	0.0743	0.415	0.0884	0.339	0.0648	0.508	0.0840	12.700	0.863	0.592	0.473	0.519	
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	23.3	0.511	0.710	0.0734	0.459	0.196	0.526	0.178	0.461	0.0571	0.666	0.0608	14.267	0.527	0.529	0.374	0.485	
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	8.75	0.547	0.168	0.0607	0.234	0.0640	0.301	0.0751	0.328	0.0483	0.198	0.0592	5.317	0.166	0.230	0.187	0.151	
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	15.0	1.04	1.52	0.120	1.35	0.0715	1.13	0.0867	4.52	0.0828	2.77	0.0970	9.333	1.360	0.823	1.753	1.213	
Retene	ND	1.04	0.232	0.120	0.183	0.0715	0.146	0.0867	0.157	0.0828	ND	0.0970	1.033	0.251	0.282	0.162	0.129	
Dibenzothiophene	1.19*	0.519	ND	0.0687	ND	0.0578	0.0658*	0.0546	ND	0.0446	0.0553*	0.0546	1.250	0.072	0.047	0.034	0.098	
C1-Dibenzothiophenes	6.87	0.685	1.40	0.0995	0.118	0.0378	0.361	0.0542	0.911	0.0583	0.909	0.0897	2.657	0.710	0.340	0.520	0.450	
C2-Dibenzothiophenes	10.0	1.18	1.47	0.133	0.929	0.0579	0.788	0.133	0.917	0.179	1.23	0.126	8.933	0.867	0.556	0.689	0.690	
Total Parent ^(P) LPAH**	43.170		1.377		1.560		6.492		1.829		4.350		30.157	3.031	3.602	3.338	5.544	
Total Parent ^(P) HPAH**	5.429		0.259		0.270		ND		ND		0.166		7.565	0.279	0.162	0.174	0.324	
Total Alkylated ^{(A)**}	307.950		17.449		26.681		20.617		12.678		13.582		222.883	12.053	12.212	11.514	14.849	
Total Dibenzothiophene**	18.060		2.870		1.047		1.149		1.828		2.139		12.840	1.649	0.921	1.243	1.220	
Total PAH concentration**	374.61		22.19		29.74		28.40		16.49		20.24		274.478	17.126	17.072	16.400	22.038	
% Lipid		26.0		3.0		3.0		3.6		3.0		3.1		20.00	3.17	3.43	3.33	3.33
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		-	-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 37: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spring 2000								Fall 2000							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	1.3	0.008	1.4	0.013	1.7	0.014	1.6	0.013	1.5	0.013	1.5	0.031	1.7	0.01	1.9	0.021
Acenaphthylene ^{1P}	0.093	0.011	0.084	0.02	0.12	0.0091	0.12	0.013	0.092	0.015	0.091	0.014	0.096	0.014	0.1	0.012
Acenaphthene ^{1P}	0.039	0.021	0.042	0.026	0.06	0.0097	0.076	0.043	0.084	0.019	0.071	0.026	0.087	0.016	0.13	0.046
Fluorene ^{1P}	0.069	0.016	0.081	0.02	0.097	0.021	0.086	0.023	0.12	0.02	0.096	0.027	0.11	0.023	0.12	0.023
Phenanthrene ^{1P}	0.3	0.0065	0.36	0.0087	0.35	0.0071	0.42	0.011	0.41	0.01	0.38	0.015	0.46	0.017	0.51	0.0038
Anthracene ^{1P}	0.028	0.016	0.041	0.018	0.032	0.016	0.046	0.0096	0.036	0.014	ND	0.052	0.048	0.031	0.036	0.023
Fluoranthene ^{2P}	0.11	0.014	0.13	0.011	0.13	0.0084	0.19	0.013	0.14	0.0076	0.16	0.027	0.19	0.014	0.23	0.023
Pyrene ^{2P}	0.12	0.014	0.14	0.01	0.13	0.013	0.18	0.005	0.15	0.015	0.17	0.026	0.23	0.013	0.26	0.021
Benz(a)anthracene ^{2P}	ND	0.012	0.013*	0.013	0.013*	0.0088	0.031	0.014	ND	0.023	ND	0.028	ND	0.014	ND	0.021
Chrysene ^{2P}	ND	0.025	0.035	0.016	0.038	0.016	0.046	0.015	ND	0.033	0.035	0.021	0.046	0.023	0.05	0.027
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	ND	0.012	ND	0.02	0.03	0.012	0.05	0.019	0.021	0.016	ND	0.028	ND	0.023	0.036	0.02
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.012	ND	0.021	ND	0.015	ND	0.023	ND	0.022	ND	0.021	ND	0.038	ND	0.064
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.0095	ND	0.014	0.011*	0.0074	ND	0.016	ND	0.014	ND	0.012	ND	0.021	ND	0.043
Perylene ^{2P}	ND	0.029	0.034	0.024	0.084	0.012	0.036*	0.022	ND	0.026	ND	0.03	ND	0.042	ND	0.07
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.042	ND	0.093	ND	0.033	ND	0.061	ND	0.054	ND	0.04	ND	0.098	ND	0.16
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.028	ND	0.045	ND	0.024	ND	0.022	ND	0.052	ND	0.049	ND	0.048	ND	0.049
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.026	ND	0.018	ND	0.035	ND	0.046	ND	0.052	ND	0.04	ND	0.028	ND	0.037
C1-Naphthalene ^A	1.2	0.009	1.3	0.0077	1.5	0.014	1.4	0.018	1.7	0.027	1.4	0.03	1.7	0.048	1.8	0.023
C2-Naphthalene ^A	0.72	0.019	0.74	0.018	0.82	0.013	0.89	0.03	1.2	0.032	1.3	0.039	1.3	0.016	1.2	0.019
C3-Naphthalene ^A	0.33	0.015	0.36	0.025	0.38	0.025	0.39	0.02	0.5	0.012	0.45	0.026	0.65	0.018	0.51	0.022
C4-Naphthalene ^A	ND	0.021	ND	0.026	ND	0.0071	ND	0.034	ND	0.03	0.068	0.028	ND	0.034	0.11	0.013
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.37	0.019	0.45	0.03	0.53	0.025	0.5	0.022	0.44	0.015	0.68	0.038	0.74	0.073	0.55	0.02
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.3	0.0051	0.39	0.0082	0.39	0.0098	0.37	0.006	0.44	0.015	0.55	0.047	0.69	0.03	0.56	0.013
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.11	0.033	0.16	0.02	0.14	0.02	0.13	0.018	0.12	0.017	0.27	0.015	0.3	0.029	0.39	0.025
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.05	0.019	0.082	0.017	0.07	0.016	0.07	0.016	0.13	0.015	0.5	0.03	0.15	0.016	0.14	0.03
Retene	0.071	0.018	0.15	0.048	0.16	0.027	0.13	0.033	0.11	0.06	0.18	0.072	0.25	0.068	0.18	0.075
Dibenzothiophene	ND	0.016	0.024*	0.0065	0.02*	0.004	0.026*	0.018	0.037*	0.019	ND	0.0079	ND	0.035	0.027*	0.003
C1-Dibenzothiophenes	0.11	0.015	0.13	0.015	0.11	0.027	0.11	0.017	0.11	0.012	0.16	0.012	0.15	0.035	0.14	0.028
C2-Dibenzothiophenes	0.06	0.019	0.067	0.02	0.078	0.017	ND	0.032	ND	0.018	ND	0.029	ND	0.042	ND	0.041
Total Parent ^(P) LPAH**	1.790		1.966		2.359		2.348		2.206		2.138		2.453		2.760	
Total Parent ^(P) HPAH**	0.230		0.339		0.412		0.533		0.290		0.330		0.466		0.540	
Total Alkylated ^{(A)**}	3.080		3.482		3.830		3.750		4.530		5.218		5.530		5.260	
Total Dibenzothiophene**	0.170		0.221		0.208		0.136		0.147		0.160		0.150		0.140	
Total PAH concentration**	5.34		6.16		6.97		6.90		7.28		8.03		8.85		8.88	
% Lipid	0.4		0.6		0.4		0.45		0.6		0.5		0.4		0.5	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 37 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

	Fall 2001								Mean of 3 exposure periods			
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
Naphthalene ^{1P}	1.71	0.165	0.877	0.103	1.15	0.0787	1.13*	0.0733	1.503	1.259	1.517	1.543
Acenaphthylene ^{1P}	ND	0.0626	ND	0.136	ND	0.0856	ND	0.0412	0.062	0.058	0.072	0.073
Acenaphthene ^{1P}	0.138*	0.114	ND	0.134	ND	0.128	0.0798	0.0718	0.087	0.038	0.049	0.095
Fluorene ^{1P}	ND	0.101	ND	0.0867	0.132*	0.101	0.138*	0.0580	0.063	0.059	0.113	0.115
Phenanthrene ^{1P}	0.732	0.0551	0.353	0.0764	0.372	0.0527	0.371	0.0384	0.481	0.364	0.394	0.434
Anthracene ^{1P}	0.0790*	0.0596	ND	0.0827	ND	0.0571	ND	0.0415	0.048	0.014	0.027	0.027
Fluoranthene ^{2P}	1.19	0.0505	0.108	0.0435	0.104*	0.0342	0.119	0.0296	0.480	0.133	0.141	0.180
Pyrene ^{2P}	1.40	0.0491	0.0950	0.0423	0.0935*	0.0333	0.124	0.0288	0.557	0.135	0.151	0.188
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.0852*	0.0373	ND	0.0754	ND	0.0366	ND	0.0244	0.028	0.004	0.004	0.010
Chrysene ^{2P}	0.195*	0.0425	ND	0.0463	ND	0.0337	0.0467*	0.0348	0.065	0.023	0.028	0.048
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	ND	0.511	ND	0.125	ND	0.124	ND	0.111	0.007	ND	0.010	0.029
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.356	ND	0.0937	ND	0.0888	ND	0.0822	ND	ND	ND	ND
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.327	ND	0.0859	ND	0.0814	ND	0.0753	ND	ND	0.004	ND
Perylene ^{2P}	ND	0.406	ND	0.0985	ND	0.0957	ND	0.0965	ND	0.011	0.028	0.012
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.0643	ND	0.146	ND	0.0541	ND	0.0656	ND	ND	ND	ND
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.101	0.175*	0.0783	0.171*	0.104	0.121*	0.0703	ND	0.058	0.057	0.040
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.0986	ND	0.0915	ND	0.107	ND	0.0709	ND	ND	ND	ND
C1-Naphthalene ^A	0.970	0.211	0.556	0.282	0.623	0.235	0.546	0.135	1.290	1.085	1.274	1.249
C2-Naphthalene ^A	0.884	0.142	0.477	0.278	0.406	0.127	0.522	0.0958	0.935	0.839	0.842	0.871
C3-Naphthalene ^A	0.420	0.110	ND	0.150	0.215	0.0953	0.363	0.0680	0.417	0.270	0.415	0.421
C4-Naphthalene ^A	ND	0.184	ND	0.136	ND	0.172	0.237	0.0807	ND	0.023	ND	0.116
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.748	0.0723	0.298	0.110	0.321	0.110	0.341	0.0580	0.519	0.476	0.530	0.464
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	1.11	0.126	ND	0.290	0.129	0.0594	0.351	0.0824	0.617	0.313	0.403	0.427
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.830	0.101	ND	0.0745	ND	0.0646	0.227	0.0396	0.353	0.143	0.147	0.249
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	12.9	0.164	0.767	0.128	2.42	0.0874	3.47	0.0577	4.360	0.450	0.880	1.227
Retene	0.283	0.164	0.128	0.128	0.133	0.0874	0.0973	0.0577	0.155	0.153	0.181	0.136
Dibenzothiophene	0.103*	0.0798	ND	0.0862	ND	0.0642	ND	0.0570	0.047	0.008	0.007	0.018
C1-Dibenzothiophenes	0.260	0.0708	ND	0.0926	ND	0.0629	0.108	0.0504	0.160	0.097	0.087	0.119
C2-Dibenzothiophenes	0.438	0.136	ND	0.0245	ND	0.109	0.206	0.0746	0.166	0.022	0.026	0.069
Total Parent ^(P) LPAH**	2.580		1.230		1.654		1.639		2.192	1.778	2.155	2.249
Total Parent ^(P) HPAH**	2.870		0.378		0.369		0.411		1.130	0.349	0.416	0.495
Total Alkylated ^{(A)**}	17.862		2.098		3.985		6.057		8.491	3.599	4.448	5.022
Total Dibenzothiophene**	0.801		ND		ND		0.314		0.373	0.127	0.119	0.197
Total PAH concentration**	24.40		3.71		6.01		8.42		12.339	5.965	7.275	8.066
% Lipid	1.1		0.4		0.5		0.7		0.70	0.50	0.43	0.55
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 38: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	11.7	0.324	3.64	0.437	3.51	0.479	7.04	0.389
Acenaphthylene ^{1P}	0.904*	0.331	ND	0.523	ND	0.422	ND	0.600
Acenaphthene ^{1P}	4.36	0.622	ND	0.364	ND	0.383	2.24	0.646
Fluorene ^{1P}	4.33	0.848	ND	0.366	0.578*	0.224	0.991	0.719
Phenanthrene ^{1P}	9.72	0.352	1.59	0.323	1.67	0.163	2.97	0.499
Anthracene ^{1P}	1.73	0.374	ND	0.349	ND	0.176	ND	0.539
Fluoranthene ^{2P}	20.6	0.320	0.472*	0.104	0.669	0.154	1.29*	0.411
Pyrene ^{2P}	20.7	0.311	0.605	0.101	0.696*	0.148	1.32	0.396
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.906*	0.392	ND	0.145	0.174*	0.124	ND	0.549
Chrysene ^{2P}	2.92	0.511	ND	0.251	0.369	0.121	ND	0.647
Benzofluoranthenes ^{2P}	16.1	2.35	ND	0.656	ND	0.392	ND	0.989
Benzo(a)pyrene ^{2P}	6.65*	1.80	ND	0.476	ND	0.263	ND	0.709
Benzo(e)pyrene ^{2P}	3.48*	1.65	ND	0.436	0.759*	0.242	ND	0.652
Perylene ^{2P}	2.20	1.93	ND	0.509	1.10*	0.302	ND	0.775
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.367	ND	0.448	ND	0.331	ND	0.538
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.729	0.484*	0.219	0.706*	0.284	ND	0.420
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.646	ND	0.231	ND	0.333	ND	0.483
C1-Naphthalene ^A	8.60	0.656	2.42	0.708	2.14	0.726	3.27	1.92
C2-Naphthalene ^A	16.5	0.569	9.76	0.988	12.5	0.532	6.41	1.34
C3-Naphthalene ^A	7.38	0.690	2.48	0.684	3.68	0.404	4.46	1.13
C4-Naphthalene ^A	39.7	1.02	11.5	1.03	3.17	0.917	5.35	1.14
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	9.77	0.718	2.38	0.431	3.36	0.207	5.26	0.848
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	7.46	0.722	2.06	0.296	2.15	0.323	4.80	0.730
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	5.10	0.958	1.48	0.483	1.86	0.155	5.33	0.515
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	10.3	4.90	6.98	0.664	3.84	0.308	6.17	1.16
Retene	ND	4.90	2.40	0.664	0.914	0.308	1.71	1.16
Dibenzothiophene	1.04*	0.357	ND	0.353	ND	0.270	0.376*	0.231
C1-Dibenzothiophenes	2.87	0.416	1.61	0.568	1.94	0.450	0.972	0.552
C2-Dibenzothiophenes	3.53	1.25	2.10	0.617	2.52	0.774	ND	0.885
Total Parent ^(P) LPAH**	32.744		5.230		5.180		13.241	
Total Parent ^(P) HPAH**	73.556		1.077		1.365		2.610	
Total Alkylated ^{(A)**}	104.81		39.06		28.86		41.05	
Total Dibenzothiophene**	7.440		3.710		4.460		1.348	
Total PAH concentration**	218.55		49.08		39.87		58.25	
% Lipid	53.0		30.0		26.0		32.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

4.2.5 Éthers diphényles polybromés

Truite farinée

Tableau 39: Concentrations en éther diphényle polybromé (PBDE) (pg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites farinées exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001												
	Food		Control		Ref		mid Ag		d/s Ag		d/s Ag (lab split)		
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	
2-MonoBDE (1)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	31.0	ND	29.0	ND	28.0	
3-MonoBDE (2)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	31.0	ND	29.0	ND	28.0	
4-MonoBDE (3)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	31.0	ND	29.0	ND	28.0	
2,4-DiBDE (7)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
2,6-DiBDE (10)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
3,4-DiBDE (12)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
3,4'-DiBDE (13)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
4,4'-DiBDE (15)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.30	ND	1.09	ND	1.16	
2,2',4-TriBDE (17)	4.73	3.31	ND	2.85	ND	2.95	7.36*	3.18	2.83*	2.61	ND	3.26	
2,3',4-TriBDE (25)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	3.00	ND	2.47	ND	3.08	
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	14.5	2.91	5.78	2.55	7.23	2.64	33.5	2.84	14.3	2.34	14.5	2.92	
2,4,6-TriBDE (30)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	3.00	ND	2.47	ND	3.08	
2,4',6-TriBDE (32)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	3.00	ND	2.47	ND	3.08	
3,3',4-TriBDE (35)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	3.00	ND	2.47	ND	3.08	
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	3.00	ND	2.47	ND	3.08	
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	252	1.33	116	1.13	118	1.54	1080	1.45	289	1.76	279	1.35	
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	29.8	1.76	18.8	1.42	18.3	2.00	43.5	1.66	25.0*	2.26	20.7	1.81	
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	10.0	2.44	5.43*	1.94	5.13	2.74	22.8*	2.20	7.85*	3.09	9.19	2.50	
2,3',4',6-TetraBDE (71)	4.29	1.76	ND	1.42	ND	2.00	ND	1.66	ND	2.26	3.18*	1.81	
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	1.78	ND	1.41	ND	1.99	ND	1.60	ND	2.25	ND	1.82	
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	1.76	ND	1.42	ND	2.00	ND	1.66	ND	2.26	ND	1.81	
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	3.17	ND	2.23	ND	2.43	ND	4.12	ND	3.33	ND	2.34	
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	86.9	2.61	37.9*	1.66	34.4	1.78	372	3.00	75.9	2.42	73.3	1.82	
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	44.8	1.53	22.0	1.12	20.6*	1.16	87.2	1.84	28.4	1.52	27.6	1.01	
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.74	ND	2.23	ND	1.56	
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.74	ND	2.23	ND	1.56	
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.74	ND	2.23	ND	1.56	
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.74	ND	2.23	ND	1.56	
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	4.62	ND	3.70	ND	3.65	ND	3.81	ND	4.52	ND	4.11	
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	3.75	ND	3.03	ND	2.99	ND	3.13	ND	3.71	ND	3.39	
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	12.6	4.58	6.17*	3.91	4.98*	3.77	13.7	3.96	ND	4.70	7.42*	4.55	
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	13.0	2.61	6.92	2.12	9.49	2.13	13.0*	2.24	7.97	2.65	7.04	2.37	
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	3.75	3.89	3.03	ND	2.99	4.80	3.13	ND	3.71	ND	3.39	
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	13.8	ND	5.75	ND	5.45	ND	6.95	ND	6.17	ND	5.62	
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	10.2	ND	4.33	12.2*	4.11	ND	5.23	ND	4.65	ND	4.23	
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	21.3	ND	8.55	ND	8.11	ND	10.3	ND	9.17	ND	8.36	
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	177	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.93	ND	8.20	ND	10.9	
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	160*	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.93	ND	8.20	ND	10.9	
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	85.1*	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.93	ND	8.20	ND	10.9	
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	6910	50.0	ND	149	ND	113	42.5	149*	73.1	109*	68.4	87.2*	76.7
Total MonoBDE**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		
Total DiBDE**	ND		ND		ND		ND		ND		ND		
Total TriBDE**	19.23		5.78		7.23		40.86		14.30		14.50		
Total TetraBDE**	296.09		140.23		141.43		1146.30		321.85		312.07		
Total PentaBDE**	131.7		59.9		55.0		459.2		104.3		100.9		
Total HexaBDE**	25.60		16.98		14.47		31.50		7.97		14.46		
Total HeptaBDE**	ND		ND		12.2		ND		ND		ND		
Total NonaBDE**	422.1		ND		ND		ND		ND		ND		
Total DecaBDE**	6910		ND		ND		149		ND		ND		
Total PBDE concentration**	7804.72		222.89		230.33		1826.86		448.42		441.93		
% Lipid		26.0		3.0		3.6		3.0		3.1		3.1	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites farinées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Écrevisse

Tableau 40: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	33.0	ND	28.0	ND	30.0	ND	26.0
3-MonoBDE (2)	ND	33.0	ND	28.0	ND	30.0	ND	26.0
4-MonoBDE (3)	ND	33.0	ND	28.0	ND	30.0	ND	26.0
2,4-DiBDE (7)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
2,6-DiBDE (10)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
3,4-DiBDE (12)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
3,4'-DiBDE (13)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
4,4'-DiBDE (15)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.22	ND	0.958
2,2',4-TriBDE (17)	ND	2.81	ND	2.40	ND	2.84	ND	2.63
2,3',4-TriBDE (25)	ND	2.65	ND	2.40	ND	2.66	ND	2.47
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	7.16	2.51	ND	2.40	ND	2.50	ND	2.32
2,4,6-TriBDE (30)	ND	2.65	ND	2.40	ND	2.66	ND	2.47
2,4',6-TriBDE (32)	ND	2.65	ND	2.40	ND	2.66	ND	2.47
3,3',4-TriBDE (35)	ND	2.65	ND	2.40	ND	2.66	ND	2.47
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	2.65	ND	2.40	ND	2.66	ND	2.47
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	97.7	1.32	9.68	1.32	54.0	1.42	18.1	1.22
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	1.69	ND	1.69	ND	1.82	ND	1.59
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	2.30	ND	2.31	ND	2.50	ND	2.20
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	1.69	ND	1.69	ND	1.82	ND	1.59
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	1.68	ND	1.68	ND	1.82	ND	1.60
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	1.69	ND	1.69	ND	1.82	ND	1.59
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	2.35	ND	2.35	ND	2.44	ND	1.48
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	24.8	1.88	8.72	1.86	33.5	1.79	11.7	1.38
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	7.95	1.11	1.98*	1.25	8.69*	1.10	3.71	0.805
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.64	ND	1.14
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.64	ND	1.14
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.64	ND	1.14
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.64	ND	1.14
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	3.35	ND	2.85	ND	4.22	ND	3.95
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	2.74	ND	2.60	ND	3.44	ND	3.22
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	4.84*	3.42	4.02*	3.90	ND	4.32	ND	3.80
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	3.42	1.97	ND	2.19	3.13*	2.39	ND	2.36
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	2.74	ND	2.60	ND	3.44	ND	3.22
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	4.21	ND	5.04	ND	6.83	ND	6.78
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	3.17	ND	3.80	ND	5.06	ND	5.02
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	6.27	ND	7.50	ND	10.5	ND	10.4
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	ND	9.18	ND	12.4	ND	17.0	ND	11.6
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	ND	9.18	ND	12.4	23.8	17.0	ND	11.6
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	ND	9.18	ND	12.4	ND	17.0	ND	11.6
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	660	42.1	674	68.3	1050	59.3	423	71.1
Total MonoBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total DiBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total TriBDE**	7.16		ND		ND		ND	
Total TetraBDE**	97.70		9.68		54.00		18.10	
Total PentaBDE**	32.75		10.70		42.19		15.41	
Total HexaBDE**	3.42		ND		3.13		ND	
Total HeptaBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total NonaBDE**	ND		ND		23.8		ND	
Total DecaBDE**	660		674		1050		423	
Total PBDE concentration**	801.03		694.38		1173.12		456.51	
% Lipid		1.1		0.4		0.5		0.7
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 41: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

	Fall 2001							
	Control		Ref		mid Ag		d/s Ag	
Polybrominated diphenyl ethers	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	300	ND	300	ND	360	ND	280
3-MonoBDE (2)	ND	300	ND	300	ND	360	ND	280
4-MonoBDE (3)	ND	300	ND	300	ND	360	ND	280
2,4-DiBDE (7)	ND	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
2,6-DiBDE (10)	ND	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
3,4-DiBDE (12)	ND	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
3,4'-DiBDE (13)	ND	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
4,4'-DiBDE (15)	52.2	12.8	ND	12.4	ND	13.0	ND	10.8
2,2',4-TriBDE (17)	ND	32.7	ND	24.9	ND	33.7	ND	27.0
2,3',4-TriBDE (25)	ND	30.6	ND	23.3	ND	31.6	ND	25.3
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	271	28.8	66.6	21.9	114	29.7	81.6	23.8
2,4,6-TriBDE (30)	ND	30.6	ND	23.3	ND	31.6	ND	25.3
2,4',6-TriBDE (32)	ND	30.6	ND	23.3	ND	31.6	ND	25.3
3,3',4-TriBDE (35)	ND	30.6	ND	23.3	ND	31.6	ND	25.3
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	30.6	ND	23.3	ND	31.6	ND	25.3
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	3030	14.6	848	10.3	5820	15.3	1850	12.4
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	19.1	ND	13.2	ND	19.8	ND	16.6
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	72.8	26.4	22.5*	18.2	73.5	27.3	26.8	23.0
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	19.1	ND	13.2	ND	19.8	ND	16.6
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	19.2	ND	13.3	ND	19.9	ND	16.8
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	19.1	ND	13.2	ND	19.8	ND	16.6
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	22.9	ND	26.4	77.9	26.2	ND	23.3
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	510	16.6	385	18.3	4470	22.6	923	17.5
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	279	9.43	240	12.1	884	13.8	349	10.2
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	14.7	ND	17.6	ND	19.7	ND	15.5
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	14.7	ND	17.6	ND	19.7	ND	15.5
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	17.9*	14.7	ND	17.6	ND	19.7	ND	15.5
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	14.7	ND	17.6	ND	19.7	ND	15.5
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	35.5	ND	47.4	ND	49.6	ND	38.9
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	28.8	ND	38.7	ND	40.5	ND	31.6
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	120	36.0	133	49.8	328	49.0	155	39.3
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	182	19.9	171	27.0	280	29.0	184	21.9
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	28.8	ND	38.7	ND	40.5	ND	31.6
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	57.2	ND	47.0	ND	72.3	ND	56.1
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	42.3	70.2	34.8	72.6	53.5	60.0*	41.5
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	88.1	ND	72.4	ND	111	ND	86.4
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	ND	81.9	ND	108	117	103	186*	117
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	ND	81.9	131*	108	212*	103	158*	117
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	ND	81.9	ND	108	223*	103	254	117
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	1370*	465	2700*	714	4760*	871	5890	469
Total MonoBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total DiBDE**	52.2		ND		ND		ND	
Total TriBDE**	271.0		66.6		114.0		81.6	
Total TetraBDE**	3102.8		848.0		5893.5		1850.0	
Total PentaBDE**	789.0		625.0		5431.9		1272.0	
Total HexaBDE**	302		304		608		339	
Total HeptaBDE**	ND		70.2		72.6		60.0	
Total NonaBDE**	ND		131		435		598	
Total DecaBDE**	1370		2700		4760		5890	
Total PBDE concentration**	5887.0		4744.8		17315.0		10090.6	
% Lipid	53.0		30		26.0		32	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

4.3 Indicateurs biologiques

4.3.1 Croissance des poissons

Tableau 42: Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	initial Weight (g)	final Weight (g)	% Weight Growth	initial Length (cm)	final Length (cm)	% Length Growth	Gutted Weight (g)	Liver Weight (g)	Gonad Weight (g)
Fall 1999	Control (n=24)	mean	22.68	-	-	13.30	-	-	19.00	0.30	0.05
		SD	4.27	-	-	0.62	-	-	2.75	0.09	0.04
		min	15.5	-	-	12.2	-	-	14.49	0.16	0.02
		max	31.5	-	-	14.3	-	-	23.76	0.60	0.07
	Ref (n=24)	mean	25.15	29.42	18.61	13.41	14.15	5.78	23.26	0.47	0.07
		SD	5.41	7.01	23.39	1.03	1.03	6.60	5.40	0.16	0.03
		min	14.4	16.6	-27.1	11.4	12.2	-7.2	14.43	0.14	0.02
		max	38.1	45.4	70.4	15.2	15.9	24.4	34.63	0.79	0.15
	mid Ag (n=26)	mean	24.60	28.26	14.16	13.27	14.02	5.70	22.45	0.45	0.07
		SD	4.75	7.99	16.53	0.99	1.18	5.02	6.13	0.15	0.04
		min	18.9	18.8	-21.7	11.9	12.5	-6.3	16.32	0.18	0.02
		max	38.8	52.0	41.8	16.3	17.8	14.8	41.70	0.84	0.19
d/s Ag (n=26)	mean	23.81	32.62	38.72	13.30	14.74	10.92	26.00	0.50	0.08	
	SD	4.23	5.82	21.71	0.72	0.82	4.20	4.68	0.11	0.03	
	min	16.8	23.2	-19.6	11.8	13.3	2.9	18.59	0.16	0.02	
	max	33.6	45.4	82.4	15.0	16.3	18.6	36.52	0.74	0.14	
Spring 2000	Control (n=24)	mean	63.63	-	-	17.76	-	-	54.58	0.66	0.62
		SD	12.83	-	-	0.97	-	-	10.90	0.17	1.08
		min	50.0	-	-	16.0	-	-	37.41	0.44	0.06
		max	91.6	-	-	19.8	-	-	80.65	1.16	3.70
	Ref (n=24)	mean	71.40	77.15	8.14	18.85	19.51	3.46	67.99	0.99	0.16
		SD	18.20	24.08	18.47	1.71	2.08	4.35	21.47	0.58	0.09
		min	35.6	43.0	-19.4	15.3	15.5	-5.8	35.50	0.27	0.04
		max	108.4	131.4	48.2	21.8	23.1	11.3	112.56	2.35	0.46
	mid Ag (n=19)	mean	69.67	77.98	11.87	18.69	19.68	5.26	69.14	1.03	0.19
		SD	12.41	18.56	20.85	1.09	1.30	3.24	14.65	0.50	0.18
		min	42.0	32.9	-21.7	15.6	16.0	-2.0	36.14	0.09	0.07
		max	88.2	105.0	50.5	20.4	21.2	12.2	87.90	1.91	0.86
d/s Ag (n=26)	mean	70.42	77.44	10.50	18.69	19.70	5.43	68.29	0.98	0.22	
	SD	16.86	22.99	21.10	1.64	1.89	5.32	20.08	0.47	0.32	
	min	34.2	38.6	-20.8	15.6	16.2	-3.0	33.72	0.26	0.05	
	max	96.6	120.2	53.0	21.5	22.8	22.6	102.01	1.95	1.73	
Fall 2000	Control (n=24)	mean	37.47	-	-	15.06	-	-	31.35	0.41	0.07
		SD	7.96	-	-	0.99	-	-	6.52	0.09	0.06
		min	25.6	-	-	13.0	-	-	21.88	0.25	0.02
		max	58.2	-	-	17.0	-	-	46.39	0.58	0.19
	Ref (n=24)	mean	25.06	31.47	30.95	13.25	14.04	5.80	26.49	0.39	0.06
		SD	8.71	9.29	28.06	1.29	1.68	5.00	8.36	0.13	0.02
		min	10.2	14.2	-18.7	11.0	11.0	-1.8	13.33	0.13	0.02
		max	41.0	53.0	91.0	15.2	17.5	15.1	46.10	0.67	0.10
	mid Ag (n=26)	mean	26.65	34.18	30.98	13.42	14.26	6.29	28.90	0.49	0.07
		SD	8.72	9.85	21.97	1.37	1.62	5.80	8.87	0.15	0.03
		min	16.4	17.2	1.9	11.5	11.5	-5.3	14.60	0.18	0.03
		max	42.8	56.0	69.1	15.8	17.5	17.6	50.14	0.80	0.19
d/s Ag (n=26)	mean	27.52	37.64	41.29	13.56	15.03	10.93	32.59	0.47	0.06	
	SD	10.40	11.84	17.66	1.65	1.80	5.13	10.69	0.13	0.02	
	min	10.0	16.8	11.1	10.8	10.8	-0.9	12.85	0.27	0.03	
	max	49.4	61.6	81.5	16.6	17.4	19.8	54.95	0.68	0.12	
Fall 2001	Control (n=26)	mean	21.85	-	-	12.35	-	-	17.70	0.25	0.04
		SD	3.52	-	-	0.73	-	-	3.11	0.11	0.02
		min	16.6	-	-	10.8	-	-	13.14	0.10	0.01
		max	31.9	-	-	13.8	-	-	26.29	0.68	0.09
	Ref (n=24)	mean	16.20	19.12	17.77	11.38	12.22	7.42	16.05	0.26	0.03
		SD	3.09	4.56	14.62	0.68	0.87	3.49	3.87	0.07	0.01
		min	10.8	11.4	-7.5	10.2	10.7	0.9	9.70	0.13	0.01
		max	26.4	32.7	48.1	13.3	14.6	15.2	27.77	0.39	0.05
	mid Ag (n=26)	mean	15.45	21.12	38.39	11.18	12.58	12.74	17.75	0.35	0.03
		SD	3.28	4.21	18.63	0.79	0.82	4.86	3.45	0.09	0.02
		min	8.4	13.4	1.4	9.2	10.9	2.4	10.72	0.20	0.01
		max	22.2	30.7	64.8	12.7	14.0	19.5	24.11	0.60	0.06
d/s Ag (n=26)	mean	16.22	21.78	35.54	11.37	12.88	13.29	18.74	0.30	0.03	
	SD	3.74	4.71	18.18	0.84	1.03	4.57	4.11	0.05	0.02	
	min	10.4	11.0	5.8	9.7	10.3	5.3	9.69	0.21	0.01	
	max	24.6	31.1	86.0	13.1	15.0	23.5	26.59	0.36	0.08	
All exposures	Control Ref	mean	36.41	-	-	14.62	-	-	30.66	0.40	0.20
	mid Ag	mean	34.45	39.29	18.87	14.22	14.98	5.62	33.45	0.53	0.08
	mid Ag	mean	34.09	40.39	23.85	14.14	15.14	7.49	34.56	0.58	0.09
	d/s Ag	mean	34.49	42.37	31.51	14.23	15.59	10.14	36.41	0.56	0.10

n = Taille d'échantillon.

Tableau 42 (suite): Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	initial Condition Factor	final Condition Factor	% change in Condition Factor	HSI	GSI	K
Fall 1999	Control (n=24)	mean	0.96	-	-	1.30	0.17	0.80
		SD	0.10	-	-	0.26	0.10	0.04
		min	0.66	-	-	0.83	0.10	0.70
		max	1.13	-	-	1.90	0.24	0.89
	Ref (n=24)	mean	1.04	1.02	0.82	1.71	0.27	0.77
		SD	0.17	0.10	20.51	0.38	0.11	0.05
		min	0.77	0.83	-34.94	0.80	0.08	0.66
		max	1.38	1.20	46.46	2.42	0.46	0.87
	mid Ag (n=26)	mean	1.05	1.01	-3.47	1.71	0.27	0.78
		SD	0.10	0.11	10.81	0.34	0.11	0.04
		min	0.89	0.80	-26.73	0.90	0.08	0.68
		max	1.30	1.21	19.67	2.17	0.49	0.86
d/s Ag (n=26)	mean	1.01	1.01	1.60	1.68	0.27	0.79	
	SD	0.09	0.10	14.67	0.28	0.09	0.04	
	min	0.85	0.87	-26.18	0.72	0.08	0.71	
	max	1.20	1.30	43.92	2.21	0.45	0.91	
Spring 2000	Control (n=24)	mean	1.12	-	-	1.02	0.85	0.91
		SD	0.10	-	-	0.15	1.36	0.06
		min	0.97	-	-	0.69	0.11	0.83
		max	1.34	-	-	1.31	4.21	1.03
	Ref (n=24)	mean	1.05	1.01	-2.52	1.18	0.20	0.83
		SD	0.13	0.10	13.95	0.38	0.09	0.06
		min	0.82	0.86	-26.65	0.68	0.04	0.73
		max	1.35	1.24	24.28	1.84	0.43	0.94
	mid Ag (n=19)	mean	1.06	1.00	-4.35	1.23	0.23	0.86
		SD	0.08	0.14	15.24	0.44	0.19	0.07
		min	0.91	0.77	-31.91	0.10	0.09	0.71
		max	1.18	1.25	19.54	1.87	0.99	0.98
d/s Ag (n=26)	mean	1.06	0.99	-6.36	1.19	0.29	0.84	
	SD	0.09	0.09	11.29	0.41	0.45	0.06	
	min	0.90	0.83	-26.77	0.64	0.09	0.73	
	max	1.22	1.20	11.53	2.06	2.46	0.97	
Fall 2000	Control (n=24)	mean	1.08	-	-	1.11	0.20	0.88
		SD	0.08	-	-	0.14	0.15	0.05
		min	0.92	-	-	0.87	0.05	0.79
		max	1.22	-	-	1.42	0.54	0.98
	Ref (n=24)	mean	1.04	1.12	10.85	1.30	0.20	0.88
		SD	0.16	0.13	24.33	0.36	0.09	0.06
		min	0.71	0.86	-18.70	0.71	0.10	0.75
		max	1.35	1.44	69.52	2.31	0.51	0.99
	mid Ag (n=26)	mean	1.07	1.16	9.55	1.49	0.22	0.89
		SD	0.14	0.17	18.05	0.24	0.12	0.06
		min	0.75	0.90	-20.38	0.88	0.11	0.77
		max	1.42	1.54	44.30	1.94	0.69	0.99
d/s Ag (n=26)	mean	1.05	1.08	4.48	1.29	0.17	0.88	
	SD	0.13	0.11	19.27	0.19	0.08	0.05	
	min	0.77	0.92	-12.91	0.95	0.07	0.79	
	max	1.25	1.35	72.71	1.82	0.41	0.98	
Fall 2001	Control (n=26)	mean	1.15	-	-	1.11	0.19	0.93
		SD	0.07	-	-	0.39	0.11	0.05
		min	1.06	-	-	0.49	0.04	0.86
		max	1.32	-	-	2.57	0.52	1.06
	Ref (n=24)	mean	1.09	1.03	-5.44	1.38	0.14	0.86
		SD	0.04	0.07	4.95	0.19	0.09	0.05
		min	1.01	0.91	-14.20	0.96	0.03	0.76
		max	1.17	1.22	5.07	1.72	0.44	0.94
	mid Ag (n=26)	mean	1.09	1.05	-3.92	1.66	0.14	0.88
		SD	0.07	0.06	4.80	0.39	0.07	0.04
		min	0.99	0.97	-15.94	0.85	0.04	0.81
		max	1.26	1.28	4.26	2.67	0.27	1.00
d/s Ag (n=26)	mean	1.09	1.01	-7.16	1.41	0.12	0.86	
	SD	0.07	0.06	5.58	0.37	0.08	0.04	
	min	0.89	0.81	-21.04	0.91	0.04	0.77	
	max	1.23	1.11	5.48	2.55	0.35	0.95	
All exposures	Control	mean	1.08	-	-	1.14	0.35	0.88
	Ref	mean	1.05	1.05	0.93	1.39	0.20	0.83
	mid Ag	mean	1.07	1.06	-0.55	1.52	0.21	0.85
	d/s Ag	mean	1.05	1.02	-1.86	1.39	0.21	0.84

Coefficient de condition = (poids final/longueur finale³)x100

HSI = index hépatosomatique = (poids du foie/poids final)x100

n = Taille d'échantillon.

K = Coefficient de condition utilisant le poids après éviscération.

GSI = Index gonadosomatique = (poids des gonades/poids final)x100

4.3.2 Mesures des écrevisses

Tableau 43: Résumé de la taille des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	FEMALE			MALE		
			total length (cm)	post-orbital length (cm)	total weight (g)	total length (cm)	post-orbital length (cm)	total weight (g)
Fall 1999	Control	mean	85.89	31.38	21.68	86.36	33.98	24.37
		SD	5.81	2.30	6.04	5.83	4.04	6.32
		min	76.2	28.2	13.3	74.5	28.5	15.2
		max	95.6	36.4	31.9	96.0	44.5	37.5
	Ref	mean	85.30	31.38	20.29	83.37	31.85	22.15
		SD	6.37	2.26	4.84	5.27	2.11	5.29
		min	74.6	27.2	13.7	75.1	28.5	12.0
		max	98.5	35.5	30.0	91.1	34.8	31.1
	mid Ag	mean	86.43	31.73	21.34	83.01	32.32	22.40
		SD	6.67	2.28	4.76	6.38	2.94	6.87
		min	76.2	28.3	15.5	74.7	28.2	14.9
		max	96.2	34.8	29.2	95.7	38.0	36.4
	d/s Ag	mean	83.85	30.48	18.96	81.60	31.04	20.60
		SD	7.81	3.14	5.59	5.40	2.11	3.75
		min	70.7	25.7	11.2	75.1	28.2	15.7
		max	95.7	35.7	30.2	92.9	34.8	28.7
Spring 2000	Control	mean	95.02	35.15	31.89	91.35	35.41	32.16
		SD	12.84	5.28	12.87	9.90	3.72	11.93
		min	71.6	26.0	12.9	76.6	29.8	16.7
		max	111.9	42.9	55.2	104.3	40.4	49.9
	Ref	mean	92.15	34.02	28.10	87.34	33.50	27.52
		SD	13.55	5.05	12.88	10.78	4.73	14.55
		min	70.2	26.5	11.3	74.2	28.1	13.3
		max	110.0	41.7	47.5	106.6	42.0	56.2
	mid Ag	mean	97.94	36.20	35.28	91.03	34.91	32.64
		SD	12.47	4.95	12.36	8.69	3.75	11.52
		min	73.6	27.2	15.7	74.6	28.1	14.0
		max	112.0	42.8	50.9	103.1	39.7	48.5
	d/s Ag	mean	90.13	33.11	25.62	88.40	34.30	28.81
		SD	10.34	3.85	8.89	9.53	4.07	12.22
		min	77.8	28.2	15.0	75.4	29.3	14.7
		max	106.3	38.9	40.2	103.4	41.4	51.1
Fall 2000	Control	mean	79.01	28.98	16.89	84.51	32.34	21.75
		SD	5.04	2.31	4.04	8.02	3.54	5.46
		min	69.7	25.5	12.0	73.7	27.3	14.0
		max	88.3	33.0	25.2	104.1	41.5	35.2
	Ref	mean	81.68	29.71	18.10	84.73	32.30	23.22
		SD	6.39	2.30	5.01	5.57	2.08	5.19
		min	74.4	26.6	13.2	76.1	28.3	15.2
		max	95.3	34.4	29.6	91.1	35.5	31.3
	mid Ag	mean	82.89	29.89	17.76	84.62	32.19	24.66
		SD	6.16	2.14	4.39	5.90	2.16	4.88
		min	74.0	27.2	11.5	73.3	27.8	13.7
		max	93.7	34.1	26.1	93.9	35.7	30.2
	d/s Ag	mean	83.21	30.38	19.17	81.83	31.48	21.52
		SD	6.98	2.64	5.44	4.66	2.30	4.29
		min	74.6	26.7	13.0	73.2	27.6	16.2
		max	98.9	36.1	32.9	89.4	35.1	30.9
Fall 2001	Control	mean	85.16	30.63	20.13	75.74	28.34	16.31
		SD	9.51	3.40	8.66	4.81	2.03	3.80
		min	76.3	27.2	11.7	65.5	24.5	10.9
		max	109.9	39.0	43.2	83.0	30.8	22.0
	Ref	mean	91.91	33.59	27.09	81.15	30.36	20.62
		SD	11.19	4.09	8.88	5.83	2.64	4.88
		min	77.5	28.0	14.3	68.0	25.0	12.3
		max	108.7	40.1	42.1	88.7	35.1	29.1
	mid Ag	mean	94.13	34.21	28.51	83.87	31.51	23.62
		SD	8.76	3.37	8.65	8.28	3.37	7.03
		min	78.0	28.9	15.2	69.9	25.8	12.9
		max	109.8	39.8	44.6	95.8	35.4	37.0
	d/s Ag	mean	94.16	33.98	28.53	81.02	30.31	20.56
		SD	9.13	3.03	7.50	8.45	3.62	6.77
		min	77.2	27.9	16.5	69.3	24.6	11.1
		max	110.0	38.0	41.4	99.3	38.4	38.5
All exposures	All sites	measurement error	+/- 1.56	+/- 0.32	+/- 0.56	+/- 1.63	+/- 0.66	+/- 0.50

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 24 sauf au printemps 2000 sur notre site mid Ag (n=23).

4.3.3 Index d'évaluation de la santé des poissons

Tableau 44: Évaluations de santé (occurrence en pourcentage) et index (HAI) des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

		Fins			Eyes		Gills			Opercula			Bile				Liver				
		Normal	Light Erosion	Severe Erosion	Normal	Opaque (one or both)	Normal	Frayed	Pale	Normal	Slight shortening	Severe shortening	Yellow; bladder part-full	Yellow; bladder full	Light green	Dark green	Normal (red)	Fatty (light brown)	Nodules	Focal discolouration	General discolouration
Fall 1999	Control (n=24)	0	100	0	100	0	79	0	21	96	4	0	31	65	4	0	100	0	0	0	0
	Ref (n=24)	83	17	0	100	0	100	0	0	100	0	0	43	57	0	0	100	0	0	0	0
	mid-Ag (n=26)	96	4	0	100	0	100	0	0	88	12	0	31	65	0	4	100	0	0	0	0
	d/s-Ag (n=26)	100	0	0	100	0	100	0	0	73	27	0	19	73	4	4	100	0	0	0	0
Spring 2000	Control (n=24)	21	58	21	100	0	92	8	0	71	29	0	33	67	0	0	100	0	0	0	0
	Ref (n=24)	75	17	8	100	0	100	0	0	92	4	4	42	25	4	29	96	4	0	0	0
	mid-Ag (n=24)	71	25	4	100	0	100	0	0	75	25	0	50	25	0	25	96	4	0	0	0
	d/s-Ag (n=26)	54	38	8	100	0	100	0	0	76	20	4	35	50	4	19	100	0	0	0	0
Fall 2000	Control (n=24)	25	75	0	100	0	100	0	0	92	4	4	29	67	4	0	100	0	0	0	0
	Ref (n=24)	88	12	0	100	0	100	0	0	79	21	0	42	54	0	4	96	4	0	0	0
	mid-Ag (n=26)	77	23	0	100	0	100	0	0	88	12	0	27	69	4	0	96	0	0	0	4
	d/s-Ag (n=26)	73	27	0	100	0	100	0	0	65	35	0	15	85	0	0	100	0	0	0	0
Fall 2001	Control (n=26)	85	15	0	100	0	100	0	0	96	4	0	65	35	0	0	96	4	0	0	0
	Ref (n=24)	96	4	0	100	0	100	0	0	92	8	0	83	0	17	0	100	0	0	0	0
	mid-Ag (n=26)	92	8	0	100	0	100	0	0	85	15	0	58	19	23	0	100	0	0	0	0
	d/s-Ag (n=26)	100	0	0	100	0	100	0	0	96	4	0	42	12	46	0	100	0	0	0	0

		Mesenteric Fat					Spleen					Hindgut		Kidney		HAI				
		None	Slight (< 50%)	Moderate (~50%)	Fatty (>50%)	Very fatty (100%)	Normal (black)	Normal (red)	Normal (granular)	Nodular	Enlarged	Other	Normal	Slight inflammation	Normal	Other	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Fall 1999	Control (n=24)	4	4	70	18	4	0	87	17	0	0	0	100	0	100	0	6.7	12.4	0	30
	Ref (n=24)	0	29	63	8	0	0	92	12	0	4	0	96	4	100	0	1.7	6.4	0	30
	mid-Ag (n=26)	0	15	54	31	0	4	85	65	15	4	0	100	0	100	0	5.8	12.1	0	40
	d/s-Ag (n=26)	0	12	65	23	0	0	92	42	4	0	0	96	4	100	0	4.2	8.6	0	40
Spring 2000	Control (n=24)	0	4	63	25	8	4	96	0	0	0	0	96	4	100	0	5.8	8.8	0	30
	Ref (n=24)	0	13	29	29	29	12	38	54	0	0	0	100	0	100	0	2.5	7.4	0	30
	mid-Ag (n=24)	4	25	33	17	21	12	29	67	12	21	0	100	0	96	4	12.5	19.6	0	70
	d/s-Ag (n=26)	4	15	35	15	31	4	58	46	0	8	0	96	4	100	0	5.4	10.3	0	40
Fall 2000	Control (n=24)	0	25	33	38	4	0	88	4	0	0	8	100	0	100	0	3.7	9.2	0	30
	Ref (n=24)	4	12	42	38	4	0	75	21	4	0	0	100	0	100	0	4.6	8.8	0	30
	mid-Ag (n=26)	0	15	35	50	0	0	27	61	4	8	0	100	0	100	0	5.8	13.9	0	60
	d/s-Ag (n=26)	0	15	50	35	0	4	65	31	0	0	0	92	8	100	0	4.2	5.8	0	20
Fall 2001	Control (n=26)	0	27	31	38	4	4	96	0	0	0	0	100	0	100	0	1.5	6.1	0	40
	Ref (n=24)	4	21	42	21	12	0	83	17	0	0	0	100	0	100	0	0.8	2.8	0	10
	mid-Ag (n=26)	0	19	38	35	8	8	54	34	4	0	0	100	0	100	0	2.7	6.7	0	30
	d/s-Ag (n=26)	0	16	28	48	8	0	77	23	0	0	0	100	0	100	0	0.4	2.0	0	10

REMARQUE: HAI calculé sans l'évaluation de la nageoire. HAI basé sur Adams et coll. (1993). Les pourcentages se basent sur le nombre de poissons exposés. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 indiquent des échantillons de tissu pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité.

n = Taille d'échantillon.

4.3.4 Histologie

Truite fardée

Tableau 45: Histologies (occurrence en pourcentage) des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

		Gonads			Hingut	Pyloric Caeca	Spleen		Gill					Liver					Head Kidney					
		Male	Female	Unknown	Normal	Normal	Normal	Hemosiderin	Normal	Hyperplasia	Epithelial Lifting	Hypertrophy	Anuerysm	Normal	Inflammatory Focus	Regenerative tissue	Vacuolated	Melanin	IRND (mean +/- SD)					
Fall 1999	Control (n=24)	17	29	54	100	100	100	not examined	57	35	0	4	0	not sampled					5.69 (0.25)					
	Ref (n=23)	29	42	29	100	100	100		67	21	4	0	0											6.28 (0.30)
	mid-Ag (n=26)	35	46	19	100	100	100		38	42	0	0	0											6.42 (0.44)
	d/s-Ag (n=26)	35	42	23	100	100	100		88	8	0	0	4											6.14 (0.29)
Fall 2000	Control (n=24)	54	21	25	100	100	96	4	21	71	8	not examined	8	71	4	8	100	21	not measured					
	Ref (n=24)	29	38	33	100	100	42	50	79	21	0		0	33	67	0	100	21						
	mid-Ag (n=26)	50	42	8	100	100	0	100	34	50	19		4	0	100++	0	100	0						
	d/s-Ag (n=26)	31	54	15	100	100	62	38	38	54	12	not examined	0	0	100+	0	100	0						
Spring 2000	Control (n=24)	42	38	20	100	100	100	0	58	42	0	not examined	8	96	0	0	4	not examined	not measured					
	Ref (n=24)	46	42	12	100	100	46	54	42	58	0		4	17	79	0	46							
	mid-Ag (n=20)	43	43	14	100	100	13	74	4	83	0		4	4	83	9	68							
	d/s-Ag (n=26)	50	38	12	100	100	54	46	46	54	4	not examined	0	35	62	4	62							

REMARQUE: Les pourcentages se basent sur le nombre de poissons exposés. Certains tissus peuvent ne pas avoir été examinés pour tous les échantillons. Les pourcentages qui ne donnent pas un total de 100 pour un type de tissu indiquent donc que certains échantillons de tissu sont manquants. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 représentent des échantillons pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité.

++ = Foyer inflammatoire sévère dans 100 % des échantillons.

+ = Foyer inflammatoire sévère dans 50 % des échantillons.

n = Taille d'échantillon.

Écrevisse

Tableau 46: Histologies (occurrence en pourcentage) des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant trois périodes d'exposition.

		Gonads		Seminiferous Tubules			Oogenesis		Hepatopancreas				Hepatopancreas (R-cell vacuolation)			Hepatopancreas (Nuclear diameter)			
		Male	Female	Spermatids present	Arrested spermatogenesis	Synchronous spermatogenesis	Early	Mature	B-cell no. > F-cell no.	B-cell no. < F-cell no.	Granulocytes	Necrosis	No vacuoles	Moderately vacuolated	Extremely vacuolated	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Fall 1999	Control	50	50	75	92	67	33	92	71	29	not examined	not examined	4	17	79	15.09	0.98	13.0	16.7
	Ref	50	50	17	83	83	50	50	58	42	not examined	not examined	0	0	100	14.69	1.12	12.5	17.1
	mid-Ag	50	50	67	33	42	75	42	21	79	not examined	not examined	0	37	63	15.43	1.30	13.1	17.7
	d/s-Ag	50	50	42	83	67	58	58	29	71	not examined	not examined	0	21	79	15.02	1.43	12.1	17.6
Fall 2000	Control	54	46	85	8	23	36	82	63	37	42	83	0	4	96	not measured			
	Ref	50	50	92	91	82	25	75	83	17	0	96	0	13	87				
	mid-Ag	50	50	100	36	73	50	75	50	50	13	87	0	0	100				
	d/s-Ag	50	50	100	8	83	58	58	54	46	13	92	0	8	92				
Spring 2000	Control	50	50	33	25	83	100	25	42	58	33	not examined	4	8	88	not measured			
	Ref	50	50	8	33	75	100	8	67	33	17	not examined	4	4	92				
	mid-Ag	48	52	0	0	90	100	9	62	38	19	not examined	0	0	100				
	d/s-Ag	48	52	0	0	73	100	8	39	61	0	not examined	0	0	100				

REMARQUE: Les pourcentages se basent sur le nombre d'écrevisses exposés. Certains tissus peuvent ne pas avoir été examinés pour tous les échantillons. Les pourcentages qui ne donnent pas un total de 100 pour un type de tissu indiquent donc que certains échantillons de tissu sont manquants. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 représentent des échantillons pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité. La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 24 sauf au cours du printemps 2000 sur nos sites mid Ag (n=21) et d/s Ag (n=23). Des tailles d'échantillon inférieures ont été observées car certaines écrevisses sont mortes au cours de la période d'exposition du printemps 2000.

4.3.5 Oxydase à fonction mixte

Truite fardée

Tableau 47: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans le foie des truites fardées exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Fall 1999	Control (n=24)	mean	192.600	0.077	8.901
		SD	20.447	0.067	7.927
		min	153.40	ND	ND
		max	231.90	0.25	30.02
	Ref (n=24)	mean	239.579	0.149	11.584
		SD	54.916	0.123	5.593
		min	158.00	ND	ND
		max	402.98	0.36	23.40
	mid Ag (n=26)	mean	208.351	0.211	19.058
		SD	48.789	0.120	9.741
		min	127.32	ND	ND
		max	315.35	0.41	42.10
	d/s Ag (n=26)	mean	251.149	0.221	29.381
		SD	76.643	0.142	15.169
		min	171.91	ND	ND
		max	440.75	0.56	66.90
Spring 2000	Control (n=24)	mean	202.984	0.100	11.813
		SD	24.673	0.069	8.891
		min	174.77	ND	ND
		max	284.75	0.25	27.80
	Ref (n=24)	mean	213.219	0.133	14.208
		SD	38.042	0.089	7.940
		min	137.80	ND	ND
		max	289.30	0.29	31.70
	mid Ag (n=24)	mean	253.649	0.211	25.700
		SD	43.364	0.103	10.303
		min	175.60	ND	ND
		max	338.75	0.35	44.60
	d/s Ag (n=26)	mean	216.526	0.262	26.988
		SD	35.752	0.153	11.006
		min	163.66	ND	10.50
		max	312.60	0.67	48.30
Fall 2000	Control (n=24)	mean	173.867	0.107	10.771
		SD	39.420	0.062	7.128
		min	114.40	ND	ND
		max	243.30	0.24	32.64
	Ref (n=23)	mean	200.883	0.097	8.023
		SD	49.028	0.085	3.210
		min	131.10	ND	4.04
		max	293.30	0.33	20.23
	mid Ag (n=26)	mean	229.962	0.202	25.484
		SD	55.916	0.113	11.924
		min	126.60	ND	5.85
		max	342.60	0.36	48.64
	d/s Ag (n=26)	mean	199.027	0.237	37.361
		SD	38.586	0.180	18.715
		min	125.50	ND	10.84
		max	287.50	0.67	100.76
Fall 2001	Control (n=26)	mean	197.896	0.087	11.212
		SD	55.755	0.069	7.122
		min	107.20	ND	ND
		max	313.70	0.24	25.80
	Ref (n=24)	mean	199.921	0.094	12.629
		SD	63.909	0.059	8.675
		min	101.50	ND	ND
		max	300.20	0.21	26.40
	mid Ag (n=26)	mean	251.719	0.207	24.585
		SD	63.009	0.114	11.211
		min	128.40	ND	9.30
		max	361.40	0.48	55.40
	d/s Ag (n=26)	mean	240.777	0.255	27.265
		SD	67.642	0.137	12.108
		min	113.20	ND	7.90
		max	384.40	0.54	55.60
All exposures	Control	mean	191.837	0.093	10.674
	Ref	mean	213.400	0.118	11.611
	mid Ag	mean	235.920	0.208	23.707
	d/s Ag	mean	226.870	0.244	30.249

GST = Glutathione-S-tranferase.

P450 = Cytochrome system.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

n = Taille d'échantillon.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 48: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Fall 1999	Control (n=24)	mean	76.479	0.033	1.348
		SD	22.261	0.044	1.044
		min	39.40	ND	ND
		max	123.70	0.15	3.11
	Ref (n=24)	mean	108.014	0.090	1.646
		SD	42.129	0.096	1.548
		min	52.45	ND	ND
		max	231.43	0.31	4.29
	mid Ag (n=24)	mean	152.815	0.139	3.187
		SD	75.164	0.120	3.458
		min	42.02	ND	ND
		max	382.94	0.38	14.33
d/s Ag (n=24)	mean	168.555	0.263	7.674	
	SD	73.828	0.129	5.917	
	min	55.25	ND	ND	
	max	372.46	0.54	20.51	
Spring 2000	Control (n=24)	mean	80.542	0.075	2.192
		SD	35.564	0.059	1.760
		min	18.75	ND	ND
		max	161.99	0.21	5.94
	Ref (n=24)	mean	139.146	0.079	2.102
		SD	81.500	0.066	1.495
		min	37.40	ND	ND
		max	339.58	0.21	4.59
	mid Ag (n=21)	mean	94.002	0.125	2.028
		SD	35.084	0.106	1.784
		min	40.08	ND	ND
		max	164.37	0.31	4.72
d/s Ag (n=23)	mean	81.434	0.139	2.848	
	SD	44.133	0.117	2.768	
	min	27.38	ND	ND	
	max	189.34	0.40	11.54	
Fall 2000	Control (n=24)	mean	139.614	0.086	2.122
		SD	72.286	0.069	1.597
		min	29.22	ND	ND
		max	347.28	0.24	5.96
	Ref (n=22)	mean	118.122	0.055	1.276
		SD	44.951	0.046	0.838
		min	46.72	ND	ND
		max	202.70	0.15	2.71
	mid Ag (n=21)	mean	113.504	0.122	4.540
		SD	61.121	0.091	3.427
		min	45.02	ND	ND
		max	277.36	0.27	11.89
d/s Ag (n=23)	mean	99.155	0.140	5.184	
	SD	62.169	0.110	4.486	
	min	36.72	ND	ND	
	max	269.50	0.32	14.74	
Fall 2001	Control (n=24)	mean	129.010	0.049	1.497
		SD	62.354	0.056	1.097
		min	20.23	ND	ND
		max	258.90	0.21	4.30
	Ref (n=23)	mean	138.303	0.081	1.593
		SD	68.988	0.075	1.373
		min	44.80	ND	ND
		max	327.20	0.25	5.74
	mid Ag (n=23)	mean	165.900	0.200	3.020
		SD	80.764	0.121	2.989
		min	37.30	ND	ND
		max	361.20	0.46	11.69
d/s Ag (n=24)	mean	178.251	0.242	4.211	
	SD	74.689	0.119	4.061	
	min	51.33	0.06	ND	
	max	366.00	0.51	14.62	
All exposures	Control	mean	106.411	0.061	1.790
	Ref	mean	125.896	0.076	1.654
	mid Ag	mean	131.555	0.147	3.194
	d/s Ag	mean	131.849	0.196	4.980

GST = Glutathione-S-transferase.

P450 = Cytochrome system.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

n = Taille d'échantillon.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

4.3.6 Indicateurs biochimiques de l'hépatopancréas

Tableau 49: Indicateurs biochimiques de l'exposition aux contaminants analysés dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Elk Creek pendant deux périodes d'exposition.

Exposure Period	Site	DNA strand breaks	Labile zinc (Zn)	Lipid peroxidase	Metallothionein
Fall 2000	Ref (n=18)	1.00	1.00	1.00	1.00
	mid Ag (n=17)	0.93	1.25	2.70	1.80
	d/s Ag (n=17)	0.80	0.79	1.80	1.08
Fall 2001	Ref (n=16)	1.00	1.00	1.00	1.00
	mid Ag (n=16)	0.79	0.73	0.40	0.68
	d/s Ag (n=16)	1.45	1.86	1.24	0.88

REMARQUE: Toutes les valeurs moyennes sont normalisées sur le site de référence. Les résultats considérés comme significatifs sont ceux ayant une valeur normalisée supérieure à 2.

4.3.7 Mortalité des oeufs, éclosion et expression génétique

Tableau 50: Résumé de la mortalité des alevins et des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant deux périodes d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	% Egg Mortality	% Alevin Mortality
Fall 2000	Ref (n=4)	mean	2.5	0.8
		SD	2.4	1.0
		min	0	0
		max	5.0	2.0
	mid Ag (n=4)	mean	2.4	0.3
		SD	1.3	0.5
		min	1.0	0
		max	4.1	1.0
	d/s Ag (n=4)	mean	4.9	0.5
		SD	2.6	1.1
		min	1.0	0
		max	6.2	2.1
Fall 2001	Ref (n=8)	mean	3.2	3.0
		SD	2.1	4.7
		min	0	0
		max	5.9	13.5
	mid Ag (n=8)	mean	3.2	3.6
		SD	3.2	3.6
		min	0	0
		max	9.6	8.5
	d/s Ag (n=8)	mean	5.1	14.6
		SD	3.7	11.8
		min	1.1	1.3
		max	12.7	31.2

n = Nombre de paniers exposés. Chacun contenait environ 100 oeufs.

Tableau 51: Taux d'éclosion et réussite des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant l'automne 2001.

Day	Ref	% Hatched	
		mid Ag	d/s Ag
1	0	0	0
3	0	0	0
5	0	0	0
7	0	0	0
9	0	0	0
11	0	0	0.1
13	0.1	0	0.4
15	0.1	0.1	26.5
17	0.1	0.1	-
19	0.1	4.6	87.0
21	8.3	67.7	91.6
23	55.2	96.8	95.9
25	96.8	97.3	95.9
27	97.1	97.3	95.9
29	97.2	97.3	95.9
31	97.2	97.3	95.9
33	97.2	97.3	95.9
35	97.2	97.3	95.9
37	97.2	97.3	95.9

- Point de données manquant

Tableau 52: Expression génétique chez les alevins de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Elk Creek pendant une période d'exposition.

Gene #	Gene ID	Fall 2001	
		mid Ag	d/s Ag
27	α -globin	3.83	0.88
29	α -tubulin	1.26	NC
31	apolipoprotein A-I-2	0.83	NC
36	ATPaseb	NC	0.59
39	β -globin2	2.30	NC
40	β -globin	4.70	5.14
47	a21collagen	2.12	NC
52	carbonyl reductase/20bHDA (CR-20bHDA)	2.28	NC
57	cystatin	3.27	2.05
58	cytochrome c oxidase subunit VIA	3.63	2.02
69	fatty acid binding protein (H-FABP)	3.61	6.03
70	inhibitor of DNA binding/differentiation(lD1)	1.43	NC
71	inhibitor of DNA binding/differentiation(lD2)	1.78	NC
90	myc	NC	1.88
93	NADH-dehydrogenase (subunit 6)	0.80	NC
114	secreted protein, acidic, rich in cys (SPARC)	7.24	1.83
126	vitellogenin receptor (vtgR)	NC	1.53
130	metallothionein	4.27	NC
131	ubiquitin	2.07	NC
135	arginase	1.56	NC
139	myostatin	NC	1.41
142	myosin heavy chain fast (MHCfast)	1.92	3.24
143	myosin heavy chain slow (MHCslow)	1.03	NC
144	retinol binding protein	NC	NC
147	α -actin	3.67	3.19
160	glutamine synthetase GS-3	2.19	1.80
163	cytp450 2K5	1.45	NC
174	heat shock protein 90 (hsp90)	1.56	NC
176	pyruvate kinase	NC	1.15
179	glutamate dehydrogenase	NC	1.75
180	18S rRNA	1.11	NC
Lamda Q	-	1.00	1.00

REMARQUE: Chaque série génétique a été effectuée en triple. Toutes les valeurs pour l'expression génétique sont une moyenne des 3 séries et sont normalisées sur le site de référence. Les résultats ont été considérés comme significatifs si la valeur normalisée était supérieure à 2.

La taille d'échantillon par site est : Ref (70), mid Ag (80), d/s Ag (100).

NC = Non chiffrable.

5.0 Tableaux de données - Étude urbaine

5.1 Qualité de l'eau

5.1.1 Hydrochimie

Tableau 53: Résumé de la température quotidienne et des niveaux d'oxygène dissous (DO) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Temperature (°C)	DO (% saturation)	DO (mg/L)
Spring 2000	Ref	mean	6.80	100.39	12.31
		(SD)	0.87	13.67	1.44
		min	5.2	82.8	10.4
		max	8.9	131.4	16.0
	d/s Urban	mean	12.04	62.53	6.44
		(SD)	1.54	14.53	1.79
		min	9.7	42.6	4.3
		max	16.1	102.5	11.6
Fall 2000	Ref	mean	6.53	107.14	13.64
		(SD)	1.66	4.82	0.98
		min	3.6	95.5	11.3
		max	9.2	111.3	14.9
	d/s Urban	mean	8.30	53.38	6.39
		(SD)	2.72	14.24	2.12
		min	2.9	30.1	3.2
		max	11.9	81.3	10.8
Fall 2001	Ref	mean	6.49	97.02	11.92
		(SD)	1.47	3.85	0.57
		min	3.9	88.7	10.4
		max	9.1	104.8	13.1
	d/s Urban	mean	8.86	44.54	5.20
		(SD)	1.50	8.99	1.14
		min	4.6	30.6	3.4
		max	11.3	69.7	8.6
All exposures	Ref	mean	6.61	101.52	12.62
	d/s Urban	mean	9.73	53.48	6.01

REMARQUE: La taille de l'échantillon varie sur le site et pour la période d'exposition pour chaque paramètre en raison du réétalonnage et des réparations des sondes YSI.

Moyenne inférieure à la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

Tableau 54: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ions majeurs (mg/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Alkalinity	Conductivity (µS/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)
Spring 2000	Ref	mean	44.30	131.2	7.675	58.57	21.01
		SD	7.34	23.7	0.179	10.60	3.80
		min	30.7	87	7.08	39.7	14.3
		max	56.6	168	7.92	74.9	26.8
	d/s Urban	mean	59.16	189.7	7.232	58.82	15.31
		SD	15.87	55.0	0.246	15.98	3.92
		min	23.2	78	6.68	24.3	6.9
		max	85.2	268	7.70	84.7	21.7
Fall 2000	Ref	mean	77.45	216.5	7.813	108.27	38.50
		SD	14.38	40.5	0.308	21.75	7.68
		min	33.4	89	7.01	43.1	15.4
		max	93.1	258	8.17	134.0	47.6
	d/s Urban	mean	63.45	307.5	7.164	70.53	17.73
		SD	17.20	172.0	0.239	18.63	4.74
		min	33.4	134	6.80	38.9	9.8
		max	103.0	876	7.64	111.0	31.4
Fall 2001	Ref	mean	65.32	189.5	7.808	86.28	30.77
		SD	23.98	63.8	0.196	32.33	11.47
		min	16.1	69	7.30	34.8	12.6
		max	108.0	308	8.13	154.2	55.0
	d/s Urban	mean	54.11	223.7	7.312	55.13	14.18
		SD	18.71	108.5	0.291	16.56	3.87
		min	28.5	109	6.77	33.2	8.7
		max	95.1	540	7.82	90.3	21.9
All exposures	Ref	mean	62.36	179.1	7.765	84.37	30.09
	d/s Urban	mean	58.91	240.3	7.236	61.49	15.74
Detection limit for all exposure periods			0.5	2	0.01	0.4	0.1

REMARQUE: La taille d'échantillon par site et par période d'exposition est de 31.

Tableau 54 (suite): Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ions majeurs (mg/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Spring 2000	Ref	mean	1.48	0.23	1.68	3.142
		SD	0.27	0.05	0.24	0.237
		min	1.0	0.1	1.2	2.70
		max	1.9	0.3	2.0	3.51
	d/s Urban	mean	4.99	1.61	14.17	4.880
		SD	1.52	0.23	4.11	0.799
		min	1.7	1.2	4.8	2.86
		max	7.4	2.0	21.1	6.11
Fall 2000	Ref	mean	2.93	0.40	2.56	3.856
		SD	0.61	0.10	0.46	0.366
		min	1.1	0.2	1.3	2.58
		max	3.6	0.6	3.2	4.24
	d/s Urban	mean	6.37	2.63	32.23	5.999
		SD	1.76	0.31	29.98	1.238
		min	3.4	2.3	8.6	3.85
		max	9.1	3.4	139.0	7.99
Fall 2001	Ref	mean	2.30	0.31	2.34	3.437
		SD	0.91	0.09	0.68	0.483
		min	0.8	0.2	1.1	2.22
		max	4.2	0.5	3.7	4.33
	d/s Urban	mean	4.79	2.43	22.91	5.025
		SD	1.70	0.28	19.17	1.389
		min	2.7	1.9	7.9	2.98
		max	8.6	3.0	92.8	8.29
All exposures	Ref	mean	2.24	0.31	2.19	3.478
	d/s Urban	mean	5.38	2.22	23.10	5.301
Detection limit for all exposure periods			0.1	0.1	0.1	0.05

REMARQUE: La taille d'échantillon par site et par période d'exposition est de 31.

5.1.2 Nutriments

Tableau 55: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Spring 2000	Ref	mean	0.0039	ND	0.2102	0.286	0.0005	0.0083	0.0039
		SD	0.0080	ND	0.0461	0.046	0.0009	0.0045	0.0023
		min	ND	ND	0.132	0.19	ND	ND	ND
		max	0.032	ND	0.294	0.41	0.004	0.023	0.007
	d/s Urban	mean	0.0506	0.0047	0.5594	1.036	0.0079	0.0468	0.0229
		SD	0.0224	0.0021	0.1670	0.149	0.0042	0.0244	0.0075
		min	ND	ND	0.238	0.83	ND	0.029	0.006
		max	0.088	0.009	0.960	1.33	0.019	0.139	0.044
Fall 2000	Ref	mean	0.0013	ND	0.3260	0.406	0.0008	0.0123	0.0076
		SD	0.0031	ND	0.0742	0.083	0.0018	0.0152	0.0017
		min	ND	ND	0.122	0.26	ND	0.004	0.003
		max	0.012	ND	0.418	0.59	0.010	0.093	0.011
	d/s Urban	mean	0.0612	0.0052	0.5950	1.056	0.0089	0.0465	0.0293
		SD	0.0380	0.0030	0.1641	0.188	0.0055	0.0137	0.0101
		min	ND	ND	0.238	0.70	ND	0.030	0.017
		max	0.130	0.012	0.910	1.80	0.026	0.078	0.061
Fall 2001	Ref	mean	0.0035	ND	0.2805	0.415	0.0005	0.0079	0.0015
		SD	0.0048	ND	0.0944	0.293	0.0008	0.0124	0.0018
		min	ND	ND	0.119	0.22	ND	ND	ND
		max	0.018	ND	0.473	1.90	0.002	0.056	0.006
	d/s Urban	mean	0.0468	0.0055	0.5893	1.038	0.0106	0.0459	0.0248
		SD	0.0339	0.0034	0.1253	0.177	0.0036	0.0184	0.0096
		min	0.008	0.003	0.342	0.54	0.004	0.018	0.004
		max	0.131	0.016	0.840	1.35	0.017	0.112	0.041
All exposures	Ref	mean	0.003	ND	0.272	0.369	0.001	0.009	0.004
	d/s Urban	mean	0.053	0.005	0.581	1.044	0.009	0.046	0.026
Detection limit for all exposure periods			0.005	0.002	0.002	0.02	0.001	0.002	0.002

REMARQUE: La taille d'échantillon par site et par période d'exposition est de 31.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.3 Paramètres bactériologiques

Tableau 56: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	<i>E.coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Spring 2000	Ref	geometric mean	1	2	34
		min	0	0	0
		max	33	33	920
	d/s Urban	geometric mean	108	149	1855
		min	2	5	56
		max	11000	92000	92000
Fall 2000	Ref	geometric mean	3	4	85
		min	0	0	2
		max	79	79	2200
	d/s Urban	geometric mean	32	52	1135
		min	0	0	13
		max	1400	2200	92000
Fall 2001	Ref	geometric mean	2	2	10
		min	0	0	0
		max	45	45	490
	d/s Urban	geometric mean	47	55	238
		min	0	0	17
		max	5400	5400	24000
All exposures	Ref	mean	2.0	2.7	43.0
	d/s Urban	mean	62.3	85.3	1076.0

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 31 sauf à l'automne 2001 sur notre site d/s Urban (n=30).

Un échantillon a été signalé comme trop dénombrable pour être pris en compte en raison de différentes méthodes analytiques.

Dépasse la recommandation pour l'irrigation (voir Annexe A).

Dépasse les critères de la C.-B. pour les utilisations récréatives (voir Annexe A).

5.1.4 Métaux-traces

Tableau 57: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)
Spring 2000	Ref	mean	0.1133	0.00005	0.01471	ND	0.00001	0.00023	0.00009	0.00044	0.14006	0.00005
		(SD)	0.0813	0.00006	0.00181	ND	0.00003	0.00020	0.00007	0.00020	0.11264	0.00011
		min	0.038	ND	0.0124	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.0429	ND
		max	0.351	0.0002	0.0200	ND	0.0001	0.0006	0.0002	0.0010	0.4930	0.0004
		# exceedances	13	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	d/s Urban	mean	0.3061	0.00024	0.01654	0.002	0.00010	0.00089	0.00030	0.00192	0.90526	0.00042
		(SD)	0.6108	0.00010	0.00334	0.011	0.00005	0.00078	0.00026	0.00093	0.50308	0.00059
		min	0.057	ND	0.0129	ND	ND	ND	0.0001	0.0012	0.6350	ND
		max	3.260	0.0005	0.0298	0.06	0.0003	0.0044	0.0015	0.0058	3.2600	0.0030
		# exceedances	18	0	0	0	1	2	0	6	31	2
Fall 2000	Ref	mean	0.0435	0.00007	0.02145	ND	0.00001	0.00004	0.00005	0.00014	0.05675	0.00007
		(SD)	0.0897	0.00005	0.00318	ND	0.00002	0.00011	0.00007	0.00026	0.11666	0.00019
		min	0.013	ND	0.0128	ND	ND	ND	ND	ND	0.0183	ND
		max	0.497	0.0002	0.0280	ND	0.0001	0.0004	0.0003	0.0013	0.6530	0.0009
		# exceedances	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	d/s Urban	mean	0.1597	0.00031	0.01687	ND	0.00007	0.00052	0.00019	0.00157	0.65529	0.00030
		(SD)	0.1120	0.00013	0.00311	ND	0.00005	0.00027	0.00008	0.00066	0.17730	0.00042
		min	0.017	0.0001	0.0121	ND	ND	ND	0.0001	ND	0.0920	ND
		max	0.524	0.0006	0.0229	ND	0.0001	0.0012	0.0004	0.0031	1.1900	0.0017
		# exceedances	20	0	0	0	0	0	0	7	30	0
Fall 2001	Ref	mean	0.0998	0.00007	0.01840	ND	0.00001	0.00363	0.00007	0.00052	0.12836	0.00003
		(SD)	0.1999	0.00005	0.00524	ND	0.00004	0.01026	0.00013	0.00048	0.27585	0.00009
		min	0.014	ND	0.0122	ND	ND	ND	ND	ND	0.0224	ND
		max	1.120	0.0001	0.0314	ND	0.0002	0.0508	0.0007	0.0026	1.5500	0.0004
		# exceedances	5	0	0	0	0	6	0	1	2	0
	d/s Urban	mean	0.2192	0.00034	0.01546	ND	0.00004	0.00150	0.00021	0.00182	0.74732	0.00012
		(SD)	0.1812	0.00011	0.00326	ND	0.00006	0.00123	0.00013	0.00064	0.33560	0.00027
		min	0.035	0.0002	0.0103	ND	ND	0.0004	0.0001	0.0006	0.4660	ND
		max	0.909	0.0006	0.0227	ND	0.0002	0.0064	0.0008	0.0037	2.3400	0.0013
		# exceedances	24	0	0	0	0	5	0	9	31	1
All exposures	Ref	mean	0.0855	0.00007	0.01818	ND	0.00001	0.00130	0.00007	0.00037	0.10839	0.00005
	d/s Urban	mean	0.2283	0.00030	0.01629	0.001	0.00007	0.00097	0.00023	0.00177	0.76929	0.00028
Detection limit for all exposure periods			0.002	0.0001	0.0002	0.05	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0004	0.0002

REMARQUE: La taille d'échantillon par site et par période d'exposition est de 31.

La moyenne dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 57 (suite): Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Statistic	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Spring 2000	Ref	mean	0.00095	0.00524	0.0017	0.00067	0.00011	0.00063	0.00003	0.16571	0.00033	0.00068
		(SD)	0.00014	0.00464	0.0030	0.00015	0.00015	0.00020	0.00008	0.03291	0.00020	0.00048
		min	0.0007	0.0023	ND	0.0004	ND	ND	ND	0.1070	0.0001	0.0002
		max	0.0014	0.0244	0.009	0.0009	0.0005	0.0009	0.0004	0.2170	0.0009	0.0022
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	0	1	no guideline	no guideline	0
	d/s Urban	mean	0.00055	0.19450	0.0023	0.00023	0.00115	0.00012	0.00003	0.09993	0.00101	0.00491
		(SD)	0.00025	0.09892	0.0036	0.00007	0.00060	0.00019	0.00005	0.02497	0.00120	0.00283
		min	0.0002	0.0525	ND	0.0001	0.0007	ND	ND	0.4890	0.0004	0.0032
		max	0.0016	0.3990	0.009	0.0004	0.0039	0.0009	0.0001	0.1410	0.0066	0.0174
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	0	0	no guideline	no guideline	0
Fall 2000	Ref	mean	0.00118	0.00377	0.0007	0.00112	0.00008	0.00108	0.00001	0.28523	0.00021	0.00047
		(SD)	0.00050	0.00457	0.0033	0.00025	0.00017	0.00024	0.00002	0.06028	0.00021	0.00063
		min	0.0003	0.0018	ND	0.0004	ND	0.0004	ND	0.1120	ND	ND
		max	0.0021	0.0274	0.017	0.0015	0.0006	0.0014	0.0001	0.3790	0.0012	0.0031
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	20	0	no guideline	no guideline	0
	d/s Urban	mean	0.00058	0.12562	0.0016	0.00018	0.00094	0.00006	0.000003	0.10575	0.00070	0.00372
		(SD)	0.00049	0.08302	0.0030	0.00018	0.00024	0.00006	0.00002	0.02832	0.00029	0.00177
		min	ND	0.0126	ND	ND	0.0003	ND	ND	0.0593	0.0002	0.0014
		max	0.0023	0.3040	0.009	0.0010	0.0014	0.0002	0.0001	0.1900	0.0014	0.0110
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	0	0	no guideline	no guideline	0
Fall 2001	Ref	mean	0.00125	0.00592	0.0012	0.00118	0.00008	0.00094	0.00003	0.24883	0.00034	0.00064
		(SD)	0.00045	0.00968	0.0025	0.00052	0.00028	0.00035	0.00005	0.10625	0.00043	0.00121
		min	0.0008	0.0017	ND	0.0004	ND	0.0003	ND	0.0846	ND	ND
		max	0.0024	0.0555	0.008	0.0026	0.0014	0.0016	0.0002	0.4730	0.0024	0.0067
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	12	1	no guideline	no guideline	0
	d/s Urban	mean	0.00050	0.08851	0.0023	0.00055	0.00085	0.00008	0.00003	0.08781	0.00086	0.00403
		(SD)	0.00025	0.06250	0.0035	0.00039	0.00037	0.00006	0.00006	0.02783	0.00046	0.00229
		min	0.0002	0.0307	ND	0.0002	0.0005	ND	ND	0.0518	0.0003	0.0012
		max	0.0011	0.3160	0.010	0.0019	0.0023	0.0002	0.0002	0.1470	0.0026	0.0113
		# exceedances	no guideline	0	0	0	0	0	2	no guideline	no guideline	0
All exposures	Ref	mean	0.00112	0.00498	0.0012	0.00099	0.00009	0.00088	0.00002	0.23325	0.00029	0.00060
	d/s Urban	mean	0.00054	0.13621	0.0021	0.00032	0.00098	0.00009	0.00002	0.09783	0.00086	0.00422
Detection limit for all exposure periods			0.0001	0.0001	0.005	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002

REMARQUE: La taille d'échantillon par site et par période d'exposition est de 31.

La moyenne dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.5 Biphényles polychlorés (PCBs)

5.1.5.1 PCB Aroclors

Tableau 58: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Aroclors	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.
Aroclor 1242	ND	0.0058	0.012	0.0099	ND	0.0074	0.037	0.0079	ND	0.0441	ND	0.0217	ND	0.01633
Aroclor 1254	ND	0.0088	ND	0.012	ND	0.01	ND	0.014	ND	0.0330	ND	0.0375	ND	ND
Aroclor 1260	ND	0.0057	ND	0.0087	ND	0.0074	ND	0.0078	ND	0.0263	ND	0.0206	ND	ND
Total PCB Aroclor concentration**	ND		0.012		ND		0.037		ND		ND		ND	0.01633
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-00-ARO		WQ-01-ARO		WQ-01-ARO		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.5.2 PCB congénères

Tableau 59: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.
8/5	ND	0.011	ND	0.02	ND	0.016	ND	0.011	0.000298	0.000079	0.00151	0.0000878	0.000099	0.000503
15	ND	0.011	ND	0.02	ND	0.016	ND	0.011	0.00018	0.000069	0.000933	0.0000766	0.000060	0.000311
19	ND	0.00029	ND	0.00062	ND	0.00046	0.0015	0.00049	0.00004	0.000036	0.000449	0.0000475	0.000013	0.000650
18	ND	0.00029	0.002	0.00062	ND	0.00046	0.003	0.00049	0.000199	0.000036	0.00241	0.0000475	0.000066	0.002470
17	ND	0.00029	ND	0.00062	ND	0.00046	0.0017*	0.00049	0.000084	0.000036	0.00081	0.0000475	0.000028	0.000837
24/27	ND	0.00029	ND	0.00062	ND	0.00046	ND	0.00049	ND	0.000036	0.000333	0.0000475	ND	0.000111
16/32	ND	0.00025	0.0008	0.00029	ND	0.00031	0.002	0.00023	0.000099*	0.000028	0.00114	0.0000638	0.000033	0.001313
26	ND	0.00025	ND	0.00029	ND	0.00031	0.00048	0.00023	ND	0.000028	0.00029	0.0000638	ND	0.000257
25	ND	0.00025	ND	0.00029	ND	0.00031	0.00025	0.00023	ND	0.000028	0.000113	0.0000638	ND	0.000121
31/28	0.00022	0.00018	0.00193*	0.00029	0.00033*	0.00031	0.0048	0.00023	0.000324	0.000028	0.00319	0.0000638	0.000291	0.003307
33/20/21	ND	0.00025	0.00071	0.00029	ND	0.00031	0.0013	0.00023	0.000096	0.000028	0.000859	0.0000638	0.000032	0.000956
22	ND	0.00025	0.00054	0.00029	ND	0.00031	0.0012*	0.00023	0.000064*	0.000028	0.000553	0.0000638	0.000021	0.000764
45	ND	0.0002	ND	0.00037	ND	0.00038	0.00071*	0.00017	0.00002*	0.000009	0.000239	0.0000132	0.000007	0.000316
46	ND	0.0002	ND	0.00037	ND	0.00038	0.00022*	0.00017	ND	0.000009	0.000127*	0.0000132	ND	0.000116
52/73	0.00039*	0.0002	0.0014	0.00037	ND	0.00038	0.0027	0.00017	0.000163	0.000009	0.00127	0.0000132	0.000184	0.001790
49/43	ND	0.00021	0.00094*	0.00038	ND	0.00039	0.0018	0.00018	0.000078	0.000009	0.00072	0.0000132	0.000026	0.001153
47/48 /75	ND	0.0002	0.00067*	0.00037	ND	0.00038	0.0017*	0.00017	0.000065	0.000009	0.000508	0.0000132	0.000022	0.000959
44	0.00029*	0.00022	0.001*	0.00039	ND	0.0004	0.0016	0.00018	0.000103*	0.000009	0.000801	0.0000132	0.000131	0.001134
42/59	ND	0.00022	ND	0.00039	ND	0.0004	0.0011	0.00018	0.000038*	0.000009	0.000389	0.0000132	0.000013	0.000496
41/71/64/68	0.00017*	0.00015	0.00092*	0.00027	ND	0.00028	0.002	0.00013	0.000118	0.000009	0.00114	0.0000132	0.000096	0.001353
40	ND	0.00015	0.00028	0.00027	ND	0.00028	0.00022*	0.00013	ND	0.000009	ND	0.0000132	ND	0.000167
74/61	ND	0.00015	0.00078*	0.00027	ND	0.00028	0.00048*	0.00013	0.000089	0.000009	0.000395	0.0000132	0.000030	0.000552
70/76	ND	0.00015	0.0007*	0.00027	ND	0.00028	0.00092	0.00013	0.000146	0.000009	0.000886	0.0000132	0.000049	0.000835
66/80	0.00018*	0.00015	0.00068	0.00027	ND	0.00028	0.00087*	0.00013	0.000104	0.000009	0.000663	0.0000132	0.000095	0.000738
56/60	0.00024*	0.00011	0.00047	0.0002	0.00027*	0.00015	0.00057	0.00016	0.000121	0.000018	0.000501	0.0000265	0.000210	0.000514
95/93	ND	0.00023	0.00064	0.0003	ND	0.00026	0.00074*	0.00018	0.000079	0.000013	0.000328	0.0000181	0.000026	0.000569
91	ND	0.00023	ND	0.0003	ND	0.00026	ND	0.00018	ND	0.000013	0.000076	0.0000181	ND	0.000025
84/92	ND	0.00025	ND	0.00034	0.00029*	0.00029	ND	0.00039	ND	0.000037	0.000267*	0.0000559	0.000097	0.000089
89/90/101	ND	0.00025	0.0011*	0.00034	0.00042*	0.00029	0.0011	0.00039	0.000139	0.000037	0.000951	0.0000559	0.000186	0.001050
99	ND	0.00025	0.00036*	0.00034	ND	0.00029	0.00039*	0.00039	0.000062	0.000037	0.000423	0.0000559	0.000021	0.000391
83/108	ND	0.00022	ND	0.00031	ND	0.00025	ND	0.00034	ND	0.000037	ND	0.0000559	ND	ND
97/86	ND	0.00022	ND	0.00031	ND	0.00025	ND	0.00034	ND	0.000037	0.000178	0.0000559	ND	0.000059
87/115/116	ND	0.00022	0.00048*	0.00031	ND	0.00025	ND	0.00034	0.000069*	0.000037	0.000351	0.0000559	0.000023	0.000277
85/120	ND	0.00022	ND	0.00031	ND	0.00025	ND	0.00034	ND	0.000037	0.000143	0.0000559	ND	0.000048
110	0.00028	0.00022	0.0011	0.00031	ND	0.00025	0.0011	0.00034	0.000156	0.000037	0.000977	0.0000559	0.000145	0.001059
107/109	ND	0.00037	ND	0.00041	ND	0.00036	ND	0.00038	ND	0.000027	0.000079*	0.000045	ND	0.000026
106/118	ND	0.00025	0.0011	0.00027	ND	0.00023	0.0011*	0.00026	0.000117	0.000023	0.000982	0.000038	0.000039	0.001061
114	ND	0.00037	ND	0.00041	ND	0.00036	ND	0.00038	ND	0.000025	ND	0.0000407	ND	ND
105/127	ND	0.00025	0.00055*	0.00028	ND	0.00024	0.00027	0.00024	0.000072	0.000025	0.000414	0.0000415	0.000024	0.000411
136	ND	0.00015	ND	0.00026	ND	0.00026	ND	0.00023	ND	0.000020	0.00011	0.00003	ND	0.000037
151	ND	0.00026	ND	0.00035	ND	0.0003	0.00039*	0.00023	0.000034	0.000019	0.000224	0.000037	0.000011	0.000205
144/135	ND	0.00026	ND	0.00035	ND	0.0003	ND	0.00023	0.000036	0.000019	0.000162	0.000037	0.000012	0.000054
149/139	0.00044	0.00026	0.00072	0.00035	ND	0.0003	0.0012*	0.00023	0.000124	0.000019	0.000783	0.000037	0.000188	0.000901
134/143	ND	0.00026	ND	0.00035	ND	0.0003	ND	0.00023	ND	0.000019	ND	0.000037	ND	ND
131/142	ND	0.00026	ND	0.00035	ND	0.0003	ND	0.00023	ND	0.000019	ND	0.000037	ND	ND

Tableau 59 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref	d/s Ag
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.
146	ND	0.00029	ND	0.00038	ND	0.00036	ND	0.00024	0.00003*	0.000019	0.000169	0.000037	0.000010	0.000056
153	0.00032*	0.00029	0.00075	0.00038	ND	0.00036	0.001	0.00024	0.000133	0.000019	0.00113	0.000037	0.000151	0.000960
141	ND	0.00038	ND	0.00049	ND	0.00046	0.00055*	0.00031	ND	0.000019	0.000222	0.000037	ND	0.000257
130	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000019	0.000063*	0.000037	ND	0.000021
137	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000019	0.000051*	0.000037	ND	0.000017
138/163/164	ND	0.00037	0.00111*	0.00048	0.00063*	0.00045	0.0012*	0.0003	0.000118	0.000019	0.00123	0.000037	0.000249	0.001177
158/160	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000019	0.00009*	0.000037	ND	0.000030
129	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000019	ND	0.000037	ND	ND
128	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000019	0.000125	0.000037	ND	0.000042
156	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	0.000031*	0.000019	0.000136	0.0000372	0.000010	0.000045
157	ND	0.00037	ND	0.00048	ND	0.00045	ND	0.0003	ND	0.000020	ND	0.0000381	ND	ND
179	ND	0.00028	ND	0.00043	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.000018	0.00012	0.0000271	ND	0.000040
176	ND	0.00028	ND	0.00043	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
178	ND	0.00028	ND	0.00043	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
175	ND	0.00028	ND	0.00043	ND	0.00037	ND	0.00039	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
187/182	ND	0.00028	ND	0.00043	ND	0.00037	ND	0.00039	0.000067*	0.000018	0.000276*	0.0000267	0.000022	0.000092
183	ND	0.00029	ND	0.00044	ND	0.00038	ND	0.00039	0.000031	0.000018	0.000139	0.0000271	0.000010	0.000046
185	ND	0.00029	ND	0.00044	ND	0.00038	ND	0.00039	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
174/181	ND	0.00029	ND	0.00044	ND	0.00038	ND	0.00039	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
177	ND	0.00029	ND	0.00044	ND	0.00038	ND	0.00039	ND	0.000018	0.000097	0.0000271	ND	0.000032
171	ND	0.00026	ND	0.00039	ND	0.00033	ND	0.00035	ND	0.000018	0.00007*	0.0000271	ND	0.000023
172/192	ND	0.00026	ND	0.00039	ND	0.00033	ND	0.00035	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
180	ND	0.00026	ND	0.00039	ND	0.00033	ND	0.00035	0.000091*	0.000020	0.0000636	0.0000305	0.000030	0.000212
193	ND	0.00026	0.00058*	0.00039	ND	0.00033	ND	0.00035	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	0.000193
191	ND	0.00026	ND	0.00039	ND	0.00033	ND	0.00035	ND	0.000018	ND	0.0000271	ND	ND
170/190	ND	0.00031	ND	0.00047	ND	0.0004	ND	0.00042	ND	0.000025	0.000361*	0.0000374	ND	0.000120
189	ND	0.00031	ND	0.00047	ND	0.0004	ND	0.00042	ND	0.000019	0.000054*	0.000028	ND	0.000018
201	ND	0.00032	ND	0.00056	ND	0.00052	ND	0.00037	ND	0.000017	ND	0.0000225	ND	ND
197	ND	0.00032	ND	0.00056	ND	0.00052	ND	0.00037	ND	0.000017	ND	0.0000225	ND	ND
198	ND	0.00032	ND	0.00056	ND	0.00052	ND	0.00037	ND	0.000017	ND	0.0000225	ND	ND
199	ND	0.00032	ND	0.00056	ND	0.00052	ND	0.00037	ND	0.000017	0.000045*	0.0000225	ND	0.000015
196/203	ND	0.00032	ND	0.00056	ND	0.00052	ND	0.00037	ND	0.000017	0.000072*	0.0000225	ND	0.000024
195	ND	0.00049	ND	0.00066	ND	0.00073	ND	0.0006	ND	0.000018	0.000051*	0.00002	ND	0.000017
194	ND	0.00049	ND	0.00066	ND	0.00073	ND	0.0006	ND	0.000018	0.000126*	0.00002	ND	0.000042
205	ND	0.00049	ND	0.00066	ND	0.00073	ND	0.0006	0.000021*	0.000013	0.000038*	0.000014	0.000007	0.000013
208	ND	0.00027	ND	0.00037	ND	0.00045	ND	0.00034	ND	0.000012	0.000043*	0.0000129	ND	0.000014
207	ND	0.00027	ND	0.00037	ND	0.00045	ND	0.00034	ND	0.000014	ND	0.0000147	ND	ND
206	ND	0.00027	ND	0.00037	ND	0.00045	ND	0.00034	0.000017*	0.000017	0.0001	0.0000172	0.000006	0.000033
209	ND	0.00028	ND	0.0004	ND	0.00042	ND	0.00037	0.000115	0.000018	0.000273	0.0000225	0.000038	0.000091
Total PCB concentration**	0.0011		0.0219		0.0013		0.0387		0.0036		0.0324		0.00201	0.03099
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-00-PCB		WQ-01-PCB		WQ-01-PCB		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.6 Pesticides

5.1.6.1 Organochlorés

Tableau 60: Concentrations en composés organochlorés (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref	DL	d/s Urban	DL	Ref	DL	d/s Urban	DL	Ref	DL	d/s Urban	DL	Ref	d/s Urban
1,2-Dichlorobenzene	0.016	0.00026	0.042	0.0016	0.036	0.0011	0.054	0.00096	ND	0.0331	0.0167	0.0093	0.0173	0.0376
1,3/1,4-Dichlorobenzene	0.079	0.00022	0.39	0.0013	0.15	0.0009	0.9	0.00081	0.909	0.0359	0.653	0.0099	0.3793	0.6477
1,2,3-Trichlorobenzene	0.036	0.00036	0.039	0.00095	0.039	0.002	0.024	0.001	0.0044	0.0021	ND	0.0087	0.0265	0.0210
1,2,4-Trichlorobenzene	0.15	0.00033	0.16	0.00088	0.19	0.0018	0.095	0.00092	0.0529	0.0021	0.0364	0.0146	0.1310	0.0971
1,3,5-Trichlorobenzene	0.0006*	0.00034	0.0047*	0.00092	ND	0.0019	0.0067	0.00097	0.0026*	0.0021	ND	0.0146	0.0011	0.0038
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.0052	0.00039	0.0075	0.00059	0.0058	0.00084	0.0058	0.00066	ND	0.0050	ND	0.0053	0.0037	0.0044
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.003	0.00038	0.0094	0.00058	0.0048	0.00082	0.0079	0.00065	ND	0.0048	ND	0.0052	0.0026	0.0058
Pentachlorobenzene	0.0033	0.00029	0.096	0.00035	0.0058	0.00078	0.058	0.00043	ND	0.0027	0.0397	0.0032	0.0030	0.0646
Hexachlorobenzene	0.011	0.00035	0.015	0.00076	0.013	0.00086	0.014	0.00047	0.0073	0.0056	0.0098	0.0033	0.0104	0.0129
Hexachlorobutadiene	ND	0.00034	ND	0.00078	ND	0.0012	ND	0.00069	ND	0.0025	ND	0.0032	ND	ND
Aldrin	ND	0.00067	ND	0.00082	ND	0.00099	ND	0.00076	ND	0.0062	ND	0.0132	ND	ND
Dieldrin	0.0022	0.00011	0.027	0.00031	0.0014	0.000078	0.019	0.00019	ND	0.0052	0.0261	0.0102	0.0012	0.0240
Endrin	ND	0.0003	ND	0.00084	0.00031*	0.00021	ND	0.00052	ND	0.0084	ND	0.0163	0.0001	ND
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.0012	0.003	0.0018	ND	0.0016	0.0018	0.0013	ND	0.0021	ND	0.0029	ND	0.0016
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.001	0.0031	0.0016	ND	0.0014	0.0015	0.0011	ND	0.0018	ND	0.0025	ND	0.0015
Chlordane, oxy-	ND	0.0021	0.0028*	0.0026	ND	0.0031	ND	0.0024	ND	0.0197	ND	0.0491	ND	0.0009
o,p'-DDD	ND	0.0015	ND	0.0033	ND	0.0037	ND	0.0013	ND	0.0034	ND	0.0111	ND	ND
p,p'-DDD	ND	0.0017	ND	0.0036	ND	0.004	0.0029	0.0014	ND	0.0044	ND	0.0145	ND	0.0010
o,p'-DDE	ND	0.0054	ND	0.0056	ND	0.0069	ND	0.0042	ND	0.0026	ND	0.0074	ND	ND
p,p'-DDE	ND	0.0073	ND	0.0076	ND	0.0094	ND	0.0057	0.0140	0.0034	0.0096	0.0096	0.0047	0.0032
o,p'-DDT	ND	0.0016	ND	0.0036	ND	0.0043	ND	0.0017	ND	0.0043	ND	0.0139	ND	ND
p,p'-DDT	ND	0.0021	ND	0.0047	ND	0.0057	ND	0.0022	ND	0.0046	ND	0.0152	ND	ND
Endosulphan (I), alpha-	0.021	0.00044	0.015	0.0012	0.0027*	0.0003	0.0049	0.00075	ND	0.0050	0.0077	0.0076	0.0079	0.0092
Endosulphan (II), beta-	0.0065*	0.00097	0.036	0.0026	0.0032	0.0012	0.018	0.0013	ND	0.0076	0.0415	0.0156	0.0032	0.0318
Endosulphan Sulphate	0.037	0.00009	0.17	0.00022	0.022	0.00013	0.15	0.0001	0.0409	0.0110	0.312	0.0227	0.0333	0.2107
HCH, alpha-	0.022	0.001	0.075	0.0033	0.0093	0.0019	0.059	0.0021	0.0130	0.0086	0.102	0.0204	0.0148	0.0787
HCH, beta-	ND	0.0016	0.0056	0.0051	ND	0.003	0.0067*	0.0032	ND	0.0145	ND	0.0197	ND	0.0041
HCH, gamma-	0.013	0.0011	0.075	0.0035	0.0066	0.002	0.08	0.0022	ND	0.0105	0.0523	0.0246	0.0065	0.0691
HCH, delta-	ND	0.00011	ND	0.00029	ND	0.00015	ND	0.00017	0.0149	0.0049	0.0660	0.0433	0.0050	0.0220
Heptachlor	ND	0.00075	ND	0.0011	ND	0.0011	ND	0.00078	ND	0.0096	ND	0.0115	ND	ND
Heptachlor Epoxide	0.0014*	0.000086	0.0096	0.00022	0.00058*	0.000085	0.0084	0.000059	ND	0.0055	0.0180	0.0107	0.0007	0.0120
Methoxychlor	0.00034	0.00018	0.0051	0.00085	ND	0.00031	0.0034	0.00053	ND	0.0364	ND	0.0710	0.0001	0.0028
Mirex	ND	0.00027	ND	0.00036	ND	0.00032	ND	0.0002	ND	0.0023	ND	0.0112	ND	ND
Nonachlor, cis-	ND	0.0014	ND	0.0023	ND	0.002	ND	0.0013	ND	0.0027	ND	0.0027	ND	ND
Nonachlor, trans-	ND	0.001	ND	0.0016	ND	0.0014	0.0013*	0.0011	ND	0.0024	ND	0.0024	ND	0.0004
Total Chlorobenzene**	0.3035		0.7636		0.4444		1.1654		0.9692		0.7389		0.5724	0.8893
Total Chlordane**	ND		0.0061		ND		ND		ND		ND		ND	0.0020
Total DDD/DDE/DDT**	ND		ND		ND		ND		0.0140		0.0096		0.0047	0.0032
Total Endosulphan**	0.0645		0.2210		0.0279		0.1729		0.0409		0.3535		0.0444	0.2491
Total HCH**	0.0350		0.1556		0.0159		0.1457		ND		0.2203		0.0170	0.1739
Total Organochlorine concentration**	0.407		1.188		0.490		1.515		1.024		1.366		0.6403	1.3564
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-00-OC		WQ-01-OC		WQ-01-OC		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.6.2 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines

Tableau 61: Divers pesticides analysés dans Yorkson Creek et leurs limites de détection correspondantes.

Carbamates	DL (µg/L)	Organophosphate pesticides	DL (µg/L)	Organophosphate pesticides cont'd	DL (µg/L)
Aldicarb	0.01	Azinphos methyl	0.01	Sulfotep	0.01
Aldicarb Sulfone	0.01	Carbophenothion*	0.01	Terbufos	0.01
Aldicarb Sulfoxide	0.01	Chlorpyrifos	0.01		
Carbaryl	0.01	Coumaphos	0.01	Organonitrogen pesticides	DL (µg/L)
Carbofuran	0.01	Demeton-O	0.02	Hexazinone	0.02
3-Hydroxycarbofuran	0.01	Demeton-S	0.01	Metolachlor	0.01
Methiocarb	0.01	Diazinon	0.01	Propanil	0.03
Methomyl	0.01	Dichlorvos/Naled	0.02	Trifluralin	0.01
Oxamyl	0.01	Dimethoate	0.01	Vinclozolin	0.01
Propoxur	0.01	Disulfoton	0.01		
		Ethion	0.01	Triazines	DL (µg/L)
Herbicides	DL (µg/L)	Fenitrothion	0.01	Atrazine	0.02
Bromoxynil	0.1	Fensulfthion	0.01	Simazine	0.02
2,4,5-T	0.02	Fenthion	0.01		
2,4-D	0.05	Fonofos	0.02		
Dicamba	0.2	Malathion	0.01		
2,4-DB*	0.8	Methidathion	0.02		
Dichloroprop	0.1	Mevinphos	0.02		
Dinoseb	0.2	Parathion	0.01		
MCPA	0.1	Parathion-methyl	0.01		
Mecoprop (MCP)*	0.05	Phorate	0.01		
Picloram	0.3	Phosalone*	0.01		
Silvex (2,4,5-TP)	0.1	Phosmet*	0.01		

Détecté dans Yorkson Creek pendant au moins une période d'exposition.

Tableau 62: Concentrations des pesticides détectés (µg/l) dans Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

Pesticide compound	Spring 2000 d/s Urban		Fall 2000 d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL
Diazinon	0.01	0.01	0.04	0.01
Total pesticide concentration**	0.01		0.04	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-PEST		WQ-00-PEST	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

5.1.7 Nonylphénol

Tableau 63: Concentrations en nonylphénol 4 (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Compound	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	Conc.
4-Nonylphenol	ND	0.22	ND	0.9	ND	0.2	ND	0.9	3.58	0.0485	11.2	0.325	1.193	3.733
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-00-NP		WQ-01-NP		WQ-01-NP		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.8 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 64: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	DL	Conc.	DL	Ref	d/s Urban
Naphthalene ^{1P}	0.95	0.0019	1.4	0.0066	1.2	0.015	2.2	0.0056	0.631	0.0238	1.59	0.0296	0.927	1.730
Acenaphthylene ^{1P}	0.038	0.0009	0.055	0.0036	0.054	0.0011	0.15	0.0016	0.0441*	0.0239	0.143*	0.0399	0.045	0.116
Acenaphthene ^{1P}	0.039	0.001	0.22	0.0021	0.027	0.0023	0.24	0.0021	0.0359	0.0212	0.365	0.0488	0.034	0.275
Fluorene ^{1P}	0.085	0.0024	0.23	0.0037	0.055	0.0027	0.3	0.0049	ND	0.0370	0.251	0.0603	0.047	0.260
Phenanthrene ^{1P}	0.19	0.0025	0.65	0.0083	0.16	0.0017	0.73	0.0055	0.110	0.0218	0.920	0.0287	0.153	0.767
Anthracene ^{1P}	0.015	0.0009	0.06	0.011	0.021	0.0023	0.072	0.0075	ND	0.0236	0.0361	0.0310	0.012	0.056
Fluoranthene ^{2P}	0.044	0.0019	0.4	0.01	0.036	0.0018	0.45	0.0025	0.0398	0.0115	0.786	0.0236	0.040	0.545
Pyrene ^{2P}	0.037	0.0012	0.79	0.0034	0.031	0.0009	0.73	0.0095	0.0308	0.0113	1.27	0.0231	0.033	0.930
Benz(a)anthracene ^{2P}	ND	0.0022	0.058	0.001	0.0028*	0.0013	0.078*	0.0032	ND	0.0129	0.125*	0.0239	0.001	0.087
Chrysene ^{2P}	0.011	0.0029	0.19	0.0037	0.0095	0.003	0.16	0.0023	ND	0.0141	0.274	0.0272	0.007	0.208
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	0.0079	0.0021	0.18	0.005	0.0049	0.0011	0.14	0.0037	ND	0.0407	0.255	0.0973	0.004	0.192
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.0025	0.026	0.0021	ND	0.0033	0.022	0.0054	ND	0.0293	ND	0.0728	ND	0.016
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.0018	0.056	0.0019	ND	0.0025	0.037	0.0031	ND	0.0267	0.0945	0.0662	ND	0.063
Perylene ^{2P}	0.087	0.0029	0.18	0.0032	0.099	0.0021	0.14	0.0078	ND	0.0308	ND	0.0780	0.062	0.107
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.0073	ND	0.013	ND	0.0082	ND	0.0061	ND	0.0351	ND	0.0446	ND	ND
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	0.0077	0.004	0.057	0.0097	ND	0.0057	0.03	0.0025	ND	0.0220	0.0713*	0.0438	0.003	0.053
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.0055*	0.0009	0.047	0.0031	ND	0.0013	0.026*	0.02	ND	0.0247	0.0803*	0.0443	0.002	0.051
C1-Naphthalene ^A	0.34	0.0028	0.96	0.0033	0.36	0.0025	1.6	0.0035	0.233	0.0573	1.32	0.130	0.311	1.293
C2-Naphthalene ^A	0.23	0.066	1.2	0.0062	0.27	0.0043	1.7	0.005	0.140	0.0368	2.33	0.0479	0.213	1.743
C3-Naphthalene ^A	0.1	0.0012	1.6	0.011	0.12	0.0023	2	0.0009	ND	0.0355	2.82	0.0478	0.073	2.140
C4-Naphthalene ^A	ND	0.0025	0.49	0.011	0.019	0.002	0.32	0.019	ND	0.0396	2.64	0.111	0.006	1.150
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.11	0.0038	1.2	0.0028	0.13	0.0044	1.2	0.0046	ND	0.0299	1.26	0.0706	0.080	1.220
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.052	0.0018	0.75	0.0038	0.059	0.0043	0.8	0.0039	ND	0.0216	1.31	0.0533	0.037	0.953
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.017	0.002	0.42	0.0083	0.02	0.0016	0.44	0.0061	ND	0.0202	0.703	0.0627	0.012	0.521
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.019	0.002	0.25	0.0049	0.026	0.0021	0.15	0.0033	ND	0.0356	0.774	0.0668	0.015	0.391
Retene	0.029	0.0055	0.22	0.0089	0.046	0.0056	0.16	0.012	ND	0.0356	0.298	0.0668	0.025	0.226
Dibenzothiophene	0.014	0.0015	0.11	0.015	0.0061*	0.0025	0.13	0.0086	ND	0.0273	0.106*	0.0432	0.007	0.115
C1-Dibenzothiophenes	0.012	0.0029	0.31	0.0086	0.011	0.006	0.32	0.012	ND	0.0227	0.285	0.0825	0.008	0.305
C2-Dibenzothiophenes	0.039	0.0043	0.43	0.034	0.036	0.0032	0.49	0.0097	ND	0.0470	0.615	0.0974	0.025	0.512
Total Parent ^(P) LPAH**	1.317		2.615		1.517		3.692		0.741		3.269		1.192	3.192
Total Parent ^(P) HPAH**	0.192		1.984		0.180		1.813		0.071		2.862		0.148	2.220
Total Alkylated ^{(A)**}	0.868	0.000	6.870		1.004		8.210		0.373		13.157		0.748	9.412
Total Dibenzothiophene**	0.051		0.850		0.036		0.940		ND		1.006		0.029	0.932
Total PAH concentration**	2.46		12.54		2.78		14.82		1.18		20.59		2.142	15.982
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-00-PAH		WQ-01-PAH		WQ-01-PAH		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.9 Stérols

Tableau 65: Concentrations en stérols (ng/l) dans Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Sterols	Spring 2000				Fall 2000				Fall 2001				Mean of 3 exposure periods	
	Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref		d/s Urban		Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.
Desogestrel ^A	ND	0.61	ND	1.7	ND	0.85	1.80*	1.50	ND	0.900	ND	1.40	ND	0.600
Mestranol ^A	ND	0.067	ND	0.22	ND	0.10	ND	0.13	ND	0.120	ND	0.120	ND	ND
Norethindrone ^A	ND	0.21	ND	0.32	ND	0.38	ND	1.20	ND	0.750	ND	1.20	ND	ND
Estrone ^A	0.014*	0.011	ND	0.028	ND	0.03	ND	0.02	ND	0.036	ND	0.015	0.005	ND
Equilin ^A	ND	0.026	ND	0.11	ND	0.04	ND	0.05	ND	0.180	ND	0.120	ND	ND
Norgestrel ^A	ND	0.17	ND	0.75	ND	0.26	ND	0.51	ND	0.930	ND	0.410	ND	ND
Testosterone ^A	0.089*	0.063	0.35*	0.13	0.40*	0.08	0.15*	0.06	ND	0.160	ND	0.099	0.163	0.167
17a-Dihydroequilin ^A	ND	0.035	ND	0.065	ND	0.03	ND	0.05	ND	0.088	ND	0.072	ND	ND
Ethynylestradiol ^A	ND	0.099	ND	0.17	ND	0.11	ND	0.09	ND	0.330	ND	0.150	ND	ND
17a-Estradiol ^A	ND	0.027	ND	0.032	ND	0.03	ND	0.03	ND	0.052	ND	0.028	ND	ND
17b-Estradiol ^A	0.06*	0.021	ND	0.024	ND	0.02	ND	0.02	ND	0.034	ND	0.019	0.020	ND
a-Zearalanol ^A	ND	0.046	ND	0.098	ND	0.04	ND	0.07	ND	0.860	ND	0.560	ND	ND
Coprostanol ^A	ND	0.088	1	0.22	ND	0.14	1.40	0.21	ND	0.130	0.890	0.280	ND	1.097
Epicoprostanol ^A	ND	0.052	0.19	0.13	ND	0.08	0.17	0.12	ND	0.095	ND	0.200	ND	0.120
Cholesterol ^A	4.6	0.076	17	0.12	6.60	0.10	12.00	0.10	4.90	0.060	15.0	0.066	5.367	14.667
Cholestanol ^A	0.25*	0.038	2.4	0.079	0.20*	0.09	1.40	0.09	0.240	0.220	2.20	0.150	0.230	2.000
Desmosterol ^A	0.29*	0.2	ND	0.29	0.36*	0.09	1.10	0.19	0.990	0.170	2.50*	0.190	0.547	1.200
Campesterol ^P	ND	0.13	ND	0.19	ND	0.29	ND	0.09	ND	0.140	ND	0.097	ND	ND
Ergosterol ^P	0.86*	0.16	7	0.27	0.71*	0.23	6.10	0.12	1.60	0.110	8.30	0.190	1.057	7.133
Stigmasterol ^P	ND	0.34	4.3	0.32	0.57	0.32	2.60	0.25	1.20	0.990	4.00	0.320	0.590	3.633
b-Estradiol 3-benzoate ^A	0.11*	0.02	ND	0.042	ND	0.04	ND	0.02	ND	0.190	ND	0.077	0.037	ND
b-Sitosterol ^P	3	0.094	14	0.13	5.50	0.11	11.00	0.10	7.90	0.083	16.0	0.077	5.467	13.667
Total Animal ^(A) Sterols**	5.31		20.94		7.56		17.87		6.13		20.59		6.333	19.800
Total Plant ^(P) Sterols**	3.86		25.30		6.78		19.70		10.70		28.30		7.113	24.433
Total Sterol concentration**	9.17		46.24		14.34		37.57		16.83		48.89		13.447	44.233
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-00-STER		WQ-01-STER		WQ-01-STER		-	-

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

5.1.10 Éthers diphéniliques polybromés

Tableau 66: Concentrations en éther diphénylique polybromé (PBDE) (pg/l) dans Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001			
	Ref	d/s Urban		
	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	0.430	ND	0.420
3-MonoBDE (2)	ND	0.430	ND	0.420
4-MonoBDE (3)	ND	0.430	ND	0.420
2,4-DiBDE (7)	ND	0.0179	0.071*	0.0326
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	0.019*	0.0179	0.040*	0.0326
2,6-DiBDE (10)	ND	0.0179	ND	0.0326
3,4-DiBDE (12)	0.061	0.0179	0.059*	0.0326
3,4'-DiBDE (13)	ND	0.0179	ND	0.0326
4,4'-DiBDE (15)	0.030*	0.0179	0.187*	0.0326
2,2',4-TriBDE (17)	ND	0.0471	0.312	0.0568
2,3',4-TriBDE (25)	ND	0.0445	ND	0.0536
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	0.330*	0.0422	0.890*	0.0508
2,4,6-TriBDE (30)	ND	0.0445	ND	0.0536
2,4',6-TriBDE (32)	ND	0.0445	ND	0.0536
3,3',4-TriBDE (35)	ND	0.0445	ND	0.0536
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	0.0445	ND	0.0536
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	3.43	0.0735	18.2	0.0669
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	0.0920	0.617	0.0834
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	0.122	0.453*	0.111
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	0.0920	ND	0.0834
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	0.0918	ND	0.0831
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	0.0920	ND	0.0834
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	0.282*	0.0504	0.693	0.0458
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	2.76	0.0401	14.6	0.0400
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	0.546	0.0263	2.73	0.0263
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	0.0367	ND	0.0354
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	0.0367	ND	0.0354
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	0.0367	ND	0.0354
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	0.0367	ND	0.0354
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	0.078*	0.0579	0.155	0.0531
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	0.0513	0.066	0.0471
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	0.318	0.0601	1.55	0.0552
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	0.224*	0.0408	0.967	0.0374
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	0.089*	0.0513	0.179*	0.0471
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	0.0813	ND	0.0711
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	0.830	0.0638	1.32	0.0558
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	0.139*	0.112	0.109*	0.0981
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	11.2	1.26	6.56	0.712
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	7.24	1.26	5.54	0.712
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	6.47	1.26	4.31	0.712
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	534	0.521	321	0.411
Total MonoBDE**	ND		ND	
Total DiBDE**	0.061		0.317	
Total TriBDE**	0.33		1.20	
Total TetraBDE**	3.43		19.27	
Total PentaBDE**	3.588		18.023	
Total HexaBDE**	0.631		2.851	
Total HeptaBDE**	0.830		1.320	
Total NonaBDE**	24.91		16.41	
Total DecaBDE**	534		321	
Total PBDE concentration**	567.78		380.39	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Water QA)	WQ-01-PBDE		WQ-01-PBDE	

REMARQUE: Un seul échantillon d'eau intégré (~300L) par site et par période d'exposition.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

5.2 Contaminants des tissus

5.2.1 Métaux-traces

Truite fardée

Tableau 67: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)
Spring 2000	Food	0.016	2.38	3.420	0.166	1.06	0.439
	Control	ND	0.96	0.010	0.001	ND	0.018
	Ref	0.001	0.83	0.010	0.001	ND	0.008
	Ref (replicate)	0.001	0.78	0.012	0.001	ND	0.006
	d/s Urban	0.001	0.87	0.023	0.001	ND	0.021
Fall 2000	Food	0.011	2.53	3.140	0.287	0.550	0.420
	Control	ND	0.75	0.015	0.002	ND	0.223
	Ref	ND	0.88	0.010	ND	ND	0.069
	d/s Urban	0.001	0.87	0.008	0.001	ND	0.165
	Fall 2001	Food	0.011	3.04	2.200	0.553	0.270
Control		ND	0.70	0.015	0.001	0.10	0.241
Ref		ND	0.63	0.019	0.001	ND	0.050
d/s Urban		ND	0.63	0.020	0.005	ND	0.017
All exposures (mean)		Food	0.0127	2.650	2.9200	0.3353	0.6267
	Control	ND	0.803	0.0133	0.0013	0.0333	0.1607
	Ref	0.0003	0.780	0.0130	0.0007	ND	0.0423
	d/s Urban	0.0007	0.790	0.0170	0.0023	ND	0.0677
	Detection limit for all exposure periods	0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001

Exposure Period	Site	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Spring 2000	Food	19.30	0.211	0.056	0.583	0.331	52.400
	Control	0.71	0.021	ND	0.003	ND	0.204
	Ref	0.94	0.023	0.001	0.004	ND	0.226
	Ref (replicate)	0.92	0.021	0.001	0.003	ND	0.183
	d/s Urban	0.93	0.023	ND	0.017	ND	0.343
Fall 2000	Food	12.90	0.173	0.026	0.164	0.402	48.200
	Control	0.58	0.025	ND	0.004	ND	0.334
	Ref	0.86	0.022	ND	0.007	ND	0.174
	d/s Urban	0.87	0.020	ND	0.005	ND	0.212
	Fall 2001	Food	6.55	0.148	0.009	0.168	0.384
Control		0.89	0.018	ND	0.008	ND	0.320
Ref		0.50	0.015	ND	0.002	ND	0.231
d/s Urban		0.73	0.017	ND	0.003	ND	0.290
All exposures (mean)		Food	12.917	0.1773	0.0303	0.3050	0.3723
	Control	0.727	0.0213	ND	0.0050	ND	0.2860
	Ref	0.767	0.0200	0.0003	0.0043	ND	0.2103
	d/s Urban	0.843	0.0200	ND	0.0083	ND	0.2817
	Detection limit for all exposure periods	0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 67 (suite): Concentrations en métaux (mg/kg) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)
Spring 2000	Food	0.126	0.460	1.32	3.570	2.25	0.016
	Control	0.066	0.004	0.06	2.540	0.35	ND
	Ref	0.074	0.006	0.05	2.510	0.36	0.001
	Ref (replicate)	0.075	0.005	0.05	2.360	0.43	ND
	d/s Urban	0.068	0.004	0.11	2.360	0.34	0.001
Fall 2000	Food	0.130	0.314	0.51	3.130	3.73	0.016
	Control	0.096	0.005	0.03	1.750	0.31	ND
	Ref	0.091	0.005	0.02	1.690	0.36	ND
	d/s Urban	0.095	0.005	0.04	1.710	0.37	ND
Fall 2001	Food	0.041	0.193	0.45	2.040	2.20	0.005
	Control	0.082	0.019	0.08	1.060	0.31	ND
	Ref	0.037	0.005	0.01	0.922	0.22	ND
	d/s Urban	0.037	0.011	0.04	1.020	0.20	ND
All exposures (mean)	Food	0.0990	0.3223	0.760	2.9133	2.727	0.0123
	Control	0.0813	0.0093	0.057	1.7833	0.323	ND
	Ref	0.0673	0.0053	0.027	1.7073	0.313	0.0003
	d/s Urban	0.0667	0.0067	0.063	1.6967	0.303	0.0003
Detection limit for all exposure periods		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001

Exposure Period	Site	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Spring 2000	Food	123.000	0.026	0.034	0.478	186.00
	Control	0.478	0.005	ND	ND	5.61
	Ref	0.854	0.005	ND	0.002	6.63
	Ref (replicate)	0.775	0.005	ND	ND	6.43
	d/s Urban	1.880	0.002	ND	ND	6.91
Fall 2000	Food	86.100	0.028	0.028	0.458	154.00
	Control	1.800	0.004	ND	ND	8.21
	Ref	0.661	0.005	ND	ND	8.42
	d/s Urban	0.476	0.004	ND	ND	7.92
Fall 2001	Food	59.200	0.013	0.017	1.840	84.50
	Control	1.040	0.003	ND	0.027	8.36
	Ref	0.670	0.003	ND	0.014	7.25
	d/s Urban	0.579	0.002	ND	0.011	7.02
All exposures (mean)	Food	89.4333	0.0223	0.0263	0.9253	141.500
	Control	1.1060	0.0040	ND	0.0090	7.393
	Ref	0.7283	0.0043	ND	0.0053	7.433
	d/s Urban	0.9783	0.0027	ND	0.0037	7.283
Detection limit for all exposure periods		0.005	0.001	0.001	0.002	0.01

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 68: Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)
Spring 2000	Control	0.006	0.2	0.023	0.002	ND	0.081
	Ref	0.001	0.18	0.337	0.004	0.1	0.034
	d/s Urban	0.001	0.16	0.583	0.005	0.23	0.044
Fall 2000	Control	0.001	0.19	0.022	0.002	ND	0.126
	Ref	0.002	0.24	0.088	0.003	ND	0.094
	d/s Urban	0.002	0.26	0.117	0.003	0.06	0.05
Fall 2001	Control	0.001	0.17	0.014	0.003	0.06	0.019
	Ref	0.001	0.28	0.152	0.001	ND	0.013
	d/s Urban	0.001	0.31	0.078	0.001	0.08	0.083
All exposures (mean)	Control	0.0027	0.187	0.0197	0.0023	0.020	0.0753
	Ref	0.0013	0.233	0.1923	0.0027	0.033	0.0470
	d/s Urban	0.0013	0.243	0.2593	0.0030	0.123	0.0590
Detection limit for all exposure periods		0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 68 (suite): Concentrations en métaux (mg/kg) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Spring 2000	Control	7.6	0.024	0.001	0.035	ND	0.848
	Ref	5.39	0.026	0.006	0.013	0.018	2.06
	d/s Urban	5.32	0.028	0.006	0.018	0.007	29.5
Fall 2000	Control	6.61	0.019	ND	0.011	ND	0.318
	Ref	8.1	0.019	0.002	0.008	0.007	0.616
	d/s Urban	9.34	0.022	0.002	0.021	ND	4.9
Fall 2001	Control	10.7	0.015	0.001	0.003	ND	0.447
	Ref	8.04	0.016	0.003	0.007	0.012	0.728
	d/s Urban	9.81	0.02	0.003	0.127	ND	2.77
All exposures (mean)	Control	8.303	0.0193	0.0007	0.0163	ND	0.5377
	Ref	7.177	0.0203	0.0037	0.0093	0.0123	1.1347
	d/s Urban	8.157	0.0233	0.0037	0.0553	0.0023	12.3900
Detection limit for all exposure periods		0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001

Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)
Spring 2000	Control	0.089	0.014	0.13	3.22	0.26	0.008
	Ref	0.064	0.02	0.08	2.93	0.18	0.04
	d/s Urban	0.067	0.056	0.24	2.95	0.4	0.008
Fall 2000	Control	0.049	0.012	0.06	2.78	0.23	0.007
	Ref	0.043	0.013	0.06	2.54	0.3	0.009
	d/s Urban	0.051	0.016	0.13	2.95	0.23	0.012
Fall 2001	Control	0.058	0.03	0.05	2.29	0.27	0.014
	Ref	0.119	0.012	0.01	2.4	0.22	0.008
	d/s Urban	0.106	0.018	0.07	2.46	0.19	0.008
All exposures (mean)	Control	0.0653	0.0187	0.080	2.763	0.253	0.0097
	Ref	0.0753	0.0150	0.050	2.623	0.233	0.0190
	d/s Urban	0.0747	0.0300	0.147	2.787	0.273	0.0093
Detection limit for all exposure periods		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001

Exposure Period	Site	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Spring 2000	Control	0.22	0.001	ND	0.003	15.4
	Ref	0.407	0.002	0.001	0.053	15
	d/s Urban	1.43	0.001	0.001	0.04	17.5
Fall 2000	Control	0.321	0.001	ND	ND	12.7
	Ref	0.244	0.001	ND	0.016	11.8
	d/s Urban	0.332	0.001	ND	0.013	14
Fall 2001	Control	0.147	ND	ND	0.024	12.9
	Ref	0.203	0.001	ND	0.043	13.4
	d/s Urban	0.183	0.001	ND	0.016	14.4
All exposures (mean)	Control	0.2293	0.0007	ND	0.0090	13.67
	Ref	0.2847	0.0013	0.0003	0.0373	13.40
	d/s Urban	0.6483	0.0010	0.0003	0.0230	15.30
Detection limit for all exposure periods		0.005	0.001	0.001	0.002	0.01

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 69: Concentrations en métaux (mg/kg) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Exposure Period	Site	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Fall 2001	Control	0.001	0.63	2.63	0.154	ND	0.545	77.3	0.015	0.033	0.092	ND	9.02
	Ref	0.007	0.44	26.9	0.267	1.27	2.53	93.6	0.017	0.031	1.02	0.011	27
	d/s Urban	0.003	0.45	0.466	0.178	ND	0.574	98.5	0.02	0.019	0.071	ND	190
Detection limit (all exposures)		0.001	0.01	0.005	0.001	0.05	0.001	0.01	0.001	0.001	0.002	0.005	0.001

Exposure Period	Site	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 2001	Control	0.007	0.498	0.2	2.08	1.81	0.178	0.919	0.003	0.009	0.021	30.2
	Ref	0.032	0.64	1.15	1.98	1.82	0.252	1.35	0.009	0.011	0.011	55
	d/s Urban	0.01	0.508	0.46	1.85	1.91	0.292	0.826	0.002	0.012	0.014	40.3
Detection limit (all exposures)		0.002	0.004	0.01	0.001	0.05	0.001	0.005	0.001	0.001	0.002	0.01

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

ND = Non détecté.

5.2.2 Biphényles polychlorés (PCBs)

5.2.2.1 PCB Aroclors

Truite fardée

Tableau 70: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

	Spring 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		d/s Urban	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	1.6	0.038	15	0.22	17	0.35	5	0.096	5.2	0.085	6	0.074
Aroclor 1254	13	0.27	3.3	0.19	3.6	0.35	3.8	0.2	3.7	0.19	4.1	0.16
Aroclor 1260	7.1	0.076	2.1	0.17	2.5	0.1	2.4	0.13	2.4	0.13	2.5	0.14
Total PCB Aroclor concentration**	21.7		20.4		23.1		11.2		11.3		12.6	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		0.077		0.087		0.026		0.027		0.031	
Aroclor 1254	n/a		0.099		0.108		0.114		0.111		0.123	
Aroclor 1260	n/a		0.024		0.028		0.027		0.027		0.028	
Avian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		3.519		3.988		1.173		1.220		1.408	
Aroclor 1254	n/a		0.147		0.160		0.169		0.165		0.182	
Aroclor 1260	n/a		0.054		0.064		0.061		0.061		0.064	
% Lipid	18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-1	

Dépasse la directive visant les résidus de tissu pour la consommation aviaire (voir Annexe A).

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

Tableau 70 (suite): Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

	Fall 2000									
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		d/s Urban	
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	2.1	0.059	2.4	0.1	2.6	0.11	1.7	0.094	1.9	0.068
Aroclor 1254	20	0.23	5.4	0.35	6.2	0.37	5.5	0.26	6.3	0.45
Aroclor 1260	9.6	0.12	3.4	0.074	3.4	0.084	2.8	0.24	3.4	0.069
Total PCB Aroclor concentration**	31.7		11.2		12.2		10.0		11.6	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)										
Aroclor 1242	n/a		0.012		0.013		0.009		0.010	
Aroclor 1254	n/a		0.163		0.187		0.166		0.190	
Aroclor 1260	n/a		0.038		0.038		0.032		0.038	
Avian TEQ (ng/kg ww)										
Aroclor 1242	n/a		0.563		0.610		0.399		0.446	
Aroclor 1254	n/a		0.240		0.276		0.245		0.280	
Aroclor 1260	n/a		0.087		0.087		0.071		0.087	
% Lipid	17.0		3.1		3.0		3.0		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2	

	Fall 2001								Mean of 3 exposure periods			
	Food		Control		Ref		d/s Urban		Food	Control	Ref	d/s Urban
PCB Aroclors	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
Aroclor 1242	ND	0.893	0.247	0.138	0.23	0.219	0.323	0.0859	1.233	5.882	2.310	2.741
Aroclor 1254	3.41	0.395	2.48	0.459	2.19	0.285	1.98	0.255	12.137	3.727	3.830	4.127
Aroclor 1260	2.28	0.0781	1.15	0.183	1.01	0.104	0.954	0.0717	6.327	2.217	2.070	2.285
Total PCB Aroclor concentration**	5.69		3.88		3.43		3.26		19.70	11.83	8.21	9.15
Mammalian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		0.001		0.001		0.002		n/a	0.030	0.012	0.014
Aroclor 1254	n/a		0.075		0.066		0.060		n/a	0.112	0.115	0.124
Aroclor 1260	n/a		0.013		0.011		0.011		n/a	0.025	0.023	0.026
Avian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	n/a		0.058		0.054		0.076		n/a	1.380	0.542	0.643
Aroclor 1254	n/a		0.110		0.097		0.088		n/a	0.166	0.170	0.184
Aroclor 1260	n/a		0.029		0.026		0.024		n/a	0.057	0.053	0.058
% Lipid	26.0		3.0		3.6		3.2		20.33	3.17	3.43	3.13
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-ARO-2		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 71: Concentrations en biphenyle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Aroclors	Spring 2000						Fall 2000					
	Control		Ref		d/s Urban		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	0.16	ND	0.18	ND	0.11	ND	0.19	ND	0.25	ND	0.24
Aroclor 1254	ND	0.39	ND	0.29	ND	0.25	ND	0.48	ND	0.6	ND	0.57
Aroclor 1260	ND	0.47	ND	0.18	ND	0.26	ND	0.49	ND	0.68	ND	0.74
Total PCB Aroclor concentration**	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0		0	
Avian TEQ (ng/kg ww)												
Aroclor 1242	0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1254	0		0		0		0		0		0	
Aroclor 1260	0		0		0		0		0		0	
% Lipid	0.4		0.6		0.4		0.6		0.5		0.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-3	

PCB Aroclors	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods			
	Control		Ref		d/s Urban		Control	Ref	d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	
Aroclor 1242	0.0707	0.0692	ND	0.0844	ND	0.0676	0.0236	ND	ND	
Aroclor 1254	0.782	0.116	0.129	0.108	0.248	0.129	0.2607	0.043	0.0827	
Aroclor 1260	0.599	0.0533	0.0824	0.0667	0.197	0.0419	0.1997	0.0275	0.0657	
Total PCB Aroclor concentration**	1.381		0.211		0.445		0.4603	0.0705	0.1483	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)										
Aroclor 1242	0.0004		0		0		0.00012	0	0	
Aroclor 1254	0.024		0.004		0.007		0.0078	0.0013	0.0025	
Aroclor 1260	0.007		0.001		0.002		0.0023	0.00031	0.00074	
Avian TEQ (ng/kg ww)										
Aroclor 1242	0.017		0		0		0.0055	0	0	
Aroclor 1254	0.035		0.006		0.011		0.0116	0.0019	0.0037	
Aroclor 1260	0.015		0.002		0.005		0.0051	0.0007	0.0017	
% Lipid	1.1		0.4		0.5		0.70		0.50	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		-		-	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 72: Concentrations en biphényle polychloré (PCB) Aroclor (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

PCB Aroclors	Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	2.82	0.733	1.55	0.752	2.39	0.665
Aroclor 1254	41.1	1.1	24	0.983	34.6	1.52
Aroclor 1260	38.7	0.679	36.5	1.06	42.8	0.831
Total PCB Aroclor concentration**	82.62		62.05		79.79	
Mammalian TEQ (ng/kg ww)						
Aroclor 1242	0.014		0.008		0.012	
Aroclor 1254	1.237		0.722		1.041	
Aroclor 1260	0.437		0.412		0.484	
Avian TEQ (ng/kg ww)						
Aroclor 1242	0.662		0.364		0.561	
Aroclor 1254	1.829		1.068		1.540	
Aroclor 1260	0.987		0.931		1.091	
% Lipid	53.0		30.0		28.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-1	

Dépasse la directive visant les résidus de tissu pour la consommation mammalienne (voir Annexe A).

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

5.2.2.2 PCB congénères

Truite fardée

Tableau 73: Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	0.034	0.012	0.48	0.022	0.69	0.1	0.12	0.019	0.13	0.021	0.11	0.013
15	ND	0.012	0.06	0.022	ND	0.1	ND	0.019	ND	0.021	ND	0.013
19	0.0044*	0.0019	0.056	0.003	0.08	0.0079	0.013	0.0032	0.016	0.0032	0.015	0.0033
18	0.082	0.0019	0.86	0.003	1.2	0.0079	0.27	0.0032	0.29	0.0032	0.3	0.0033
17	0.032	0.0019	0.41	0.003	0.51	0.0079	0.13	0.0032	0.14	0.0032	0.15	0.0033
24/27	0.011	0.0019	0.091	0.003	0.13	0.0079	0.029	0.0032	0.032	0.0032	0.029	0.0033
16/32	0.036	0.0018	0.49	0.01	0.52	0.015	0.15	0.0045	0.16	0.004	0.16	0.0035
26	0.027	0.0018	0.25	0.01	0.27	0.015	0.088	0.0045	0.091	0.004	0.11	0.0035
25	0.011	0.0018	0.11	0.01	0.11	0.015	0.032	0.0045	0.035	0.004	0.04	0.0035
31/28	0.32	0.0018	2.56	0.01	2.8	0.015	0.92	0.0045	0.94	0.004	1.13	0.0035
33/20/21	0.058	0.0018	0.67	0.01	0.69	0.015	0.18	0.0045	0.19	0.004	0.19	0.0035
22	0.039	0.0018	0.3	0.01	0.3	0.015	0.075	0.0045	0.078	0.004	0.1	0.0035
45	0.019	0.0019	0.14	0.0047	0.15	0.003	0.048	0.0035	0.047	0.0042	0.057	0.0034
46	0.0063	0.0019	0.033	0.0047	0.04	0.003	0.0086	0.0035	0.01	0.0042	0.008	0.0034
52/73	0.57	0.0019	0.92	0.0047	0.98	0.003	0.43	0.0035	0.43	0.0042	0.53	0.0034
49/43	0.29	0.0018	0.71	0.0047	0.81	0.0032	0.29	0.0035	0.29	0.0042	0.38	0.0034
47/48 /75	0.21	0.0019	0.62	0.0047	0.65	0.003	0.25	0.0035	0.25	0.0042	0.33	0.0034
44	0.2	0.0019	0.62	0.0048	0.68	0.0033	0.23	0.0035	0.23	0.0043	0.28	0.0035
42/59	0.1	0.0019	0.35	0.0048	0.37	0.0033	0.12	0.0035	0.12	0.0043	0.16	0.0035
41/71/64/68	0.25	0.0014	0.76	0.0036	0.81	0.0024	0.29	0.0026	0.29	0.0032	0.37	0.0026
40	0.018	0.0014	0.057	0.0036	0.053	0.0024	0.015	0.0026	0.015	0.0032	0.02	0.0026
74/61	0.26	0.0014	0.21	0.0036	0.23	0.0024	0.11	0.0026	0.11	0.0032	0.14	0.0026
70/76	0.41	0.0014	0.35	0.0036	0.4	0.0024	0.19	0.0026	0.19	0.0032	0.24	0.0026
66/80	0.38	0.0014	0.24	0.0036	0.28	0.0024	0.15	0.0026	0.15	0.0032	0.18	0.0026
56/60	0.14	0.0019	0.031	0.003	0.032	0.0054	0.025	0.0022	0.027	0.0023	0.033	0.0023
95/93	0.38	0.0015	0.17	0.0035	0.17	0.0025	0.13	0.0024	0.14	0.0034	0.15	0.0034
91	0.079	0.0015	0.038	0.0035	0.038	0.0025	0.028	0.0024	0.029	0.0034	0.033	0.0034
92	0.22	0.0078	0.057	0.0055	0.06	0.0099	0.06	0.0059	0.065	0.0054	0.067	0.0045
84	0.078	0.0078	0.024	0.0055	0.028	0.0099	0.018	0.0059	0.019	0.0054	0.019	0.0045
89/90/101	1.3	0.0078	0.33	0.0055	0.39	0.0099	0.38	0.0059	0.39	0.0054	0.41	0.0045
99	0.8	0.0078	0.21	0.0055	0.23	0.0099	0.24	0.0059	0.24	0.0054	0.26	0.0045
83/108	0.027	0.0068	0.0077	0.0048	ND	0.0087	0.0077	0.0051	0.0057	0.0047	0.005	0.004
97/86	0.16	0.0068	0.037	0.0048	0.041	0.0087	0.044	0.0051	0.042	0.0047	0.047	0.004
87/115/116	0.29	0.0068	0.075	0.0048	0.072	0.0087	0.082	0.0051	0.082	0.0047	0.09	0.004
85/120	0.18	0.0068	0.046	0.0048	0.058	0.0087	0.057	0.0051	0.052	0.0047	0.058	0.004
110	0.82	0.0068	0.22	0.0048	0.25	0.0087	0.25	0.0051	0.25	0.0047	0.26	0.004
107/109	0.13	0.0048	0.031	0.0046	0.054	0.0074	0.043	0.0033	0.041	0.004	0.041	0.0035
106/118	1.2	0.0055	0.3	0.0053	0.33	0.0054	0.36	0.0036	0.37	0.0045	0.38	0.004
114	0.025	0.0048	0.0047	0.0046	0.019	0.0074	0.006	0.0033	0.0086	0.004	0.0076	0.0035
105/127	0.41	0.0059	0.096	0.0055	0.11	0.0053	0.12	0.0038	0.11	0.0048	0.12	0.0042
136	0.079	0.0021	0.02*	0.0038	0.021*	0.0025	0.024	0.0029	0.022	0.0035	0.025	0.0038
151	0.29	0.0035	0.08	0.0047	0.086	0.0057	0.1	0.0037	0.091	0.0049	0.094	0.0034
144/135	0.18	0.0035	0.056	0.0047	0.056	0.0057	0.063	0.0037	0.054	0.0049	0.06	0.0034
149/139	0.96	0.0035	0.29	0.0047	0.34	0.0057	0.33	0.0037	0.33	0.0049	0.35	0.0034
134/143	0.03	0.0035	0.0069	0.0047	0.008*	0.0057	0.011	0.0037	0.0082	0.0049	0.0095	0.0034
131/142	ND	0.0035	ND	0.0047	ND	0.0057	ND	0.0037	ND	0.0049	ND	0.0034

Tableau 73 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
146	0.42	0.0043	0.12	0.0057	0.14	0.0067	0.13	0.004	0.13	0.0058	0.15	0.0042
153	2.8	0.0043	0.75	0.0057	0.83	0.0067	0.82	0.004	0.84	0.0058	0.94	0.0042
141	0.22	0.0054	0.061	0.0072	0.068	0.0089	0.063	0.005	0.067	0.0073	0.078	0.0053
130	0.09	0.0054	0.026	0.0071	0.035	0.0091	0.031	0.0049	0.026	0.0072	0.032	0.0053
137	0.08	0.0054	0.024	0.0071	0.029	0.0091	0.025	0.0049	0.022	0.0072	0.024	0.0053
138/163/164	2.4	0.0054	0.65	0.0071	0.76	0.0091	0.75	0.0049	0.76	0.0072	0.8	0.0053
158/160	0.17	0.0054	0.048	0.0071	0.044*	0.0091	0.052	0.0049	0.058	0.0072	0.057	0.0053
129	0.026	0.0054	ND	0.0071	ND	0.0091	0.0053*	0.0049	ND	0.0072	0.0071	0.0053
128	0.24	0.0054	0.069	0.0071	0.077*	0.0091	0.074	0.0049	0.071	0.0072	0.082	0.0053
156	0.13	0.0054	0.032	0.0071	0.046	0.0091	0.038	0.0049	0.038	0.0072	0.046	0.0053
157	0.037	0.0054	0.0075*	0.0071	0.016*	0.0091	0.012	0.0049	0.0081	0.0072	0.011	0.0053
179	0.17	0.0036	0.053	0.0081	0.057	0.0049	0.059	0.006	0.058	0.0062	0.062	0.0066
176	0.043	0.0036	0.011	0.0081	0.024*	0.0049	0.01	0.006	0.011	0.0062	0.0094	0.0066
178	0.11	0.0036	0.034	0.0081	0.055*	0.0049	0.039	0.006	0.04	0.0062	0.04	0.0066
175	0.017	0.0036	ND	0.0081	0.009*	0.0049	0.0063	0.006	ND	0.0062	ND	0.0066
187/182	0.73	0.0036	0.24	0.0081	0.23	0.0049	0.26	0.006	0.24	0.0062	0.27	0.0066
183	0.25	0.0037	0.073	0.0084	0.1	0.0051	0.083	0.0062	0.08	0.0065	0.086	0.0068
185	0.026	0.0037	0.0092	0.0084	0.006*	0.0051	ND	0.0062	0.0088	0.0065	0.0072	0.0068
174/181	0.19	0.0037	0.054	0.0084	0.085	0.0051	0.06	0.0062	0.063	0.0065	0.062	0.0068
177	0.15	0.0037	0.049	0.0084	0.055	0.0051	0.054	0.0062	0.051	0.0065	0.056	0.0068
171	0.067	0.0034	0.023	0.0076	0.021	0.0044	0.023	0.0056	0.025	0.0059	0.027	0.0062
172/192	0.05	0.0034	0.014	0.0076	0.021*	0.0044	0.017	0.0056	0.019	0.0059	0.017	0.0062
180	0.66	0.0034	0.19	0.0076	0.21	0.0044	0.22	0.0056	0.21	0.0059	0.22	0.0062
193	0.057	0.0034	0.015	0.0076	0.028*	0.0044	0.022	0.0056	0.018	0.0059	0.017	0.0062
191	0.012	0.0034	ND	0.0076	0.009*	0.0044	ND	0.0056	ND	0.0059	ND	0.0062
170/190	0.26	0.0041	0.088	0.0092	0.1	0.0055	0.094	0.0068	0.098	0.0071	0.1	0.0075
189	0.0093	0.0041	ND	0.0092	0.008*	0.0055	ND	0.0068	ND	0.0071	ND	0.0075
201	0.035	0.0043	0.011*	0.01	0.016	0.0062	0.01	0.0078	0.011	0.0095	0.014	0.0089
197	0.01	0.0043	ND	0.01	ND	0.0062	ND	0.0078	ND	0.0095	ND	0.0089
198	0.0057	0.0043	ND	0.01	ND	0.0062	ND	0.0078	ND	0.0095	ND	0.0089
199	0.13	0.0043	0.043	0.01	0.044	0.0062	0.054	0.0078	0.052	0.0095	0.047	0.0089
196/203	0.12	0.0043	0.043	0.01	0.058	0.0062	0.045	0.0078	0.043	0.0095	0.04	0.0089
195	0.053	0.0047	0.018	0.012	0.029	0.01	0.017	0.0097	0.017	0.01	0.016	0.012
194	0.15	0.0047	0.056	0.012	0.062	0.01	0.056	0.0097	0.054	0.01	0.054	0.012
205	0.0088	0.0047	ND	0.012	ND	0.01	ND	0.0097	ND	0.01	ND	0.012
208	0.05	0.0044	0.025	0.012	0.025	0.0051	0.029	0.0073	0.027*	0.011	0.03	0.0086
207	0.024	0.0044	ND	0.012	0.008	0.0051	0.012*	0.0073	ND	0.011	0.013	0.0086
206	0.072	0.0044	0.033	0.012	0.026	0.0051	0.038	0.0073	0.035	0.011	0.037	0.0086
209	0.057	0.0042	0.029	0.013	0.024*	0.0055	0.03	0.008	0.029	0.013	0.029	0.0098
Total PCB concentration**	21.27		16.28		18.46		9.71		9.78		10.97	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.062		0.085		0.076		0.075		0.082	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.017		0.022		0.021		0.020		0.022	
% Lipid	18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 73 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000									
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	0.029	0.017	ND	0.06	ND	0.1	ND	0.024	ND	0.025
15	ND	0.017	ND	0.06	ND	0.1	ND	0.024	ND	0.025
19	0.0039	0.0026	0.005*	0.0044	ND	0.0068	ND	0.0045	0.008*	0.0032
18	0.1	0.0026	0.13	0.0044	0.14	0.0068	0.068	0.0045	0.1	0.0032
17	0.025	0.0026	0.06	0.0044	0.055	0.0068	0.033	0.0045	0.045	0.0032
24/27	0.013	0.0026	0.012*	0.0044	0.014	0.0068	0.0066	0.0045	0.012*	0.0032
16/32	0.045	0.0028	0.063	0.0044	0.062	0.0048	0.036	0.0044	0.046	0.003
26	0.046	0.0028	0.044	0.0044	0.048	0.0048	0.034	0.0044	0.035	0.003
25	0.013	0.0028	0.015*	0.0044	0.017	0.0048	0.0079	0.0044	0.01	0.003
31/28	0.46	0.0028	0.47	0.0044	0.52	0.0048	0.36	0.0044	0.38	0.003
33/20/21	0.082	0.0028	0.065	0.0044	0.064	0.0048	0.035	0.0044	0.046	0.003
22	0.056	0.0028	0.033	0.0044	0.034*	0.0048	0.014	0.0044	0.023*	0.003
45	0.016	0.0033	0.018*	0.0031	0.02*	0.0061	0.014	0.0051	0.02*	0.0032
46	0.006	0.0033	ND	0.0031	ND	0.0061	ND	0.0051	0.005*	0.0032
52/73	0.83	0.0033	0.4	0.0031	0.38	0.0061	0.34	0.0051	0.37	0.0032
49/43	0.33	0.0033	0.22	0.0033	0.21	0.0065	0.18	0.0051	0.21	0.0034
47/48 /75	0.3	0.0033	0.19	0.0031	0.17	0.0061	0.14	0.0051	0.17	0.0032
44	0.28	0.0033	0.18	0.0033	0.16	0.0066	0.12	0.0051	0.16	0.0035
42/59	0.11	0.0033	0.092	0.0033	0.074	0.0066	0.059	0.0051	0.077	0.0035
41/71/64/68	0.33	0.0025	0.22	0.0024	0.21	0.0047	0.16	0.0038	0.2	0.0025
40	0.026	0.0025	0.011*	0.0024	0.013*	0.0047	0.0066	0.0038	0.009*	0.0025
74/61	0.38	0.0025	0.14	0.0024	0.15	0.0047	0.12	0.0038	0.15	0.0025
70/76	0.65	0.0025	0.26	0.0024	0.25	0.0047	0.22	0.0038	0.26	0.0025
66/80	0.54	0.0025	0.21	0.0024	0.21	0.0047	0.18	0.0038	0.21	0.0025
56/60	0.21	0.0023	0.049	0.0038	0.055	0.0031	0.041	0.0031	0.046	0.0038
95/93	0.55	0.0027	0.2	0.0023	0.22	0.0038	0.18	0.0044	0.19	0.003
91	0.095	0.0027	0.03	0.0023	0.033*	0.0038	0.029	0.0044	0.035*	0.003
92	0.31	0.0067	0.093	0.01	0.1	0.011	0.095	0.0074	0.086	0.013
84	0.1	0.0067	0.026*	0.01	0.024*	0.011	0.022	0.0074	0.028	0.013
89/90/101	1.9	0.0067	0.6	0.01	0.59	0.011	0.58	0.0074	0.62	0.013
99	1.2	0.0067	0.35	0.01	0.35	0.011	0.33	0.0074	0.37	0.013
83/108	0.037	0.0059	ND	0.0089	0.01	0.0093	0.011	0.0064	ND	0.011
97/86	0.24	0.0059	0.071*	0.0089	0.077	0.0093	0.069	0.0064	0.08	0.011
87/115/116	0.47	0.0059	0.16	0.0089	0.15	0.0093	0.13	0.0064	0.14	0.011
85/120	0.31	0.0059	0.1	0.0089	0.098	0.0093	0.083	0.0064	0.097	0.011
110	1.3	0.0059	0.4	0.0089	0.4	0.0093	0.36	0.0064	0.39	0.011
107/109	0.21	0.007	0.099	0.009	0.077	0.011	0.053	0.006	0.1	0.0087
106/118	2.1	0.0077	0.6	0.0062	0.58	0.0078	0.57	0.0068	0.67	0.007
114	0.048	0.007	0.021	0.009	0.028*	0.011	0.013	0.006	0.02	0.0087
105/127	0.78	0.008	0.22	0.0062	0.18	0.0072	0.2	0.0072	0.23	0.0066
136	0.1	0.0027	0.027	0.0022	0.03	0.0039	0.025	0.0051	0.03	0.0028
151	0.42	0.0049	0.15	0.0077	0.13	0.0043	0.12	0.007	0.14	0.0053
144/135	0.27	0.0049	0.082	0.0077	0.098	0.0043	0.076	0.007	0.078	0.0053
149/139	1.4	0.0049	0.48	0.0077	0.46	0.0043	0.42	0.007	0.41	0.0053
134/143	0.048	0.0049	0.015*	0.0077	0.012*	0.0043	0.013	0.007	0.013*	0.0053
131/142	0.008	0.0049	ND	0.0077	ND	0.0043	ND	0.007	ND	0.0053
146	0.55	0.0054	0.17	0.0086	0.17	0.0046	0.17	0.0084	0.18	0.0064
153	3.8	0.0054	1.2	0.0086	1.2	0.0046	1.1	0.0084	1.2	0.0064

Tableau 73 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2000									
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
141	0.34	0.0068	0.11	0.012	0.13	0.0061	0.097	0.011	0.12	0.0085
130	0.14	0.0068	0.052*	0.012	0.048	0.0062	0.038	0.01	0.045	0.0087
137	0.12	0.0068	0.043	0.012	0.045	0.0062	0.032	0.01	0.04	0.0087
138/163/164	3.6	0.0068	1.2	0.012	1.1	0.0062	1	0.01	1.2	0.0087
158/160	0.27	0.0068	0.085*	0.012	0.077*	0.0062	0.076	0.01	0.096	0.0087
129	0.055	0.0068	ND	0.012	0.011*	0.0062	ND	0.01	0.014*	0.0087
128	0.38	0.0068	0.13	0.012	0.12	0.0062	0.1	0.01	0.13	0.0087
156	0.21	0.0068	0.065	0.012	0.074*	0.0062	0.053	0.01	0.073*	0.0087
157	0.059	0.0068	0.014*	0.012	0.017*	0.0062	0.013	0.01	0.021*	0.0087
179	0.2	0.0059	0.089	0.0036	0.081	0.0041	0.063	0.011	0.08	0.0033
176	0.055	0.0059	0.018*	0.0036	0.024	0.0041	0.014	0.011	0.012*	0.0033
178	0.16	0.0059	0.048	0.0036	0.041	0.0041	0.043	0.011	0.048*	0.0033
175	0.024	0.0059	0.004*	0.0036	ND	0.0041	ND	0.011	0.008*	0.0033
187/182	0.98	0.0059	0.31	0.0036	0.33	0.0041	0.3	0.011	0.31	0.0033
183	0.34	0.0061	0.11	0.0037	0.13	0.0043	0.1	0.012	0.12	0.0035
185	0.032	0.0061	0.009*	0.0037	0.017*	0.0043	ND	0.012	ND	0.0035
174/181	0.27	0.0061	0.073*	0.0037	0.079*	0.0043	0.071	0.012	0.077	0.0035
177	0.21	0.0061	0.066*	0.0037	0.072	0.0043	0.061	0.012	0.077	0.0035
171	0.093	0.0055	0.036*	0.0032	0.034*	0.0037	0.026	0.011	0.024*	0.003
172/192	0.068	0.0055	0.017*	0.0032	0.024	0.0037	0.018*	0.011	0.033	0.003
180	0.87	0.0055	0.32	0.0032	0.31	0.0037	0.25	0.011	0.32	0.003
193	0.082	0.0055	0.029	0.0032	0.03*	0.0037	0.021	0.011	0.027	0.003
191	0.019	0.0055	ND	0.0032	ND	0.0037	ND	0.011	ND	0.003
170/190	0.38	0.0067	0.12	0.0039	0.13	0.0045	0.11	0.013	0.12	0.0037
189	0.017	0.0067	0.006*	0.0039	0.006	0.0045	ND	0.013	0.006*	0.0037
201	0.05	0.008	0.014*	0.0044	0.016*	0.0074	ND	0.016	0.015*	0.0031
197	0.016	0.008	0.006	0.0044	ND	0.0074	ND	0.016	0.004*	0.0031
198	ND	0.008	ND	0.0044	ND	0.0074	ND	0.016	ND	0.0031
199	0.16	0.008	0.051	0.0044	0.053	0.0074	0.059	0.016	0.052	0.0031
196/203	0.16	0.008	0.06	0.0044	0.071	0.0074	0.051	0.016	0.065	0.0031
195	0.067	0.0076	0.025	0.0068	0.021*	0.0071	0.019	0.015	0.027	0.0059
194	0.19	0.0076	0.079	0.0068	0.081*	0.0071	0.065	0.015	0.083	0.0059
205	0.014	0.0076	0.007*	0.0068	ND	0.0071	ND	0.015	ND	0.0059
208	0.061	0.0069	0.02	0.004	0.023	0.005	0.021	0.015	0.018	0.0034
207	0.031	0.0069	ND	0.004	0.012*	0.005	ND	0.015	0.011*	0.0034
206	0.08	0.0069	0.022	0.004	0.028*	0.005	0.027	0.015	0.022	0.0034
209	0.063	0.0072	0.017	0.0038	0.015	0.0046	0.024	0.014	0.016*	0.0031
Total PCB concentration**	30.99		11.19		11.08		9.57		10.96	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.133		0.136		0.117		0.148	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.038		0.036		0.034		0.041	
% Lipid	17.0		3.1		3.0		3.0		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 73 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001								Mean of 3 exposure periods			
	Food		Control		Ref		d/s Urban		Food	Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
8/5	ND	0.235	0.0183*	0.0179	ND	0.0575	ND	0.0226	0.0210	0.1661	0.0400	0.0367
15	ND	0.139	ND	0.0107	ND	0.0344	ND	0.0135	ND	0.0200	ND	ND
19	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0028	0.0203	0.0043	0.0077
18	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	0.0267	0.0204	0.0607	0.3300	0.1127	0.1422
17	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0190	0.1567	0.0543	0.0650
24/27	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0080	0.0343	0.0119	0.0137
16/32	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0270	0.1843	0.0620	0.0687
26	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0243	0.0980	0.0407	0.0483
25	ND	0.0745	ND	0.0363	ND	0.0333	ND	0.0204	0.0080	0.0417	0.0133	0.0167
31/28	0.0486*	0.0457	0.1294*	0.0229	0.1152*	0.021	0.1124*	0.0128	0.2762	1.0531	0.4651	0.5408
33/20/21	0.210*	0.0457	0.0231*	0.0229	ND	0.0210	ND	0.0128	0.1167	0.2527	0.0717	0.0787
22	ND	0.0457	ND	0.0229	ND	0.0210	ND	0.0128	0.0317	0.1110	0.0297	0.0410
45	ND	0.0865	ND	0.0139	ND	0.0175	ND	0.0114	0.0117	0.0527	0.0207	0.0257
46	ND	0.0865	ND	0.0139	ND	0.0175	ND	0.0114	0.0041	0.0110	0.0029	0.0043
52/73	ND	0.0865	0.108	0.0139	0.105	0.0175	0.110	0.0114	0.4667	0.4760	0.2917	0.3367
49/43	ND	0.0865	0.0534	0.0139	0.0582	0.0175	0.0542	0.0114	0.2067	0.3278	0.1761	0.2147
47/48 /75	ND	0.0865	0.0427	0.0139	0.0393	0.0175	0.0413	0.0114	0.1700	0.2842	0.1431	0.1804
44	ND	0.0865	0.0483	0.0139	0.0411	0.0175	0.0401	0.0114	0.1600	0.2828	0.1304	0.1600
42/59	ND	0.0865	0.0284	0.0139	0.0306	0.0175	0.0217	0.0114	0.0700	0.1568	0.0699	0.0862
41/71/64/68	0.141*	0.0865	0.0630	0.0139	0.0594	0.0175	0.0622	0.0114	0.2403	0.3477	0.1698	0.2107
40	ND	0.0865	ND	0.0139	ND	0.0175	ND	0.0114	0.0147	0.0227	0.0072	0.0097
74/61	0.254*	0.0865	0.0828	0.0139	0.0939	0.0175	0.0814	0.0114	0.2980	0.1443	0.1080	0.1238
70/76	ND	0.0865	0.0952	0.0139	0.0831	0.0175	0.0838	0.0114	0.3533	0.2351	0.1644	0.1946
66/80	ND	0.0865	0.0806	0.0139	0.0772	0.0175	0.0681	0.0114	0.3067	0.1769	0.1357	0.1527
56/60	ND	0.0865	ND	0.0139	ND	0.0175	0.0180	0.0114	0.1167	0.0267	0.0220	0.0323
95/93	ND	0.0263	0.0743	0.0300	0.0724	0.0186	0.0569	0.0167	0.3100	0.1481	0.1275	0.1323
91	ND	0.0263	ND	0.0300	ND	0.0186	ND	0.0167	0.0580	0.0227	0.0190	0.0227
92	ND	0.0263	ND	0.0300	0.0249	0.0186	0.0215	0.0167	0.1767	0.0500	0.0600	0.0582
84	ND	0.0263	ND	0.0300	ND	0.0186	ND	0.0167	0.0593	0.0167	0.0133	0.0157
89/90/101	0.245	0.0263	0.150	0.0300	0.142	0.0186	0.123	0.0167	1.1483	0.3600	0.3673	0.3843
99	0.139	0.0263	0.0902	0.0300	0.0796	0.0186	0.0695	0.0167	0.7130	0.2167	0.2165	0.2332
83/108	ND	0.0262	ND	0.0306	ND	0.0190	ND	0.0170	0.0213	0.0026	0.0062	0.0017
97/86	0.0430*	0.0262	0.0318	0.0306	0.0270	0.0190	0.0211	0.0170	0.1477	0.0466	0.0467	0.0494
87/115/116	0.0882	0.0262	0.0434	0.0306	0.0392	0.0190	0.0412	0.0170	0.2827	0.0928	0.0837	0.0904
85/120	0.0514*	0.0262	ND	0.0306	0.0304	0.0190	0.0283	0.0170	0.1805	0.0487	0.0568	0.0611
110	0.171	0.0262	ND	0.0306	0.103	0.0190	0.0904	0.0170	0.7637	0.2067	0.2377	0.2468
107/109	0.0388*	0.0262	ND	0.0306	0.0211	0.0190	0.0186	0.0170	0.1263	0.0433	0.0390	0.0532
106/118	0.336	0.0262	0.184	0.0306	0.165	0.0190	0.164	0.0170	1.2120	0.3613	0.3650	0.4047
114	ND	0.0263	ND	0.0307	ND	0.0191	ND	0.0171	0.0243	0.0086	0.0063	0.0092
105/127	0.170	0.0272	0.0680	0.0319	0.0599	0.0198	0.0558	0.0177	0.4533	0.1280	0.1266	0.1353
136	ND	0.0446	ND	0.0110	0.0102	0.0078	0.0074	0.0048	0.0597	0.0157	0.0197	0.0208
151	0.0474	0.0446	not analyzed		not analyzed		not analyzed		0.2525	0.1150	0.1100	0.1170
144/135	ND	0.0446	0.0185	0.0110	0.0195	0.0078	0.0161	0.0048	0.1500	0.0522	0.0528	0.0514
149/139	0.171	0.0446	0.0928	0.0110	0.0851	0.0078	0.0778	0.0048	0.8437	0.2876	0.2784	0.2793
134/143	ND	0.0446	ND	0.0110	ND	0.0078	0.0051	0.0048	0.0260	0.0073	0.0080	0.0092
131/142	ND	0.0446	ND	0.0110	ND	0.0078	ND	0.0048	0.0027	ND	ND	ND
146	0.0665	0.0446	0.0401	0.0110	0.0297	0.0078	0.0300	0.0048	0.3455	0.1100	0.1099	0.1200
153	0.478	0.0514	0.266	0.0137	0.238	0.0097	0.223	0.0060	2.3593	0.7387	0.7193	0.7877

Tableau 73 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001								Mean of 3 exposure periods			
	Food		Control		Ref		d/s Urban		Food	Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
141	ND	0.0514	0.0300	0.0137	0.0266	0.0097	0.0231	0.0060	0.1867	0.0670	0.0622	0.0737
130	ND	0.0514	ND	0.0137	0.0112	0.0097	0.0087	0.0060	0.0767	0.0260	0.0267	0.0286
137	ND	0.0514	ND	0.0137	ND	0.0097	0.0099	0.0060	0.0667	0.0223	0.0190	0.0246
138/163/164	0.456	0.0514	0.248	0.0137	0.226	0.0097	0.209	0.0060	2.1520	0.6993	0.6587	0.7363
158/160	ND	0.0514	ND	0.0137	0.0190	0.0097	0.0141	0.0060	0.1467	0.0443	0.0490	0.0557
129	ND	0.0514	ND	0.0137	ND	0.0097	ND	0.0060	0.0270	ND	0.0018	0.0070
128	ND	0.0514	0.0275	0.0137	0.0252	0.0097	0.0241	0.0060	0.2067	0.0755	0.0664	0.0787
156	ND	0.0514	0.0181	0.0137	0.0126	0.0097	0.0146	0.0060	0.1133	0.0384	0.0345	0.0445
157	ND	0.0525	ND	0.0138	ND	0.0099	ND	0.0060	0.0320	0.0072	0.0083	0.0107
179	0.0157	0.0069	0.0178*	0.0167	0.0115	0.0095	0.0100	0.0066	0.1286	0.0533	0.0445	0.0507
176	ND	0.0069	ND	0.0167	ND	0.0095	ND	0.0066	0.0327	0.0097	0.0080	0.0071
178	0.0141	0.0091	ND	0.0222	0.0142	0.0127	0.0097	0.0087	0.0947	0.0273	0.0321	0.0326
175	ND	0.0091	ND	0.0222	ND	0.0127	ND	0.0087	0.0137	0.0013	0.0021	0.0027
187/182	0.108	0.0091	0.0892	0.0222	0.0740	0.0127	0.0613	0.0087	0.6060	0.2131	0.2113	0.2138
183	0.0476	0.0091	0.0318	0.0222	0.0245	0.0127	0.0209	0.0087	0.2125	0.0716	0.0692	0.0756
185	ND	0.0091	ND	0.0222	ND	0.0127	ND	0.0087	0.0193	0.0061	ND	0.0024
174/181	0.0414	0.0091	0.0272	0.0222	0.0221	0.0127	0.0187	0.0087	0.1671	0.0514	0.0510	0.0526
177	0.0343	0.0096	ND	0.0230	0.0167	0.0131	0.0174	0.0090	0.1314	0.0383	0.0439	0.0501
171	0.0168	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0090	0.0589	0.0197	0.0163	0.0170
172/192	ND	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0090	0.0393	0.0103	0.0117	0.0167
180	0.177	0.0096	0.0876	0.0230	0.0823	0.0131	0.0760	0.0090	0.5690	0.1992	0.1841	0.2053
193	0.0152	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0090	0.0514	0.0147	0.0143	0.0147
191	ND	0.0096	ND	0.0230	ND	0.0131	ND	0.0090	0.0103	ND	ND	ND
170/190	0.0960	0.0110	0.0422	0.0258	0.0359	0.0147	0.0375	0.0101	0.2453	0.0834	0.0800	0.0858
189	ND	0.0082	ND	0.0181	ND	0.0103	ND	0.0071	0.0088	0.0020	ND	0.0020
201	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.0283	0.0083	0.0033	0.0097
197	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.0087	0.0020	ND	0.0013
198	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.0019	ND	ND	ND
199	0.0206*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.1035	0.0313	0.0377	0.0330
196/203	0.0218*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.1006	0.0343	0.0320	0.0350
195	ND	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.0400	0.0143	0.0120	0.0143
194	0.0199*	0.0094	ND	0.0195	ND	0.0108	ND	0.0121	0.1200	0.0450	0.0403	0.0457
205	ND	0.0098	ND	0.0197	ND	0.0110	ND	0.0123	0.0076	0.0023	ND	ND
208	ND	0.0116	ND	0.0225	ND	0.0136	ND	0.0091	0.0370	0.0150	0.0167	0.0160
207	ND	0.0116	ND	0.0225	ND	0.0136	ND	0.0091	0.0183	ND	0.0040	0.0080
206	ND	0.0140	ND	0.0267	ND	0.0161	ND	0.0108	0.0507	0.0183	0.0217	0.0197
209	ND	0.0110	ND	0.0182	ND	0.0102	ND	0.0121	0.0400	0.0153	0.0180	0.0150
Total PCB concentration**	3.78		2.38		2.22		2.03		18.682	9.948	7.166	7.987
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	n/a		0.034		0.029		0.029		n/a	0.0762	0.0738	0.0864
TEQ-Avian (ng/kg ww)	n/a		0.010		0.009		0.009		n/a	0.0218	0.0212	0.0240
% Lipid	26.0		3.0		3.6		3.2		20.33	3.17	3.43	3.13
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PCB-2		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisé sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 74: Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000						Fall 2000					
	Control		Ref		d/s Urban		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.055	ND	0.2	ND	0.037	ND	0.083	ND	0.084	ND	0.092
15	ND	0.055	ND	0.2	ND	0.037	ND	0.083	ND	0.084	ND	0.092
19	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.007	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.013
18	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.007	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.013
17	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.007	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.013
24/27	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.007	ND	0.012	ND	0.016	ND	0.013
16/32	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.005	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.011
26	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.005	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.011
25	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.005	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.011
31/28	0.0077	0.0076	0.018*	0.0054	0.01*	0.005	0.01*	0.0079	0.013*	0.011	0.015	0.011
33/20/21	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.005	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.011
22	ND	0.0076	ND	0.0054	ND	0.005	ND	0.0079	ND	0.011	ND	0.011
45	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
46	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
52/73	ND	0.012	ND	0.008	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
49/43	ND	0.012	ND	0.0085	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
47/48 /75	0.017	0.012	ND	0.008	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
44	ND	0.013	ND	0.0086	ND	0.0078	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
42/59	ND	0.013	ND	0.0086	ND	0.0078	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.019
41/71/64/68	ND	0.0093	0.007*	0.0062	ND	0.0058	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.014
40	ND	0.0093	ND	0.0062	ND	0.0058	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.014
74/61	0.014	0.0093	0.015*	0.0062	0.012	0.0058	0.017	0.0081	0.016	0.014	0.018	0.014
70/76	ND	0.0093	ND	0.0062	ND	0.0058	ND	0.0081	ND	0.014	ND	0.014
66/80	0.018	0.0093	0.02*	0.0062	0.021	0.0058	0.024	0.0081	0.028	0.014	0.025	0.014
56/60	ND	0.007	0.004*	0.0039	ND	0.0054	ND	0.0095	ND	0.011	ND	0.01
95/93	ND	0.012	ND	0.0087	ND	0.0062	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.019
91	ND	0.012	ND	0.0087	ND	0.0062	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.019
92	ND	0.011	ND	0.0083	ND	0.0074	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.017
84	ND	0.011	ND	0.0083	ND	0.0074	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.017
89/90/101	ND	0.011	0.014*	0.0083	ND	0.0074	ND	0.014	ND	0.018	ND	0.017
99	0.014	0.011	0.018*	0.0083	0.013	0.0074	0.022	0.014	0.024*	0.018	0.021	0.017
83/108	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0064	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.014
97/86	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0064	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.014
87/115/116	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0064	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.014
85/120	ND	0.0099	0.008*	0.0074	ND	0.0064	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.014
110	ND	0.0099	ND	0.0074	ND	0.0064	ND	0.012	ND	0.015	ND	0.014
107/109	ND	0.0088	ND	0.012	ND	0.0063	ND	0.011	ND	0.014	ND	0.015
106/118	0.064	0.011	0.068	0.0081	0.068	0.0078	0.088	0.014	0.094	0.017	0.1	0.019
114	ND	0.0088	ND	0.012	ND	0.0063	ND	0.011	ND	0.014	ND	0.015
105/127	ND	0.011	ND	0.0089	0.01	0.0076	0.022*	0.015	0.029*	0.017	0.023	0.019
136	ND	0.011	ND	0.0036	ND	0.0074	ND	0.013	ND	0.016	ND	0.016
151	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0077	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.021
144/135	ND	0.011	0.005*	0.0045	ND	0.0077	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.021
149/139	ND	0.011	0.006*	0.0045	ND	0.0077	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.021
134/143	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0077	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.021
131/142	ND	0.011	ND	0.0045	ND	0.0077	ND	0.015	ND	0.017	ND	0.021
146	0.019*	0.013	ND	0.005	0.022	0.0092	0.029	0.018	0.021	0.02	ND	0.024

Tableau 74 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Spring 2000						Fall 2000					
	Control		Ref		d/s Urban		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
153	0.11	0.013	0.11	0.005	0.11	0.0092	0.081	0.018	0.12	0.02	0.11	0.024
141	ND	0.016	ND	0.0067	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.026	ND	0.03
130	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
137	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
138/163/164	0.064	0.016	0.082	0.0068	0.063	0.012	0.064	0.022	0.073	0.025	0.056	0.03
158/160	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
129	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
128	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
156	ND	0.016	0.011	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
157	ND	0.016	ND	0.0068	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.025	ND	0.03
179	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033
176	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033
178	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033
175	ND	0.021	ND	0.0086	ND	0.012	ND	0.022	ND	0.031	ND	0.033
187/182	0.06	0.021	0.066	0.0086	0.057	0.012	0.034	0.022	0.052	0.031	0.049	0.033
183	ND	0.022	0.009*	0.009	ND	0.012	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.034
185	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.012	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.034
174/181	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.012	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.034
177	ND	0.022	ND	0.009	ND	0.012	ND	0.023	ND	0.032	ND	0.034
171	ND	0.02	0.008*	0.0077	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.032
172/192	ND	0.02	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.032
180	ND	0.02	0.032*	0.0077	0.022	0.011	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.032
193	ND	0.02	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.032
191	ND	0.02	ND	0.0077	ND	0.011	ND	0.021	ND	0.029	ND	0.032
170/190	ND	0.025	ND	0.0095	ND	0.014	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.04
189	ND	0.025	ND	0.0095	ND	0.014	ND	0.026	ND	0.037	ND	0.04
201	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.055
197	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.055
198	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.055
199	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.055
196/203	ND	0.027	ND	0.009	ND	0.019	ND	0.033	ND	0.047	ND	0.055
195	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.023	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.037
194	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.023	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.037
205	ND	0.03	ND	0.017	ND	0.023	ND	0.038	ND	0.055	ND	0.037
208	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.022	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.038
207	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.022	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.038
206	ND	0.023	ND	0.0077	ND	0.022	ND	0.041	ND	0.06	ND	0.038
209	ND	0.028	0.014*	0.0077	ND	0.023	ND	0.042	ND	0.059	ND	0.044
Total PCB concentration**	0.388		0.443		0.398		0.347		0.449		0.417	
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	0.0064		0.0123		0.0078		0.0110		0.0123		0.0123	
TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.00064		0.00178		0.00168		0.00308		0.00384		0.00330	
% Lipid	0.4		0.6		0.4		0.6		0.5		0.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-3	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 74 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Control		Ref		d/s Urban		Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
8/5	ND	0.0182	ND	0.0222	ND	0.0135	ND	ND	ND
15	ND	0.0109	ND	0.0133	ND	0.0081	ND	ND	ND
19	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
18	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
17	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
24/27	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
16/32	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
26	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
25	ND	0.0104	ND	0.0118	ND	0.0178	ND	ND	ND
31/28	0.0307*	0.0065	ND	0.0074	0.0117*	0.0111	0.0161	0.0103	0.0122
33/20/21	ND	0.0065	ND	0.0074	0.0129*	0.0111	ND	ND	0.0043
22	ND	0.0065	ND	0.0074	ND	0.0111	ND	ND	ND
45	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
46	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
52/73	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
49/43	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
47/48 /75	0.0110	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	0.0093	ND	ND
44	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
42/59	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
41/71/64/68	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	0.0023	ND
40	ND	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	ND	ND	ND
74/61	0.0745	0.0075	0.0460	0.0077	0.0580	0.0085	0.0352	0.0257	0.0293
70/76	0.0135	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	0.0045	ND	ND
66/80	0.0703	0.0075	0.0220	0.0077	0.0312	0.0085	0.0374	0.0233	0.0257
56/60	0.0198	0.0075	ND	0.0077	ND	0.0085	0.0066	0.0013	ND
95/93	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0085	ND	ND	ND
91	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0085	ND	ND	ND
92	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0085	ND	ND	ND
84	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0085	ND	ND	ND
89/90/101	ND	0.0076	ND	0.0071	ND	0.0085	ND	0.0047	ND
99	0.0430	0.0076	0.0086	0.0071	0.0165	0.0085	0.0263	0.0169	0.0168
83/108	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	ND	ND	ND
97/86	0.0091	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	0.0030	ND	ND
87/115/116	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	ND	ND	ND
85/120	0.0079	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	0.0026	0.0027	ND
110	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	ND	ND	ND
107/109	0.0164	0.0077	0.0077	0.0072	ND	0.0086	0.0055	0.0026	ND
106/118	0.134	0.0077	0.0648	0.0072	0.0923	0.0086	0.0953	0.0756	0.0868
114	ND	0.0077	ND	0.0072	ND	0.0086	ND	ND	ND
105/127	0.0358	0.0080	0.0106	0.0075	0.0174	0.0090	0.0193	0.0132	0.0168
136	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0054	ND	ND	ND
151	not analyzed		not analyzed		not analyzed		ND	ND	ND
144/135	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0054	ND	0.0017	ND
149/139	0.0076	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0054	0.0025	0.0020	ND
134/143	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0054	ND	ND	ND
131/142	ND	0.0045	ND	0.0037	ND	0.0054	ND	ND	ND
146	0.0306	0.0045	0.0105	0.0037	0.0134	0.0054	0.0262	0.0105	0.0118
153	0.170	0.0056	0.0585	0.0046	0.0891	0.0067	0.1203	0.0962	0.1030

Tableau 74 (suite): Concentrations en congénères du biphenyle polychloré (PCB) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Control		Ref		d/s Urban		Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
141	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	ND	ND	ND
130	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	ND	ND	ND
137	0.0060*	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	0.0020	ND	ND
138/163/164	0.113	0.0056	0.0317	0.0046	0.0491	0.0067	0.0803	0.0622	0.0560
158/160	0.0075	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	0.0025	ND	ND
129	ND	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	ND	ND	ND
128	0.0091	0.0056	ND	0.0046	ND	0.0067	0.0030	ND	ND
156	0.0145	0.0056	0.0079	0.0046	0.0091	0.0067	0.0048	0.0063	0.0030
157	ND	0.0056	ND	0.0047	ND	0.0067	ND	ND	ND
179	ND	0.0049	ND	0.0061	ND	0.0038	ND	ND	ND
176	ND	0.0049	ND	0.0061	ND	0.0038	ND	ND	ND
178	0.0071	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0050	0.0024	ND	ND
175	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0050	ND	ND	ND
187/182	0.0823	0.0065	0.0272	0.0081	0.0396	0.0050	0.0588	0.0484	0.0485
183	0.0130	0.0065	ND	0.0081	0.0062	0.0050	0.0043	0.0030	0.0021
185	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0050	ND	ND	ND
174/181	ND	0.0065	ND	0.0081	ND	0.0050	ND	ND	ND
177	0.0086	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0052	0.0029	ND	ND
171	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0052	ND	0.0027	ND
172/192	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0052	ND	ND	ND
180	0.0511	0.0067	0.0116	0.0084	0.0215	0.0052	0.0170	0.0145	0.0145
193	0.0080	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0052	0.0027	ND	ND
191	ND	0.0067	ND	0.0084	ND	0.0052	ND	ND	ND
170/190	0.0203	0.0075	ND	0.0094	0.0066*	0.0059	0.0068	ND	0.0022
189	ND	0.0053	ND	0.0066	ND	0.0041	ND	ND	ND
201	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
197	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
198	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
199	0.0113	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	0.0038	ND	ND
196/203	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
195	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
194	ND	0.0063	ND	0.0055	ND	0.0062	ND	ND	ND
205	ND	0.0064	ND	0.0056	ND	0.0063	ND	ND	ND
208	ND	0.0084	ND	0.0093	ND	0.0072	ND	ND	ND
207	ND	0.0084	ND	0.0093	ND	0.0072	ND	ND	ND
206	ND	0.0100	ND	0.0110	ND	0.0086	ND	ND	ND
209	0.0068	0.0060	ND	0.0091	ND	0.0067	0.0023	0.0047	ND
Total PCB concentration**	0.981		0.292		0.462		0.572	0.395	0.426
TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	0.0242		0.0115		0.0155		0.0139	0.0120	0.0119
TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.00637		0.00250		0.00357		0.00336	0.00271	0.00285
% Lipid	1.1		0.4		0.5		0.7	0.5	0.5
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 75: Concentrations en congénères du biphényle polychloré (PCB) (ng/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

PCB Congeners	Fall 2001						PCB Congeners	Fall 2001					
	Control		Ref		d/s Urban			Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL		Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.187	ND	0.198	ND	0.175	141	ND	0.0972	ND	0.0925	ND	0.105
15	ND	0.112	ND	0.119	ND	0.105	130	0.239	0.0972	0.150	0.0925	0.181	0.105
19	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	137	0.306	0.0972	0.307	0.0925	0.332	0.105
18	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	138/163/164	7.32	0.0972	5.26	0.0925	7.17	0.105
17	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	158/160	0.342	0.0972	0.203	0.0925	0.287	0.105
24/27	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	129	ND	0.0972	ND	0.0925	ND	0.105
16/32	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	128	0.411	0.0972	0.260	0.0925	0.330	0.105
26	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	156	0.957	0.0972	0.858	0.0925	1.11	0.105
25	ND	0.193	ND	0.118	ND	0.152	157	0.251	0.0977	0.255	0.0930	0.350	0.106
31/28	0.949*	0.121	0.4865*	0.0734	0.628	0.0950	179	ND	0.0617	ND	0.0961	ND	0.0754
33/20/21	ND	0.121	ND	0.0734	ND	0.0950	176	ND	0.0617	ND	0.0961	ND	0.0754
22	ND	0.121	ND	0.0734	ND	0.0950	178	0.441	0.0811	0.287	0.126	0.326	0.0992
45	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	175	0.0857*	0.0811	ND	0.126	ND	0.0992
46	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	187/182	6.06	0.0811	5.23	0.126	6.12	0.0992
52/73	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	183	0.846	0.0811	0.662	0.126	0.805	0.0992
49/43	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	185	ND	0.0811	ND	0.126	ND	0.0992
47/48 /75	0.355	0.135	0.160	0.0601	0.198	0.0794	174/181	ND	0.0811	ND	0.126	ND	0.0992
44	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	177	0.517	0.0847	0.369	0.132	0.404	0.104
42/59	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	171	0.196	0.0847	ND	0.132	0.182	0.104
41/71/64/68	ND	0.135	ND	0.0601	0.104	0.0794	172/192	0.201	0.0847	0.154	0.132	0.159	0.104
40	ND	0.135	ND	0.0601	ND	0.0794	180	3.30	0.0847	3.18	0.132	3.60	0.104
74/61	2.41	0.135	1.88	0.0601	2.58	0.0794	193	0.494	0.0847	0.475	0.132	0.583	0.104
70/76	0.259	0.135	0.0785*	0.0601	0.123	0.0794	191	0.0861	0.0847	ND	0.132	ND	0.104
66/80	3.54	0.135	2.33	0.0601	3.26	0.0794	170/190	1.30	0.0957	1.30	0.149	1.62	0.117
56/60	0.701	0.135	0.363	0.0601	0.533	0.0794	189	0.111	0.0665	0.122*	0.104	0.114	0.0813
95/93	ND	0.0722	ND	0.0646	ND	0.0994	201	0.109	0.0772	0.125	0.0897	0.115	0.0718
91	ND	0.0722	ND	0.0646	ND	0.0994	197	ND	0.0772	ND	0.0897	ND	0.0718
92	ND	0.0722	ND	0.0646	ND	0.0994	198	ND	0.0772	ND	0.0897	ND	0.0718
84	ND	0.0722	ND	0.0646	ND	0.0994	199	0.742	0.0772	0.680	0.0897	0.803	0.0718
89/90/101	0.330	0.0722	0.221	0.0646	0.293*	0.0994	196/203	0.427	0.0772	0.335	0.0897	0.370	0.0718
99	2.47	0.0722	1.49	0.0646	2.18	0.0994	195	0.148	0.0772	0.160	0.0897	0.191	0.0718
83/108	ND	0.0732	ND	0.0655	ND	0.101	194	0.390	0.0772	0.354	0.0897	0.480	0.0718
97/86	0.272	0.0732	0.113	0.0655	0.128	0.101	205	ND	0.0778	ND	0.0905	ND	0.0724
87/115/116	ND	0.0732	ND	0.0655	ND	0.101	208	0.151	0.118	0.134	0.0852	0.124	0.0817
85/120	0.432	0.0732	0.224	0.0655	0.275	0.101	207	ND	0.118	0.129*	0.0852	0.128	0.0817
110	0.0889	0.0732	ND	0.0655	ND	0.101	206	0.198	0.141	0.189	0.101	0.166	0.0973
107/109	1.02	0.0732	0.891	0.0655	1.06	0.101	209	0.325	0.0708	0.272	0.101	0.302	0.0667
106/118	8.60	0.0732	7.62	0.0655	9.58	0.101	Total PCB concentration**	64.433		51.287		65.494	
114	0.208*	0.0735	0.204*	0.0658	0.260*	0.101	TEQ-Mammalian (ng/kg ww)	1.7941		1.5647		2.0414	
105/127	2.15	0.0763	1.32	0.0682	2.12	0.105	TEQ-Avian (ng/kg ww)	0.44371		0.34112		0.48094	
136	ND	0.0779	ND	0.0741	ND	0.0844	% Lipid	53.0		30.0		28.0	
151	not analyzed		not analyzed		not analyzed		Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-1	
144/135	ND	0.0779	ND	0.0741	ND	0.0844	Dépasse la directive visant les résidus de tissu pour la consommation mammalienne (voir Annexe A).						
149/139	0.223	0.0779	ND	0.0741	0.0867	0.0844	REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.						
134/143	ND	0.0779	ND	0.0741	ND	0.0844	* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.						
131/142	ND	0.0779	ND	0.0741	ND	0.0844	** = Total normalisés sur la limite de détection la plus élevée.						
146	1.99	0.0779	1.69	0.0741	1.98	0.0844	ND = Non détecté.						
153	13.2	0.0972	11.5	0.0925	14.6	0.105							

5.2.3 Pesticides

5.2.3.1 Organochlorés

Truite fardée

Tableau 76: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Spring 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.15	0.0015	0.07	0.0019	0.066	0.0024	0.075	0.0038	0.047	0.0023	0.22	0.0018
1,3/1,4-Dichlorobenzene	4	0.0014	0.45	0.0019	0.5	0.0021	0.58	0.0037	0.47	0.0022	0.85	0.0018
1,2,3-Trichlorobenzene	0.084	0.0021	0.008	0.0026	0.012*	0.0033	0.011	0.0043	0.007	0.0026	0.011	0.0026
1,2,4-Trichlorobenzene	0.31	0.002	0.084	0.0024	0.11	0.003	0.12	0.0039	0.096	0.0024	0.12	0.0024
1,3,5-Trichlorobenzene	0.007	0.0021	ND	0.0025	ND	0.0031	ND	0.0041	ND	0.0025	0.006*	0.0025
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.11	0.0024	0.006*	0.0031	0.006*	0.0027	0.013	0.0028	0.013	0.0033	0.014	0.0019
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.042	0.0022	0.003*	0.0029	0.005	0.0024	0.007	0.0026	0.006*	0.0031	0.014	0.0018
Pentachlorobenzene	0.21	0.003	0.016*	0.0036	0.016*	0.0061	0.031	0.0041	0.03*	0.0037	0.14	0.0033
Hexachlorobenzene	2.4	0.0056	0.28	0.0064	0.31	0.0063	0.43	0.0088	0.43	0.0072	0.44	0.0055
Hexachlorobutadiene	0.006	0.0017	0.002	0.0019	ND	0.003	ND	0.0018	ND	0.0021	ND	0.0013
Aldrin	0.018	0.011	ND	0.013	ND	0.012	ND	0.011	ND	0.019	ND	0.0092
Dieldrin	1.8	0.069	0.12	0.025	ND	0.035	0.17	0.011	0.16	0.017	0.41	0.020
Endrin	0.18	0.13	ND	0.046	ND	0.058	ND	0.023	ND	0.035	ND	0.035
Chlordane, alpha (cis)	1.9	0.044	0.32*	0.038	0.36	0.054	0.4	0.041	0.25*	0.02	0.42	0.027
Chlordane, gamma (trans)	0.39	0.04	0.06*	0.034	0.064*	0.05	0.088*	0.037	0.063*	0.018	0.098	0.024
Chlordane, oxy-	0.33*	0.04	0.062*	0.048	ND	0.046	0.095*	0.042	0.12	0.068	0.11	0.034
o,p'-DDD	1	0.05	ND	0.062	ND	0.14	0.081	0.069	ND	0.079	0.062	0.056
p,p'-DDD	5.7	0.06	0.53	0.075	0.57	0.16	0.84	0.083	0.29	0.095	0.59	0.067
o,p'-DDE	0.58	0.048	0.11	0.077	0.12	0.085	0.098	0.072	ND	0.11	0.094*	0.07
p,p'-DDE	36	0.064	4.3	0.1	4.6	0.11	5.9	0.096	4.6	0.14	5.9	0.093
o,p'-DDT	0.59	0.071	ND	0.13	ND	0.13	0.15	0.094	ND	0.12	0.14*	0.12
p,p'-DDT	1.4	0.099	0.33	0.18	0.31	0.15	0.43	0.13	0.33	0.17	0.32	0.17
Endosulphan (I), alpha-	0.09	0.059	ND	0.020	ND	0.030	0.090	0.012	0.080	0.017	0.080	0.021
Endosulphan (II), beta-	ND	0.08	ND	0.03	ND	0.050	ND	0.020	ND	0.020	0.15	0.028
Endosulphan Sulphate	0.57	0.1	ND	0.04	ND	0.060	0.10	0.019	0.10	0.027	0.30	0.034
HCH, alpha-	1.5	0.028	ND	0.02	ND	0.029	0.058	0.023	0.036*	0.029	0.051*	0.023
HCH, beta-	1.4	0.048	ND	0.034	ND	0.048	ND	0.04	ND	0.049	ND	0.038
HCH, gamma-	0.46	0.032	ND	0.023	ND	0.033	0.033	0.027	ND	0.033	0.051	0.026
HCH, delta-	ND	0.092	ND	0.035	ND	0.046	ND	0.012	ND	0.023	0.058	0.028
Heptachlor	ND	0.0088	ND	0.027	ND	0.027	ND	0.024	ND	0.035	ND	0.02
Heptachlor Epoxide	0.53	0.073	0.023	0.022	ND	0.035	0.046	0.013	0.046	0.019	0.14	0.021
Methoxychlor	0.58	0.27	ND	0.092	ND	0.12	ND	0.046	ND	0.069	ND	0.081
Mirex	0.098	0.012	0.027*	0.011	0.028*	0.0059	0.031*	0.013	0.03*	0.01	0.029*	0.0051
Nonachlor, cis-	0.78	0.055	0.17*	0.068	0.15	0.031	0.19*	0.07	0.28	0.053	0.17	0.043
Nonachlor, trans-	2.3	0.042	0.4	0.036	0.39	0.053	0.59	0.04	0.48	0.02	0.52	0.026
Total Chlorobenzene**	7.313		0.914		1.025		1.267		1.099		1.815	
Total Chlordane**	2.620		0.380		0.424		0.583		0.433		0.628	
Total DDD/DDE/DDT**	45.270		5.270		5.600		7.320		5.220		6.950	
Total Endosulphan**	0.66		ND		ND		0.19		0.18		0.53	
Total HCH**	3.360		ND		ND		0.058		0.036		0.102	
Total Organochlorine concentration**	65.515		7.161		7.617		10.445		7.964		11.294	
% Lipid		18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		3.3
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-00-OC-1		TC-00-OC-1		TC-00-OC-2		TC-00-OC-1		TC-00-OC-1		TC-00-OC-1

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 76 (suite): Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2000									
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.84	0.0028	0.057	0.0012	0.096	0.0015	0.092	0.003	0.12	0.0034
1,3/1,4-Dichlorobenzene	6.8	0.0027	0.92	0.0011	1.1	0.0013	1.1	0.003	0.94	0.003
1,2,3-Trichlorobenzene	0.047	0.0021	0.007*	0.0015	0.008*	0.0031	0.008	0.0036	0.012*	0.0054
1,2,4-Trichlorobenzene	0.32	0.0019	0.11	0.0014	0.14*	0.0028	0.12	0.0033	0.18	0.0049
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.002	0.003*	0.0015	ND	0.003	ND	0.0035	ND	0.0051
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.062	0.0033	0.009	0.0018	0.008	0.0017	0.011	0.0044	0.012	0.0046
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.064	0.003	0.005	0.0016	0.005*	0.0016	0.01*	0.0041	0.016	0.0042
Pentachlorobenzene	0.17	0.0049	0.036*	0.0026	0.036*	0.0063	0.032	0.0045	0.11	0.0058
Hexachlorobenzene	2.5	0.0083	0.77	0.0039	0.73	0.0098	0.71	0.0083	0.68	0.0089
Hexachlorobutadiene	0.005*	0.0018	ND	0.0011	ND	0.0025	ND	0.0024	ND	0.0045
Aldrin	ND	0.022	ND	0.0088	ND	0.02	ND	0.019	ND	0.014
Dieldrin	1.4	0.043	0.23	0.016	0.24	0.046	0.17	0.019	0.30	0.14
Endrin	0.1	0.08	ND	0.023	ND	0.081	ND	0.035	ND	0.25
Chlordane, alpha (cis)	3	0.068	0.66*	0.031	0.62	0.049	0.63	0.058	0.59	0.041
Chlordane, gamma (trans)	0.63	0.062	0.097	0.028	0.11	0.045	0.15*	0.052	0.16	0.038
Chlordane, oxy-	0.4	0.08	0.28*	0.033	ND	0.075	0.16*	0.07	0.08*	0.051
o,p'-DDD	1.3	0.083	0.15	0.068	0.12	0.094	0.16	0.097	0.12	0.12
p,p'-DDD	7.8	0.099	1.5	0.08	1.5	0.11	1.6	0.12	1.4	0.14
o,p'-DDE	0.51	0.073	0.099	0.08	ND	0.13	0.096*	0.069	ND	0.1
p,p'-DDE	47	0.097	11	0.1	9.3	0.16	11	0.091	9.7*	0.13
o,p'-DDT	0.65	0.12	0.19	0.11	ND	0.13	0.14	0.13	0.21*	0.18
p,p'-DDT	1.6	0.17	0.51	0.14	0.42	0.17	0.46	0.18	0.42	0.24
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.05	ND	0.020	ND	0.060	ND	0.020	ND	0.15
Endosulphan (II), beta-	ND	0.06	ND	0.030	ND	0.080	ND	0.030	ND	0.20
Endosulphan Sulphate	0.13	0.077	ND	0.030	ND	0.10	ND	0.040	ND	0.26
HCH, alpha-	1.1	0.029	ND	0.017	ND	0.039	0.026	0.019	0.06*	0.028
HCH, beta-	1.2	0.05	ND	0.028	ND	0.065	ND	0.033	ND	0.047
HCH, gamma-	0.33	0.033	ND	0.019	ND	0.045	ND	0.022	0.046*	0.033
HCH, delta-	0.069	0.061	ND	0.023	ND	0.069	ND	0.023	ND	0.20
Heptachlor	0.093*	0.027	ND	0.012	0.049	0.028	ND	0.033	ND	0.026
Heptachlor Epoxide	0.39	0.046	ND	0.023	ND	0.046	0.035	0.018	ND	0.15
Methoxychlor	ND	0.16	ND	0.058	ND	0.17	ND	0.069	ND	0.51
Mirex	0.13	0.017	0.05	0.0039	0.045*	0.0073	0.057*	0.0064	0.066	0.0051
Nonachlor, cis-	0.92	0.098	0.27	0.022	0.29	0.038	0.37*	0.031	0.37	0.025
Nonachlor, trans-	3.4	0.066	0.83	0.03	0.91	0.048	0.9	0.056	0.96	0.041
Total Chlorobenzene**	10.803		1.914		2.123		2.083		2.070	
Total Chlordane**	4.030		1.037		0.730		0.940		0.830	
Total DDD/DDE/DDT**	58.860		13.350		11.340		13.220		11.850	
Total Endosulphan**	0.13		ND		ND		ND		ND	
Total HCH**	2.699		ND		ND		ND		0.106	
Total Organochlorine concentration**	82.960		17.681		15.727		17.740		16.552	
% Lipid		17.0		3.1		3.0		3.0		2.9
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-00-OC-1		TC-00-OC-2		TC-00-OC-2		TC-00-OC-1		TC-00-OC-2

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Tableau 76 (suite): Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2001								Mean of 3 exposure periods			
	Food		Control		Ref		d/s Urban		Food	Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
1,2-Dichlorobenzene	0.215*	0.0126	0.145	0.0840	0.132	0.0553	0.120	0.0587	0.4017	0.0907	0.0997	0.1533
1,3/1,4-Dichlorobenzene	11.847*	0.0151	1.84	0.0938	0.7392	0.0618	0.9372	0.0655	7.5490	1.0700	0.8064	0.9091
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.180	ND	0.0533	ND	0.0470	ND	0.0254	0.0437	0.0050	0.0063	0.0077
1,2,4-Trichlorobenzene	ND	0.180	0.165	0.0536	0.150	0.0473	0.136	0.0256	0.2100	0.1197	0.1300	0.1453
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.178	ND	0.0535	ND	0.0472	ND	0.0255	0.0023	0.0010	ND	0.0020
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.0605	0.0067	ND	0.0273	ND	0.0256	ND	0.0112	0.0775	0.0050	0.0080	0.0087
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.0527	0.0066	ND	0.0264	ND	0.0249	ND	0.0108	0.0529	0.0027	0.0057	0.0100
Pentachlorobenzene	0.112	0.0105	ND	0.0300	0.0245*	0.0244	0.0597	0.0126	0.1640	0.0173	0.0292	0.1032
Hexachlorobenzene	0.575	0.0160	0.308	0.0267	0.259	0.0219	0.231	0.0115	1.8250	0.4527	0.4663	0.4503
Hexachlorobutadiene	ND	0.0067	not analyzed		not analyzed		not analyzed		0.0037	0.0010	ND	ND
Aldrin	ND	0.438	ND	0.0711	ND	0.0739	ND	0.0597	0.0060	ND	ND	ND
Dieldrin	0.584	0.0513	0.127	0.113	ND	0.0554	0.129	0.0960	1.4710	0.1267	0.1133	0.2797
Endrin	0.0970	0.0580	ND	0.207	ND	0.102	ND	0.176	0.2618	ND	ND	ND
Chlordane, alpha (cis)	0.290	0.0347	0.171	0.0339	0.151	0.0284	0.124	0.0119	1.7300	0.3837	0.3937	0.3780
Chlordane, gamma (trans)	0.0967	0.0284	0.0347	0.0278	0.0426	0.0233	0.0410	0.0098	0.3722	0.0639	0.0935	0.0997
Chlordane, oxy-	ND	0.0984	ND	0.105	ND	0.0970	0.118*	0.118	0.2433	0.1140	0.0850	0.1027
o,p'-DDD	ND	0.174	0.0434	0.0287	0.0347	0.0269	0.0310	0.0155	0.7667	0.0645	0.0919	0.0710
p,p'-DDD	0.611	0.184	0.360	0.0316	0.293	0.0296	0.263*	0.0170	4.7037	0.7967	0.9110	0.7510
o,p'-DDE	ND	0.180	ND	0.0494	ND	0.0249	0.0179	0.0101	0.3633	0.0697	0.0647	0.0373
p,p'-DDE	2.57	0.240	1.36	0.0658	1.25	0.0331	1.21	0.0134	28.5233	5.5533	6.0500	5.6033
o,p'-DDT	0.852*	0.190	0.0363	0.0324	ND	0.0304	0.0252	0.0175	0.6973	0.0754	0.0967	0.1251
p,p'-DDT	0.387*	0.224	0.125	0.0414	0.115	0.0388	0.112	0.0223	1.1290	0.3217	0.3350	0.2840
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.0306	ND	0.0979	ND	0.0560	ND	0.0804	0.1250	ND	0.0300	0.0267
Endosulphan (II), beta-	ND	0.0539	ND	0.148	ND	0.0909	ND	0.116	ND	ND	ND	0.0500
Endosulphan Sulphate	ND	0.0749	ND	0.206	ND	0.127	ND	0.162	0.3175	ND	0.0333	0.1000
HCH, alpha-	ND	0.998	ND	0.0655	ND	0.0750	ND	0.0487	0.8667	ND	0.0280	0.0370
HCH, beta-	ND	0.506	ND	0.0867	ND	0.107	ND	0.0816	0.8667	ND	ND	ND
HCH, gamma-	ND	1.19	ND	0.0777	ND	0.0889	ND	0.0577	0.2633	ND	0.0110	0.0323
HCH, delta-	ND	0.225	ND	0.367	ND	0.111	ND	0.241	0.0173	0.0117	ND	0.0193
Heptachlor	2.73*	0.791	ND	0.143	ND	0.0823	ND	0.0428	0.9410	ND	ND	ND
Heptachlor Epoxide	ND	0.0518	ND	0.0930	ND	0.0456	ND	0.0791	0.3400	ND	0.0270	0.0467
Methoxychlor	ND	0.334	ND	0.562	ND	0.276	ND	0.479	0.7450	ND	ND	ND
Mirex	ND	0.0981	ND	0.0513	ND	0.0413	ND	0.0189	0.0760	0.0257	0.0293	0.0317
Nonachlor, cis-	0.0885	0.0298	0.0796	0.0203	0.0769	0.0159	0.0635	0.0102	0.5962	0.1732	0.2123	0.2012
Nonachlor, trans-	0.251	0.0262	0.209	0.0181	0.193	0.0141	0.167	0.0090	1.9837	0.4797	0.5610	0.5490
Total Chlorobenzene**	12.862		2.458		1.280		1.484		10.3261	1.7620	1.5434	1.7897
Total Chlordane**	0.387		0.206		0.194		0.165		2.3456	0.5409	0.5722	0.5410
Total DDD/DDE/DDT**	4.420		1.888		1.693		1.585		36.1833	6.8361	7.4109	6.7950
Total Endosulphan**	ND		ND		ND		ND		0.2633	ND	0.0633	0.1767
Total HCH**	ND		ND		ND		ND		2.0197	ND	0.0193	0.0693
Total Organochlorine concentration**	21.419		4.968		3.436		3.593		56.631	9.937	10.540	10.480
% Lipid	26.0		3.0		3.6		3.2		20.33	3.17	3.43	3.13
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-OC-2		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 77: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Spring 2000						Fall 2000					
	Control		Ref		d/s Urban		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.58	0.0023	0.15	0.0038	0.08	0.0021	0.15	0.0044	0.25*	0.0077	0.28	0.0064
1,3/1,4-Dichlorobenzene	1.6	0.002	0.61	0.0033	0.22	0.0018	0.49	0.0038	0.62	0.0066	0.79	0.0055
1,2,3-Trichlorobenzene	0.011	0.0033	0.016	0.0075	0.007*	0.0037	0.011*	0.0057	ND	0.01	0.017*	0.0066
1,2,4-Trichlorobenzene	0.18	0.0032	0.19	0.0067	0.085	0.0035	0.17	0.0055	0.26*	0.0099	0.21	0.0063
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.0032	ND	0.0071	ND	0.0035	ND	0.0055	ND	0.01	ND	0.0063
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	0.005	0.0029	0.01	0.0047	0.007*	0.0036	0.007	0.0059	0.009	0.0073	0.011	0.0054
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.003*	0.0027	0.006	0.0042	0.004	0.0033	ND	0.0053	0.007	0.0067	0.006	0.0049
Pentachlorobenzene	ND	0.0052	0.009	0.0068	0.006*	0.0037	0.009	0.0082	ND	0.015	ND	0.011
Hexachlorobenzene	0.1*	0.0069	0.098	0.011	0.072*	0.0047	0.12	0.022	0.21*	0.02	0.18*	0.013
Hexachlorobutadiene	ND	0.0018	ND	0.0049	ND	0.0027	ND	0.0026	ND	0.0063	ND	0.0042
Aldrin	ND	0.025	0.032*	0.019	ND	0.014	ND	0.069	ND	0.047	ND	0.032
Dieldrin	0.023	0.013	ND	0.092	0.023	0.009	ND	0.023	0.046	0.020	0.046	0.023
Endrin	ND	0.035	ND	0.16	ND	0.012	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.046
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.059	ND	0.056	ND	0.044	ND	0.058	ND	0.14	ND	0.12
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.056	ND	0.052	ND	0.042	ND	0.056	ND	0.14	ND	0.11
Chlordane, oxy-	ND	0.092	ND	0.071	ND	0.051	ND	0.12	ND	0.17	ND	0.12
op'-DDD	ND	0.088	ND	0.15	ND	0.094	ND	0.19	ND	0.21	ND	0.19
pp'-DDD	ND	0.1	ND	0.18	ND	0.11	ND	0.22	ND	0.24	ND	0.22
op'-DDE	ND	0.18	ND	0.14	ND	0.13	ND	0.2	ND	0.3	ND	0.22
pp'-DDE	0.13	0.1	0.21	0.17	0.24*	0.21	0.16*	0.14	ND	0.26	0.28*	0.22
op'-DDT	ND	0.13	ND	0.2	ND	0.13	ND	0.24	ND	0.27	ND	0.28
pp'-DDT	ND	0.19	ND	0.2	ND	0.13	ND	0.2	ND	0.4	ND	0.2
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.020	ND	0.11	ND	0.008	ND	0.030	ND	0.020	ND	0.020
Endosulphan (II), beta-	ND	0.02	ND	0.15	ND	0.010	ND	0.040	ND	0.030	ND	0.030
Endosulphan Sulphate	ND	0.03	ND	0.19	ND	0.010	ND	0.050	ND	0.030	ND	0.040
HCH, alpha-	ND	0.045	ND	0.057	ND	0.023	ND	0.048	ND	0.084	ND	0.067
HCH, beta-	ND	0.055	ND	0.096	ND	0.028	ND	0.058	ND	0.1	ND	0.082
HCH, gamma-	ND	0.079	ND	0.067	ND	0.04	ND	0.083	ND	0.15	ND	0.12
HCH, delta-	0.035	0.021	ND	0.14	0.023	0.009	0.058	0.042	0.058	0.027	0.058	0.031
Heptachlor	ND	0.056	ND	0.032	ND	0.034	ND	0.071	ND	0.092	ND	0.07
Heptachlor Epoxide	ND	0.019	ND	0.10	ND	0.008	ND	0.028	ND	0.021	ND	0.024
Methoxychlor	ND	0.058	ND	0.35	ND	0.035	ND	0.10	ND	0.069	ND	0.081
Mirex	ND	0.01	ND	0.011	ND	0.0079	ND	0.02	ND	0.02	ND	0.032
Nonachlor, cis-	ND	0.049	ND	0.095	ND	0.038	ND	0.069	ND	0.11	ND	0.14
Nonachlor, trans-	ND	0.055	ND	0.056	ND	0.04	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.11
Total Chlorobenzene**	2.476		1.089		0.464		0.941		1.356		1.488	
Total Chlordane**	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total DDD/DDE/DDT**	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total Endosulphan**	ND		ND		ND		ND		ND		ND	
Total HCH**	ND		ND		ND		0.058		0.058		0.058	
Total Organochlorine concentration**	2.476		1.121		0.464		0.999		1.460		1.592	
% Lipid		0.40		0.60		0.40		0.60		0.50		0.60
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-00-OC-3		TC-00-OC-2		TC-00-OC-3		TC-00-OC-3		TC-00-OC-3		TC-00-OC-3

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté.

Tableau 77 (suite): Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Control		Ref		d/s Urban		Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
1,2-Dichlorobenzene	0.217	0.0678	0.163	0.0448	0.134	0.0428	0.3157	0.1877	0.1647
1,3/1,4-Dichlorobenzene	3*	0.0758	0.6723	0.0501	1.493*	0.0474	1.6967	0.6341	0.8343
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.0345	ND	0.0221	ND	0.0173	0.0073	0.0053	0.0080
1,2,4-Trichlorobenzene	0.158	0.0347	0.165	0.0223	0.105	0.0175	0.1693	0.2050	0.1333
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.0346	ND	0.0222	ND	0.0175	ND	ND	ND
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	ND	0.0097	ND	0.0103	ND	0.0114	0.0040	0.0063	0.0060
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	ND	0.0095	ND	0.0100	ND	0.0111	0.0010	0.0043	0.0033
Pentachlorobenzene	ND	0.0108	ND	0.0114	ND	0.0102	0.0030	0.0030	0.0020
Hexachlorobenzene	0.0364	0.0097	0.0288	0.0111	0.0322	0.0055	0.0855	0.1123	0.0947
Hexachlorobutadiene	not analyzed		not analyzed		not analyzed		ND	ND	ND
Aldrin	ND	0.0461	0.0434*	0.0402	0.0503*	0.0376	ND	0.0251	0.0168
Dieldrin	ND	0.0375	ND	0.0363	ND	0.0313	0.0077	0.0153	0.0230
Endrin	ND	0.0687	ND	0.0665	ND	0.0537	ND	ND	ND
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.0109	ND	0.0075	ND	0.0146	ND	ND	ND
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.0090	ND	0.0062	ND	0.0121	ND	ND	ND
Chlordane, oxy-	0.0626	0.0432	0.0747	0.0460	ND	0.0891	0.0209	0.0249	ND
op'-DDD	ND	0.0125	ND	0.0097	ND	0.0120	ND	ND	ND
pp'-DDD	ND	0.0138	ND	0.0107	ND	0.0129	ND	ND	ND
op'-DDE	ND	0.0069	ND	0.0067	ND	0.0061	ND	ND	ND
pp'-DDE	0.338	0.0092	0.0809	0.0089	0.109	0.0081	0.2093	0.0970	0.2097
op'-DDT	ND	0.0142	ND	0.0109	ND	0.0136	ND	ND	ND
pp'-DDT	ND	0.0181	ND	0.0140	ND	0.0170	ND	ND	ND
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.0288	ND	0.0328	ND	0.0277	ND	ND	ND
Endosulphan (II), beta-	ND	0.0533	ND	0.0516	ND	0.0397	ND	ND	ND
Endosulphan Sulphate	ND	0.0745	ND	0.0722	ND	0.0531	ND	ND	ND
HCH, alpha-	ND	0.0545	ND	0.0638	ND	0.0802	ND	ND	ND
HCH, beta-	ND	0.0937	ND	0.0837	ND	0.0827	ND	ND	ND
HCH, gamma-	ND	0.0646	ND	0.0757	ND	0.0956	ND	ND	ND
HCH, delta-	ND	0.132	ND	0.185	ND	0.191	0.0310	0.0193	0.0270
Heptachlor	ND	0.0448	0.0476	0.0446	ND	0.0673	ND	0.0159	ND
Heptachlor Epoxide	ND	0.0309	ND	0.0299	ND	0.0269	ND	ND	ND
Methoxychlor	ND	0.187	ND	0.181	ND	0.139	ND	ND	ND
Mirex	ND	0.0149	ND	0.0224	ND	0.0212	ND	ND	ND
Nonachlor, cis-	0.0166	0.0098	ND	0.0042	ND	0.0069	0.0055	ND	ND
Nonachlor, trans-	0.0173*	0.0087	ND	0.0037	ND	0.0062	0.0058	ND	ND
Total Chlorobenzene**	3.411		1.029		1.764		2.2761	1.1580	1.2387
Total Chlordane**	ND		ND		ND		ND	ND	ND
Total DDD/DDE/DDT**	0.338		0.081		0.109		0.1127	0.0270	0.0363
Total Endosulphan**	ND		ND		ND		ND	ND	ND
Total HCH**	ND		ND		ND		0.0193	0.0193	0.0193
Total Organochlorine concentration**	3.783		1.110		1.873		2.419	1.230	1.310
% Lipid	1.1		0.4		0.5		0.71	0.55	0.50
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancreas d'écrevisse

Tableau 78: Concentrations en composés organochlorés (ng/g) dans l'hépatopancreas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Organochlorine compounds	Fall 2001					
	Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	0.659	0.268	0.627	0.373	0.739	0.281
1,3/1,4-Dichlorobenzene	6.136*	0.296	2.455	0.413	2.391*	0.311
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.129	ND	0.163	ND	0.288
1,2,4-Trichlorobenzene	1.00	0.131	0.905	0.165	0.949	0.292
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.131	ND	0.165	ND	0.293
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	ND	0.0908	ND	0.0652	ND	0.0697
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	ND	0.0881	ND	0.0632	ND	0.0675
Pentachlorobenzene	0.134*	0.0839	ND	0.0669	0.121*	0.0803
Hexachlorobenzene	0.441	0.0978	0.420	0.0798	0.342	0.129
Hexachlorobutadiene	not analyzed		not analyzed		not analyzed	
Aldrin	ND	0.329	0.400*	0.242	ND	0.384
Dieldrin	ND	0.265	ND	0.658	ND	0.672
Endrin	ND	0.455	ND	1.37	ND	1.07
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.106	ND	0.142	ND	0.133
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.0875	ND	0.118	ND	0.110
Chlordane, oxy-	ND	0.606	ND	0.965	ND	0.941
op'-DDD	ND	0.104	ND	0.0867	ND	0.154
pp'-DDD	0.142	0.113	ND	0.0936	ND	0.166
op'-DDE	ND	0.0786	ND	0.0534	ND	0.0952
pp'-DDE	22.1	0.104	15.2	0.0709	17.1	0.126
op'-DDT	ND	0.118	ND	0.0985	ND	0.175
pp'-DDT	ND	0.148	ND	0.123	ND	0.219
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.234	ND	0.650	ND	0.742
Endosulphan (II), beta-	ND	0.338	ND	1.19	ND	1.11
Endosulphan Sulphate	ND	0.452	ND	1.90	ND	1.25
HCH, alpha-	ND	0.762	ND	0.536	ND	0.520
HCH, beta-	ND	0.749	ND	0.838	ND	0.728
HCH, gamma-	ND	0.909	ND	0.639	ND	0.620
HCH, delta-	ND	0.837	ND	1.12	ND	1.14
Heptachlor	ND	0.958	9.09*	0.379	ND	0.486
Heptachlor Epoxide	ND	0.228	ND	0.475	ND	0.549
Methoxychlor	ND	1.17	ND	6.81	ND	2.36
Mirex	0.320	0.187	0.241	0.209	0.339	0.337
Nonachlor, cis-	0.869	0.0802	0.725	0.0637	0.723	0.0680
Nonachlor, trans-	1.05	0.0716	0.747	0.0568	0.732	0.0607
Total Chlorobenzene**	7.711		3.780		4.542	
Total Chlordane**	ND		ND		ND	
Total DDD/DDE/DDT**	22.100		15.200		17.100	
Total Endosulphan**	ND		ND		ND	
Total HCH**	ND		ND		ND	
Total Organochlorine concentration**	31.730		29.542		23.097	
% Lipid	53.0		30.0		32.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-OC-1		TC-01-OC-1		TC-01-OC-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

Écrevisse

Tableau 81: Concentrations des pesticides détectés (µg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

Pesticide compounds	Spring 2000				Fall 2000					
	Control		Ref		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aldicarb	-	-	0.02	0.01	-	-	-	-	-	-
Aldicarb Sulfoxide	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.01
Methomyl	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.06	0.01	0.05	0.01
Total pesticide concentration	0.02		0.04		0.02		0.06		0.09	
% Lipid	0.4		0.6		0.6		0.5		0.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST		TC-00-PEST	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

5.2.4 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Truite fardée

Tableau 82: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

	Spring 2000											
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		Ref (lab split)		d/s Urban	
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	9.1	0.037	1.1	0.027	1.4	0.014	0.74	0.013	0.77	0.0085	1.2	0.011
Acenaphthylene ^{1P}	0.48	0.012	0.074*	0.011	0.12	0.0054	0.064	0.016	0.056*	0.018	0.11	0.0037
Acenaphthene ^{1P}	2.1	0.042	2*	0.027	2.8*	0.012	0.36*	0.017	1.2*	0.0074	2.5*	0.04
Fluorene ^{1P}	2.2	0.038	0.15	0.019	0.2	0.016	0.13	0.013	0.16	0.0022	0.44	0.011
Phenanthrene ^{1P}	6.6	0.17	0.54	0.01	0.52	0.013	0.37	0.013	0.39	0.013	1.1	0.013
Anthracene ^{1P}	0.89	0.25	0.057	0.021	0.036	0.018	0.036	0.015	0.037*	0.014	0.084	0.018
Fluoranthene ^{2P}	2.5	0.039	0.17*	0.014	0.14	0.011	0.11	0.0087	0.1	0.012	0.24	0.02
Pyrene ^{2P}	2.1	0.039	0.16*	0.008	0.12*	0.01	0.079*	0.0041	0.089*	0.023	0.16*	0.039
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.43*	0.035	0.0084*	0.0077	ND	0.012	ND	0.0061	0.01	0.0084	ND	0.019
Chrysene ^{2P}	0.7	0.034	0.018*	0.011	0.025	0.0074	0.025	0.0087	0.021	0.02	0.059	0.0059
Benzo(a)fluoranthene ^{2P}	0.41	0.067	ND	0.024	0.017	0.013	0.033	0.011	0.035	0.02	0.021	0.017
Benzo(a)pyrene ^{2P}	0.15*	0.11	ND	0.031	ND	0.017	ND	0.014	ND	0.048	ND	0.024
Benzo(e)pyrene ^{2P}	1.3*	0.066	0.029*	0.009	ND	0.021	0.038*	0.0038	ND	0.045	0.015*	0.0045
Perylene ^{2P}	0.26	0.048	ND	0.32	0.027	0.018	0.019	0.0068	0.016*	0.014	0.028	0.0042
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.08	ND	0.019	ND	0.045	ND	0.04	ND	0.025	ND	0.022
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	1.5*	0.029	ND	0.0096	ND	0.015	ND	0.015	ND	0.0098	0.014*	0.011
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.13*	0.076	ND	0.013	ND	0.026	ND	0.012	0.0077*	0.0059	0.024*	0.013
C1-Naphthalene ^A	45	0.17	1.8	0.016	2	0.0084	1	0.24	1.1	0.0068	1.7	0.0098
C2-Naphthalene ^A	25	0.072	1.9	0.02	1.6	0.0072	1	0.0045	1.2	0.0093	3.3	0.027
C3-Naphthalene ^A	25	0.29	1	0.0097	1.1	0.0069	0.77	0.015	0.63	0.0085	2.5	0.014
C4-Naphthalene ^A	54	0.069	4.5	0.019	0.094	0.0056	1.5	0.0054	16	0.019	7.2	0.013
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	12	0.14	1.5	0.017	0.6	0.014	0.76	0.032	0.61	0.011	1	0.015
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	11	0.11	0.55	0.027	0.42	0.012	0.47	0.013	0.57	0.011	0.7	0.015
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	3.9	0.064	0.24	0.024	0.049	0.0051	0.18	0.049	0.23	0.011	0.23	0.021
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	5.1	0.094	2.1	0.019	0.29	0.011	0.85	0.0083	0.3	0.0037	0.47	0.026
Retene	1.6	0.21	0.41	0.024	0.12	0.022	0.32	0.032	0.31	0.018	ND	0.42
Dibenzothiophene	1.6	0.0078	0.12	0.0089	0.11*	0.016	0.044*	0.0085	0.047*	0.012	0.23	0.016
C1-Dibenzothiophenes	1.1	0.2	0.54	0.011	0.63	0.022	0.47	0.014	0.36	0.0091	1.1	0.013
C2-Dibenzothiophenes	7.3	0.19	0.75	0.074	0.91	0.15	0.71	0.041	0.61	0.052	1.4	0.021
Total Parent ^(P) LPAH**	21.370		3.921		5.076		1.700		2.613		5.434	
Total Parent ^(P) HPAH**	9.480		0.330		0.285		0.247		0.245		0.459	
Total Alkylated ^{(A)**}	181.0		13.590		6.059		5.030		20.640		17.100	
Total Dibenzothiophene**	10.0		1.410		1.650		1.224		1.017		2.730	
Total PAH concentration**	223.45		19.25		13.07		8.20		24.52		25.72	
% Lipid	18.0		3.4		3.5		3.7		3.7		3.3	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-1	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 82 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2000									
	Food		Control		Control (replicate)		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	13	0.051	1.3	0.0048	1.8	0.018	1.4	0.017	1.5	0.012
Acenaphthylene ^{1P}	0.84	0.035	0.084*	0.0094	0.13	0.0057	0.098	0.008	0.17	0.02
Acenaphthene ^{1P}	1.8	0.068	1.8*	0.012	0.69*	0.016	0.62*	0.01	0.38	0.018
Fluorene ^{1P}	2.7	0.095	0.15	0.0059	0.14	0.012	0.091	0.019	0.27	0.0055
Phenanthrene ^{1P}	6.6	0.13	0.46	0.0075	0.49	0.0067	0.36	0.0035	0.45	0.019
Anthracene ^{1P}	0.99	0.11	0.031*	0.017	0.035	0.019	0.046	0.0063	0.059	0.038
Fluoranthene ^{2P}	2.1	0.15	0.12	0.0086	0.13	0.0093	0.11	0.012	0.15	0.0038
Pyrene ^{2P}	1.7	0.15	0.084*	0.0087	0.1*	0.0099	0.11*	0.014	0.092*	0.013
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.46*	0.066	ND	0.016	ND	0.01	ND	0.021	ND	0.0077
Chrysene ^{2P}	0.89	0.1	0.028	0.014	0.027	0.019	ND	0.037	0.029	0.0043
Benzofluoranthenes ^{2P}	0.59	0.084	0.01*	0.0093	ND	0.014	0.015*	0.011	ND	0.0073
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.065	ND	0.023	ND	0.015	ND	0.021	ND	0.022
Benzo(e)pyrene ^{2P}	0.086*	0.024	0.044*	0.0044	ND	0.017	0.018*	0.0072	ND	0.0067
Perylene ^{2P}	0.61*	0.094	0.011	0.009	ND	0.015	ND	0.0098	0.026	0.014
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.18	ND	0.0093	ND	0.043	ND	0.047	ND	0.03
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	1.2*	0.043	ND	0.008	ND	0.017	ND	0.014	ND	0.017
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	0.15*	0.036	ND	0.012	ND	0.03	ND	0.023	ND	0.025
C1-Naphthalene ^A	53	0.14	1.8	0.0053	2.4	0.0066	1.6	0.29	2.8	0.0061
C2-Naphthalene ^A	14	0.1	1.1	0.0067	1.4	0.008	1.3	0.021	2.4	0.014
C3-Naphthalene ^A	19	0.35	0.75	0.0071	0.8	0.003	6.2	0.0071	1.9	0.013
C4-Naphthalene ^A	63	0.061	0.071	0.0015	0.072	0.014	0.067	0.022	13	0.082
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	11	0.12	0.6	0.017	0.42	0.014	0.6	0.03	0.5	0.027
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	8.5	0.13	0.32	0.0072	0.33	0.0096	0.59	0.011	0.29	0.022
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	3.3	0.18	0.091	0.027	0.069	0.0053	0.21	0.0065	0.13	0.012
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	7.9	0.19	0.46	0.011	0.37	0.0091	0.49	0.012	0.36	0.015
Retene	1.5	0.14	0.11	0.03	0.11	0.024	0.38	0.031	0.11	0.033
Dibenzothiophene	0.96*	0.044	0.096	0.0034	0.089*	0.01	0.031*	0.0052	0.067	0.01
C1-Dibenzothiophenes	ND	0.34	0.19	0.017	0.15	0.011	0.19	0.013	0.26	0.016
C2-Dibenzothiophenes	9.5	0.46	0.38	0.041	0.18	0.021	0.17	0.024	0.53	0.057
Total Parent ^(P) LPAH**	25.930		3.794		3.250		2.615		2.829	
Total Parent ^(P) HPAH**	7.786		0.248		0.230		0.238		0.268	
Total Alkylated ^{(A)**}	179.700		5.121		5.789		10.990		21.380	
Total Dibenzothiophene**	10.460		0.666		0.419		0.391		0.857	
Total PAH concentration**	225.38		9.94		9.80		14.61		25.44	
% Lipid	17.0		3.1		3.0		3.0		2.9	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-3	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Taux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 82 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

	Fall 2001										Mean of 3 exposure periods			
	Food		Control		Control (lab split)		Ref		d/s Urban		Food	Control	Ref	d/s Urban
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.	Conc.
Naphthalene ^{1P}	23.5	0.524	0.795	0.0584	0.829	0.0398	0.811	0.0462	1.03	0.0488	15.200	1.065	0.984	1.243
Acenaphthylene ^{1P}	2.10	0.556	ND	0.0689	0.0438*	0.0397	ND	0.0834	0.107*	0.0693	1.140	0.053	0.054	0.129
Acenaphthene ^{1P}	1.91	0.635	0.185	0.0986	0.286	0.0933	5.32*	0.132	1.53*	0.119	1.937	1.328	2.100	1.470
Fluorene ^{1P}	3.02	0.494	0.0687*	0.0569	0.0915*	0.0510	0.143*	0.0522	0.248*	0.0717	2.640	0.123	0.121	0.319
Phenanthrene ^{1P}	11.4	0.301	0.397	0.0585	0.353	0.0382	0.218	0.0530	0.479	0.0482	8.200	0.466	0.316	0.676
Anthracene ^{1P}	1.24	0.323	ND	0.0632	ND	0.0413	ND	0.0573	ND	0.0522	1.040	0.029	0.027	0.048
Fluoranthene ^{2P}	1.48	0.177	0.166	0.0229	0.120	0.0383	ND	0.101	0.302*	0.0395	2.027	0.152	0.073	0.231
Pyrene ^{2P}	2.12*	0.171	0.0947*	0.0224	0.150*	0.0374	ND	0.0990	0.129*	0.0384	1.973	0.113	0.063	0.127
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.429*	0.283	ND	0.0215	ND	0.0291	ND	0.0512	ND	0.0364	0.440	0.003	ND	ND
Chrysene ^{2P}	1.40	0.288	0.0507*	0.0290	0.0453*	0.0376	ND	0.0677	0.0867*	0.0350	0.997	0.032	0.008	0.058
Benzofluoranthenes ^{2P}	ND	0.466	ND	0.0727	ND	0.0320	ND	0.0816	ND	0.0824	0.333	0.003	0.016	0.007
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.353	ND	0.0503	ND	0.0252	ND	0.0703	ND	0.0562	0.050	ND	ND	ND
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.333	ND	0.0458	ND	0.0233	ND	0.0650	ND	0.0515	0.462	0.024	0.019	0.005
Perylene ^{2P}	ND	0.500	ND	0.0587	ND	0.0258	ND	0.0768	ND	0.0623	0.290	0.004	0.006	0.018
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.382	ND	0.0459	ND	0.0291	ND	0.0318	ND	0.0793	ND	ND	ND	ND
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.523	0.0929*	0.0377	ND	0.0875	ND	0.0723	0.0573*	0.0323	0.900	0.031	ND	0.024
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.661	ND	0.0441	ND	0.0766	ND	0.0639	ND	0.0369	0.093	ND	ND	0.008
C1-Naphthalene ^A	21.7	1.08	0.822	0.203	0.848	0.116	0.585	0.122	1.12	0.109	39.900	1.474	1.062	1.873
C2-Naphthalene ^A	37.3	0.480	1.09	0.176	0.958	0.0736	0.690	0.0721	1.68	0.106	25.433	1.363	0.997	2.460
C3-Naphthalene ^A	90.8	1.31	9.47	0.121	7.06	0.0859	4.97	0.0740	2.37	0.0698	44.933	3.740	3.980	2.257
C4-Naphthalene ^A	96.0	0.932	3.18	0.102	15.4	0.192	12.0	0.260	4.34	0.132	71.000	2.584	4.522	8.180
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	15.1	0.657	0.489	0.0786	0.372	0.0743	0.415	0.0884	1.01	0.0975	12.700	0.863	0.592	0.837
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	23.3	0.511	0.710	0.0734	0.459	0.196	0.526	0.178	4.79	0.284	14.267	0.527	0.529	1.927
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	8.75	0.547	0.168	0.0607	0.234	0.0640	0.301	0.0751	0.280	0.0493	5.317	0.166	0.230	0.213
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	15.0	1.04	1.52	0.120	1.35	0.0715	1.13	0.0867	11.1	0.109	9.333	1.360	0.823	3.977
Retene	ND	1.04	0.232	0.120	0.183	0.0715	0.146	0.0867	0.134	0.109	1.033	0.251	0.282	0.081
Dibenzothiophene	1.19*	0.519	ND	0.0687	ND	0.0578	0.0658*	0.0546	0.0739*	0.0550	1.250	0.072	0.047	0.124
C1-Dibenzothiophenes	6.87	0.685	1.40	0.0995	0.118	0.0378	0.361	0.0542	0.468	0.0993	2.657	0.710	0.340	0.609
C2-Dibenzothiophenes	10.0	1.18	1.47	0.133	0.929	0.0579	0.788	0.133	0.883	0.190	8.933	0.867	0.556	0.938
Total Parent ^(P) LPAH**	43.170		1.377		1.560		6.492		3.394		30.157	3.031	3.602	3.886
Total Parent ^(P) HPAH**	5.429		0.259		0.270		ND		0.518		7.565	0.279	0.162	0.415
Total Alkylated ^{(A)**}	307.950		17.449		26.681		20.617		26.690		222.883	12.053	12.212	21.723
Total Dibenzothiophene**	18.060		2.870		1.047		1.149		1.425		12.840	1.649	0.921	1.671
Total PAH concentration**	374.61		22.19		29.74		28.40		32.16		274.478	17.126	17.072	27.774
% Lipid	26.0		3.0		3.0		3.6		3.2		20.33	3.17	3.43	3.13
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		-	-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition (alimentation non incluse).

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Écrevisse

Tableau 83: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spring 2000						Fall 2000					
	Control		Ref		d/s Urban		Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	1.3	0.008	1.4	0.013	0.96	0.0038	1.5	0.013	1.5	0.031	1.7	0.017
Acenaphthylene ^{1P}	0.093	0.011	0.084	0.02	0.082	0.0046	0.092	0.015	0.091	0.014	0.091	0.02
Acenaphthene ^{1P}	0.039	0.021	0.042	0.026	0.048	0.013	0.084	0.019	0.071	0.026	0.097	0.04
Fluorene ^{1P}	0.069	0.016	0.081	0.02	0.076	0.018	0.12	0.02	0.096	0.027	0.12	0.026
Phenanthrene ^{1P}	0.3	0.0065	0.36	0.0087	0.32	0.011	0.41	0.01	0.38	0.015	0.5	0.019
Anthracene ^{1P}	0.028	0.016	0.041	0.018	0.029*	0.014	0.036	0.014	ND	0.052	0.043	0.034
Fluoranthene ^{2P}	0.11	0.014	0.13	0.011	0.13	0.014	0.14	0.0076	0.16	0.027	0.22	0.013
Pyrene ^{2P}	0.12	0.014	0.14	0.01	0.19	0.0038	0.15	0.015	0.17	0.026	0.28	0.021
Benz(a)anthracene ^{2P}	ND	0.012	0.013*	0.013	0.019	0.011	ND	0.023	ND	0.028	0.021*	0.018
Chrysene ^{2P}	ND	0.025	0.035	0.016	0.071	0.0072	ND	0.033	0.035	0.021	0.059	0.046
Benzofluoranthenes ^{2P}	ND	0.012	ND	0.02	0.051	0.0068	0.021	0.016	ND	0.028	ND	0.041
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.012	ND	0.021	0.0075*	0.0075	ND	0.022	ND	0.021	ND	0.049
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.0095	ND	0.014	0.015	0.011	ND	0.014	ND	0.012	ND	0.033
Perylene ^{2P}	ND	0.029	0.034	0.024	0.039	0.016	ND	0.026	ND	0.03	ND	0.062
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.042	ND	0.093	ND	0.038	ND	0.054	ND	0.04	ND	0.16
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.028	ND	0.045	ND	0.017	ND	0.052	ND	0.049	ND	0.028
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.026	ND	0.018	ND	0.042	ND	0.052	ND	0.04	ND	0.033
C1-Naphthalene ^A	1.2	0.009	1.3	0.0077	0.94	0.0052	1.7	0.027	1.4	0.03	1.8	0.017
C2-Naphthalene ^A	0.72	0.019	0.74	0.018	0.82	0.018	1.2	0.032	1.3	0.039	1.6	0.055
C3-Naphthalene ^A	0.33	0.015	0.36	0.025	0.59	0.0067	0.5	0.012	0.45	0.026	0.68	0.026
C4-Naphthalene ^A	ND	0.021	ND	0.026	ND	0.016	ND	0.03	0.068	0.028	ND	0.024
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.37	0.019	0.45	0.03	0.67	0.014	0.44	0.015	0.68	0.038	0.81	0.067
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.3	0.0051	0.39	0.0082	0.46	0.025	0.44	0.015	0.55	0.047	0.74	0.013
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.11	0.033	0.16	0.02	0.15	0.012	0.12	0.017	0.27	0.015	0.26	0.023
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.05	0.019	0.082	0.017	0.055	0.0074	0.13	0.015	0.5	0.03	0.3	0.02
Retene	0.071	0.018	0.15	0.048	0.11	0.023	0.11	0.06	0.18	0.072	0.28	0.11
Dibenzothiophene	ND	0.016	0.024*	0.0065	0.039*	0.013	0.037*	0.019	ND	0.0079	0.034*	0.023
C1-Dibenzothiophenes	0.11	0.015	0.13	0.015	0.13	0.023	0.11	0.012	0.16	0.012	0.16	0.034
C2-Dibenzothiophenes	0.06	0.019	0.067	0.02	0.19	0.034	ND	0.018	ND	0.029	ND	0.055
Total Parent ^(P) LPAH**	1.790		1.966		1.515		2.206		2.138		2.508	
Total Parent ^(P) HPAH**	0.230		0.339		0.500		0.290		0.330		0.559	
Total Alkylated ^{(A)**}	3.080		3.482		3.685		4.530		5.218		6.190	
Total Dibenzothiophene**	0.170		0.221		0.359		0.147		0.160		0.160	
Total PAH concentration**	5.34		6.16		6.17		7.28		8.03		9.70	
% Lipid	0.4		0.6		0.4		0.6		0.5		0.6	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3		TC-00-PAH-3	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

Tableau 83 (suite): Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2001						Mean of 3 exposure periods		
	Control		Ref		d/s Urban		Control	Ref	d/s Urban
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	Conc.	Conc.
Naphthalene ^{1P}	1.71	0.165	0.877	0.103	0.874	0.0515	1.503	1.259	1.178
Acenaphthylene ^{1P}	ND	0.0626	ND	0.136	ND	0.0468	0.062	0.058	0.058
Acenaphthene ^{1P}	0.138*	0.114	ND	0.134	ND	0.0777	0.087	0.038	0.048
Fluorene ^{1P}	ND	0.101	ND	0.0867	0.0800*	0.0525	0.063	0.059	0.092
Phenanthrene ^{1P}	0.732	0.0551	0.353	0.0764	0.325	0.0435	0.481	0.364	0.382
Anthracene ^{1P}	0.0790*	0.0596	ND	0.0827	ND	0.0470	0.048	0.014	0.024
Fluoranthene ^{2P}	1.19	0.0505	0.108	0.0435	0.105	0.0337	0.480	0.133	0.152
Pyrene ^{2P}	1.40	0.0491	0.0950	0.0423	0.164	0.0328	0.557	0.135	0.211
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.0852*	0.0373	ND	0.0754	ND	0.0278	0.028	0.004	0.013
Chrysene ^{2P}	0.195*	0.0425	ND	0.0463	0.0664	0.0333	0.065	0.023	0.065
Benzofluoranthenes ^{2P}	ND	0.511	ND	0.125	ND	0.0903	0.007	ND	0.017
Benzo(a)pyrene ^{2P}	ND	0.356	ND	0.0937	ND	0.0717	ND	ND	0.003
Benzo(e)pyrene ^{2P}	ND	0.327	ND	0.0859	ND	0.0657	ND	ND	0.005
Perylene ^{2P}	ND	0.406	ND	0.0985	ND	0.0808	ND	0.011	0.013
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.0643	ND	0.146	ND	0.0713	ND	ND	ND
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.101	0.175*	0.0783	0.0903*	0.0595	ND	0.058	0.030
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.0986	ND	0.0915	ND	0.0598	ND	ND	ND
C1-Naphthalene ^A	0.970	0.211	0.556	0.282	0.524	0.195	1.290	1.085	1.088
C2-Naphthalene ^A	0.884	0.142	0.477	0.278	0.450	0.127	0.935	0.839	0.957
C3-Naphthalene ^A	0.420	0.110	ND	0.150	0.323	0.0870	0.417	0.270	0.531
C4-Naphthalene ^A	ND	0.184	ND	0.136	ND	0.0958	ND	0.023	ND
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.748	0.0723	0.298	0.110	0.395	0.0778	0.519	0.476	0.625
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	1.11	0.126	ND	0.290	0.379	0.0809	0.617	0.313	0.526
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	0.830	0.101	ND	0.0745	0.192	0.0483	0.353	0.143	0.201
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	12.9	0.164	0.767	0.128	2.49	0.0798	4.360	0.450	0.948
Retene	0.283	0.164	0.128	0.128	0.123	0.0798	0.155	0.153	0.171
Dibenzothiophene	0.103*	0.0798	ND	0.0862	ND	0.0653	0.047	0.008	0.024
C1-Dibenzothiophenes	0.260	0.0708	ND	0.0926	0.0730	0.0588	0.160	0.097	0.121
C2-Dibenzothiophenes	0.438	0.136	ND	0.0245	0.0908	0.0823	0.166	0.022	0.094
Total Parent ^(P) LPAH**	2.580		1.230		1.199		2.192	1.778	1.741
Total Parent ^(P) HPAH**	2.870		0.378		0.335		1.130	0.349	0.465
Total Alkylated ^{(A)**}	17.862		2.098		4.753		8.491	3.599	4.876
Total Dibenzothiophene**	0.801		ND		ND		0.373	0.127	0.173
Total PAH concentration**	24.40		3.71		6.29		12.339	5.965	7.385
% Lipid	1.1		0.4		0.5		0.70	0.50	0.50
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH		-	-	-

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Hépatopancreas d'écrevisse

Tableau 84: Concentrations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) (ng/g) dans l'hépatopancreas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Fall 2001					
	Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene ^{1P}	11.7	0.324	3.64	0.437	3.80	1.31
Acenaphthylene ^{1P}	0.904*	0.331	ND	0.523	ND	0.414
Acenaphthene ^{1P}	4.36	0.622	ND	0.364	0.314	0.288
Fluorene ^{1P}	4.33	0.848	ND	0.366	0.336*	0.252
Phenanthrene ^{1P}	9.72	0.352	1.59	0.323	1.88	0.181
Anthracene ^{1P}	1.73	0.374	ND	0.349	ND	0.196
Fluoranthene ^{2P}	20.6	0.320	0.472*	0.104	1.11	0.189
Pyrene ^{2P}	20.7	0.311	0.605	0.101	1.55	0.182
Benz(a)anthracene ^{2P}	0.906*	0.392	ND	0.145	ND	0.226
Chrysene ^{2P}	2.92	0.511	ND	0.251	0.536*	0.272
Benzofluoranthenes ^{2P}	16.1	2.35	ND	0.656	ND	0.602
Benzo(a)pyrene ^{2P}	6.65*	1.80	ND	0.476	ND	0.434
Benzo(e)pyrene ^{2P}	3.48*	1.65	ND	0.436	0.462*	0.399
Perylene ^{2P}	2.20	1.93	ND	0.509	ND	0.459
Dibenz(ah)anthracene ^{2P}	ND	0.367	ND	0.448	ND	0.363
Benzo(ghi)perylene ^{2P}	ND	0.729	0.484*	0.219	0.408*	0.291
Indeno(1,2,3,cd)pyrene ^{2P}	ND	0.646	ND	0.231	ND	0.325
C1-Naphthalene ^A	8.60	0.656	2.42	0.708	2.59	0.281
C2-Naphthalene ^A	16.5	0.569	9.76	0.988	9.32	0.541
C3-Naphthalene ^A	7.38	0.690	2.48	0.684	5.72	0.425
C4-Naphthalene ^A	39.7	1.02	11.5	1.03	6.81	0.656
C1-Phenanthrene/Anthracene ^A	9.77	0.718	2.38	0.431	4.82	0.507
C2-Phenanthrene/Anthracene ^A	7.46	0.722	2.06	0.296	5.84	0.414
C3-Phenanthrene/Anthracene ^A	5.10	0.958	1.48	0.483	1.61	0.813
C4-Phenanthrene/Anthracene ^A	10.3	4.90	6.98	0.664	15.2	0.509
Retene	ND	4.90	2.40	0.664	1.03	0.509
Dibenzothiophene	1.04*	0.357	ND	0.353	0.367*	0.251
C1-Dibenzothiophenes	2.87	0.416	1.61	0.568	1.82	0.490
C2-Dibenzothiophenes	3.53	1.25	2.10	0.617	2.68	0.514
Total Parent ^(P) LPAH**	32.744		5.230		5.680	
Total Parent ^(P) HPAH**	73.556		1.077		2.660	
Total Alkylated ^{(A)**}	104.810		39.060		51.910	
Total Dibenzothiophene**	7.440		3.710		4.867	
Total PAH concentration**	218.55		49.08		65.12	
% Lipid	53.0		30.0		28.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PAH		TC-01-PAH		TC-01-PAH	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée par période d'exposition.

¹ = LPAH = Faible masse moléculaire (<200).

² = HPAH = Masse moléculaire élevée (>200).

ND = Non détecté.

5.2.5 Éthers diphenyliques polybromés

Truite fardée

Tableau 85: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans les tissus de poissons vendus dans le commerce et le tissu musculaire de truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

	Fall 2001							
	Food		Control		Ref		d/s Urban	
Polybrominated diphenyl ethers	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	32.0
3-MonoBDE (2)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	32.0
4-MonoBDE (3)	ND	33.0	ND	26.0	ND	30.0	ND	32.0
2,4-DiBDE (7)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
2,6-DiBDE (10)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
3,4-DiBDE (12)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
3,4'-DiBDE (13)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
4,4'-DiBDE (15)	ND	1.50	ND	1.09	ND	1.22	ND	1.35
2,2',4-TriBDE (17)	4.73	3.31	ND	2.85	ND	2.95	ND	3.07
2,3',4-TriBDE (25)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	2.90
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	14.5	2.91	5.78	2.55	7.23	2.64	7.27	2.75
2,4,6-TriBDE (30)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	2.90
2,4',6-TriBDE (32)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	2.90
3,3',4-TriBDE (35)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	2.90
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	3.10	ND	2.69	ND	2.79	ND	2.90
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	252	1.33	116	1.13	118	1.54	137	1.39
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	29.8	1.76	18.8	1.42	18.3	2.00	18.3	1.80
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	10.0	2.44	5.43*	1.94	5.13	2.74	6.39*	2.47
2,3',4',6-TetraBDE (71)	4.29	1.76	ND	1.42	ND	2.00	ND	1.80
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	1.78	ND	1.41	ND	1.99	ND	1.80
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	1.76	ND	1.42	ND	2.00	ND	1.80
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	3.17	ND	2.23	ND	2.43	ND	3.09
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	86.9	2.61	37.9*	1.66	34.4	1.78	55.4	2.28
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	44.8	1.53	22.0	1.12	20.6*	1.16	26.7	1.40
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.07
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.07
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.07
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	2.26	ND	1.57	ND	1.66	ND	2.07
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	4.62	ND	3.70	ND	3.65	ND	4.40
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	3.75	ND	3.03	ND	2.99	ND	3.62
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	12.6	4.58	6.17*	3.91	4.98*	3.77	9.22*	4.72
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	13.0	2.61	6.92	2.12	9.49	2.13	7.97	2.58
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	3.75	3.89	3.03	ND	2.99	4.72	3.62
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	13.8	ND	5.75	ND	5.45	ND	5.21
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	10.2	ND	4.33	12.2*	4.11	ND	3.92
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	21.3	ND	8.55	ND	8.11	ND	7.75
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	177	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.87
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	160*	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.87
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	85.1*	40.3	ND	7.54	ND	6.95	ND	8.87
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	6910	50.0	ND	149	113	42.5	138*	98.9
Total MonoBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total DiBDE**	ND		ND		ND		ND	
Total TriBDE**	19.23		5.78		7.23		7.27	
Total TetraBDE**	296.09		140.23		141.43		161.69	
Total PentaBDE**	131.7		59.9		55.0		82.1	
Total HexaBDE**	25.60		16.98		14.47		21.91	
Total HeptaBDE**	ND		ND		12.2		ND	
Total NonaBDE**	422.1		ND		ND		ND	
Total DecaBDE**	6910		ND		ND		ND	
Total PBDE concentration**	7804.72		222.89		230.33		272.97	
% Lipid		26.0		3.0		3.6		3.2
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire épaxial de 24-26 truites fardées.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée (alimentation non incluse).

ND = Non détecté.

Écrevisse

Tableau 86: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans le tissu musculaire d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001					
	Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	33.0	ND	28.0	ND	37.0
3-MonoBDE (2)	ND	33.0	ND	28.0	ND	37.0
4-MonoBDE (3)	ND	33.0	ND	28.0	ND	37.0
2,4-DiBDE (7)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
2,6-DiBDE (10)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
3,4-DiBDE (12)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
3,4'-DiBDE (13)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
4,4'-DiBDE (15)	ND	1.20	ND	1.15	ND	1.44
2,2',4-TriBDE (17)	ND	2.81	ND	2.40	ND	3.36
2,3',4-TriBDE (25)	ND	2.65	ND	2.40	ND	3.15
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	7.16	2.51	ND	2.40	ND	2.96
2,4,6-TriBDE (30)	ND	2.65	ND	2.40	ND	3.15
2,4',6-TriBDE (32)	ND	2.65	ND	2.40	ND	3.15
3,3',4-TriBDE (35)	ND	2.65	ND	2.40	ND	3.15
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	2.65	ND	2.40	ND	3.15
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	97.7	1.32	9.68	1.32	18.3	1.77
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	1.69	ND	1.69	ND	2.35
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	2.30	ND	2.31	ND	3.26
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	1.69	ND	1.69	ND	2.35
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	1.68	ND	1.68	ND	2.37
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	1.69	ND	1.69	ND	2.35
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	2.35	ND	2.35	ND	2.28
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	24.8	1.88	8.72	1.86	13.0	1.78
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	7.95	1.11	1.98*	1.25	3.12	1.02
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.56
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.56
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.56
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	1.65	ND	1.72	ND	1.56
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	3.35	ND	2.85	ND	4.94
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	2.74	ND	2.60	ND	4.06
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	4.84*	3.42	4.02*	3.90	ND	5.22
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	3.42	1.97	ND	2.19	ND	2.83
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	2.74	ND	2.60	ND	4.06
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	4.21	ND	5.04	ND	7.12
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	3.17	ND	3.80	ND	5.27
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	6.27	ND	7.50	ND	11.0
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	ND	9.18	ND	12.4	ND	21.0
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	ND	9.18	ND	12.4	ND	21.0
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	ND	9.18	ND	12.4	ND	21.0
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	660	42.1	674	68.3	827	81.4
Total MonoBDE**	ND		ND		ND	
Total DiBDE**	ND		ND		ND	
Total TriBDE**	7.16		ND		ND	
Total TetraBDE**	97.70		9.68		18.30	
Total PentaBDE**	32.75		10.70		16.12	
Total HexaBDE**	3.42		ND		ND	
Total HeptaBDE**	ND		ND		ND	
Total NonaBDE**	ND		ND		ND	
Total DecaBDE**	660		674		827	
Total PBDE concentration**	801.03		694.38		861.42	
% Lipid		1.1		0.4		0.5
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu musculaire abdominal de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 87: Concentrations en éther diphenylique polybromé (PBDE) (pg/g) dans l'hépatopancréas d'écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Polybrominated diphenyl ethers	Fall 2001					
	Control		Ref		d/s Urban	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	300	ND	300	ND	250
3-MonoBDE (2)	ND	300	ND	300	ND	250
4-MonoBDE (3)	ND	300	ND	300	ND	250
2,4-DiBDE (7)	ND	12.8	ND	12.4	ND	11.5
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	12.8	ND	12.4	ND	11.5
2,6-DiBDE (10)	ND	12.8	ND	12.4	ND	11.5
3,4-DiBDE (12)	ND	12.8	ND	12.4	ND	11.5
3,4'-DiBDE (13)	ND	12.8	ND	12.4	ND	11.5
4,4'-DiBDE (15)	52.2	12.8	ND	12.4	12.4*	11.5
2,2',4-TriBDE (17)	ND	32.7	ND	24.9	ND	27.4
2,3',4-TriBDE (25)	ND	30.6	ND	23.3	ND	25.7
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	271	28.8	66.6	21.9	108	24.1
2,4,6-TriBDE (30)	ND	30.6	ND	23.3	ND	25.7
2,4',6-TriBDE (32)	ND	30.6	ND	23.3	ND	25.7
3,3',4-TriBDE (35)	ND	30.6	ND	23.3	ND	25.7
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	30.6	ND	23.3	ND	25.7
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	3030	14.6	848	10.3	1450	11.9
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	19.1	ND	13.2	ND	15.3
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	72.8	26.4	22.5*	18.2	33.2*	21.0
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	19.1	ND	13.2	ND	15.3
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	19.2	ND	13.3	ND	15.3
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	19.1	ND	13.2	ND	15.3
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	22.9	ND	26.4	ND	26.3
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	510	16.6	385	18.3	569	18.5
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	279	9.43	240	12.1	299	12.2
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	14.7	ND	17.6	ND	17.7
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	14.7	ND	17.6	ND	17.7
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	17.9*	14.7	ND	17.6	19.0*	17.7
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	14.7	ND	17.6	ND	17.7
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	35.5	ND	47.4	ND	40.1
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	28.8	ND	38.7	ND	33.4
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	120	36.0	133	49.8	186	40.4
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	182	19.9	171	27.0	182	25.4
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	28.8	ND	38.7	ND	33.4
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	57.2	ND	47.0	ND	52.8
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	42.3	70.2	34.8	116*	39.1
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	88.1	ND	72.4	ND	81.3
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	ND	81.9	ND	108	143	122
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	ND	81.9	131*	108	275	122
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	ND	81.9	ND	108	563	122
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	1370*	465	2700*	714	5260	471
Total MonoBDE**	ND		ND		ND	
Total DiBDE**	52.2		ND		ND	
Total TriBDE**	271.0		66.6		108.0	
Total TetraBDE**	3102.8		848.0		1483.2	
Total PentaBDE**	789.0		625.0		868.0	
Total HexaBDE**	302		304		368	
Total HeptaBDE**	ND		70.2		116.0	
Total NonaBDE**	ND		131		981	
Total DecaBDE**	1370		2700		5260	
Total PBDE concentration**	5887.0		4744.8		9184.2	
% Lipid	53.0		30.0		28.0	
Corresponding Lab Blank & Spiked Matrix (see Tissue QA)	TC-01-PBDE		TC-01-PBDE		TC-01-PBDE	

REMARQUE: L'échantillon par site et par période d'exposition est un composé du tissu hépatopancréatique de 24 écrevisses.

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

** = Totaux normalisés sur la limite de détection la plus élevée.

ND = Non détecté.

5.3 Indicateurs biologiques

5.3.1 Croissance des poissons

Tableau 88: Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Initial Weight (g)	Final Weight (g)	% Weight Growth	Initial Length (cm)	Final Length (cm)	% Length Growth	Gutted Weight (g)	Liver Weight (g)	Gonad Weight (g)
Spring 2000	Control (n=24)	mean	63.63	-	-	17.76	-	-	54.58	0.66	0.62
		SD	12.83	-	-	0.97	-	-	10.90	0.17	1.08
		min	50.0	-	-	16.0	-	-	37.41	0.44	0.06
		max	91.6	-	-	19.8	-	-	80.65	1.16	3.70
	Ref (n=24)	mean	71.40	77.15	8.14	18.85	19.51	3.46	67.99	0.99	0.16
		SD	18.20	24.08	18.47	1.71	2.08	4.35	21.47	0.58	0.09
		min	35.6	43.0	-19.4	15.3	15.5	-5.8	35.50	0.27	0.04
		max	108.4	131.4	48.2	21.8	23.1	11.3	112.56	2.35	0.46
	d/s Urban (n=23)	mean	66.14	64.58	-2.68	18.48	19.00	2.84	57.87	0.62	0.30
		SD	11.63	16.26	14.49	1.06	1.24	3.72	13.98	0.34	0.58
		min	42.0	35.7	-32.3	16.3	16.4	-4.2	34.47	0.20	0.03
		max	89.6	94.3	22.1	20.0	21.0	10.1	85.44	1.35	2.70
Fall 2000	Control (n=24)	mean	37.47	-	-	15.06	-	-	31.35	0.41	0.07
		SD	7.96	-	-	0.99	-	-	6.52	0.09	0.06
		min	25.6	-	-	13.0	-	-	21.88	0.25	0.02
		max	58.2	-	-	17.0	-	-	46.39	0.58	0.19
	Ref (n=24)	mean	25.06	31.47	30.95	13.25	14.04	5.80	26.49	0.39	0.06
		SD	8.71	9.29	28.06	1.29	1.68	5.00	8.36	0.13	0.02
		min	10.2	14.2	-18.7	11.0	11.0	-1.8	13.33	0.13	0.02
		max	41.0	53.0	91.0	15.2	17.5	15.1	46.10	0.67	0.10
	d/s Urban (n=26)	mean	27.70	32.94	19.68	13.42	14.41	7.24	28.31	0.41	0.06
		SD	10.69	14.14	30.07	1.45	1.96	6.20	11.72	0.19	0.03
		min	11.4	10.4	-37.2	10.4	10.5	-5.7	8.85	0.10	0.01
		max	51.6	59.0	105.3	15.9	18.5	16.4	53.72	0.71	0.10
Fall 2001	Control (n=26)	mean	21.85	-	-	12.35	-	-	17.70	0.25	0.04
		SD	3.52	-	-	0.73	-	-	3.11	0.11	0.02
		min	16.6	-	-	10.8	-	-	13.14	0.10	0.01
		max	31.9	-	-	13.8	-	-	26.29	0.68	0.09
	Ref (n=24)	mean	16.20	19.12	17.77	11.38	12.22	7.42	16.05	0.26	0.03
		SD	3.09	4.56	14.62	0.68	0.87	3.49	3.87	0.07	0.01
		min	10.8	11.4	-7.5	10.2	10.7	0.9	9.70	0.13	0.01
		max	26.4	32.7	48.1	13.3	14.6	15.2	27.77	0.39	0.05
	d/s Urban (n=13)	mean	16.95	19.32	16.82	11.46	12.47	9.06	17.68	0.32	0.04
		SD	3.93	4.37	25.24	0.89	0.86	6.71	4.02	0.07	0.02
		min	9.4	13.2	-12.4	9.4	11.4	1.8	11.49	0.23	0.01
		max	22.6	26.8	81.9	12.5	14.0	25.5	24.38	0.48	0.06
d/s Urban oxygenated (n=13)	mean	15.55	20.55	34.69	11.25	12.64	12.61	16.63	0.26	0.04	
	SD	4.06	4.64	21.99	1.00	0.96	5.29	3.71	0.08	0.02	
	min	9.8	13.0	0.0	9.7	11.1	4.3	11.45	0.10	0.01	
	max	23.8	28.6	77.6	12.9	14.1	21.2	22.95	0.38	0.08	
All exposures	Control	mean	40.98	-	-	15.06	-	-	34.55	0.44	0.25
	Ref	mean	37.55	42.58	18.95	14.49	15.26	5.56	36.84	0.55	0.08
	d/s Urban	mean	36.93	38.94	11.27	14.45	15.30	6.38	34.62	0.45	0.13

n = Taille d'échantillon.

Tableau 88 (suite): Résumé de la taille, du facteur de condition et des indices somatiques des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	Initial Condition Factor	Final Condition Factor	% change in Condition Factor	HSI	GSI	K
Spring 2000	Control (n=24)	mean	1.12	-	-	1.02	0.85	0.91
		SD	0.10	-	-	0.15	1.36	0.06
		min	0.97	-	-	0.69	0.11	0.83
		max	1.34	-	-	1.31	4.21	1.03
	Ref (n=24)	mean	1.05	1.01	-2.52	1.18	0.20	0.83
		SD	0.13	0.10	13.95	0.38	0.09	0.06
		min	0.82	0.86	-26.65	0.68	0.04	0.73
		max	1.35	1.24	24.28	1.84	0.43	0.94
	d/s Urban (n=23)	mean	1.04	0.92	-10.61	0.90	0.39	0.80
		SD	0.07	0.10	11.71	0.32	0.65	0.06
		min	0.88	0.78	-32.29	0.39	0.06	0.69
		max	1.15	1.11	22.29	1.48	2.92	0.94
Fall 2000	Control (n=24)	mean	1.08	-	-	1.11	0.20	0.88
		SD	0.08	-	-	0.14	0.15	0.05
		min	0.92	-	-	0.87	0.05	0.79
		max	1.22	-	-	1.42	0.54	0.98
	Ref (n=24)	mean	1.04	1.12	10.85	1.30	0.20	0.88
		SD	0.16	0.13	24.33	0.36	0.09	0.06
		min	0.71	0.86	-18.70	0.71	0.10	0.75
		max	1.35	1.44	69.52	2.31	0.51	0.99
	d/s Urban (n=26)	mean	1.10	1.04	-3.53	1.25	0.18	0.83
		SD	0.17	0.18	20.41	0.31	0.06	0.14
		min	0.66	0.59	-43.58	0.87	0.07	0.18
		max	1.35	1.46	54.22	2.30	0.32	0.96
Fall 2001	Control (n=26)	mean	1.15	-	-	1.11	0.19	0.93
		SD	0.07	-	-	0.39	0.11	0.05
		min	1.06	-	-	0.49	0.04	0.86
		max	1.32	-	-	2.57	0.52	1.06
	Ref (n=24)	mean	1.09	1.03	-5.44	1.38	0.14	0.86
		SD	0.04	0.07	4.95	0.19	0.09	0.05
		min	1.01	0.91	-14.20	0.96	0.03	0.76
		max	1.17	1.22	5.07	1.72	0.44	0.94
	d/s Urban (n=13)	mean	1.10	0.98	-11.09	1.35	0.21	0.84
		SD	0.05	0.05	4.76	0.37	0.11	0.04
		min	1.01	0.89	-20.97	0.67	0.05	0.77
		max	1.16	1.07	-4.64	2.05	0.40	0.91
d/s Urban oxygenated (n=13)	mean	1.07	1.00	-6.48	1.56	0.18	0.86	
	SD	0.08	0.07	4.13	0.29	0.08	0.05	
	min	0.95	0.85	-12.48	1.21	0.06	0.76	
	max	1.25	1.13	-0.30	2.23	0.33	0.95	
All exposures	Control	mean	1.11	-	-	1.08	0.41	0.91
	Ref	mean	1.06	1.05	0.96	1.29	0.18	0.86
	d/s Urban	mean	1.08	0.98	-8.41	1.16	0.26	0.82

Coefficient de condition = (poids final/longueur finale³)x100
 HSI = index hépatosomatique = (poids du foie/poids final)x100
 n = Taille d'échantillon.

K = Coefficient de condition utilisant le poids après éviscération.
 GSI = Index gonadosomatique = (poids des gonades/poids final)x100

5.3.2 Mesures des écrevisses

Tableau 89: Résumé de la taille des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	FEMALE			MALE		
			Total Length	Post-Orbital Length	Total Weight	Total Length	Post-Orbital Length	Total Weight
Spring 2000	Control	mean	95.02	35.15	31.89	91.35	35.41	32.16
		SD	12.84	5.28	12.87	9.90	3.72	11.93
		min	71.6	26.0	12.9	76.6	29.8	16.7
		max	111.9	42.9	55.2	104.3	40.4	49.9
	Ref	mean	92.15	34.02	28.10	87.34	33.50	27.52
		SD	13.55	5.05	12.88	10.78	4.73	14.55
		min	70.2	26.5	11.3	74.2	28.1	13.3
		max	110.0	41.7	47.5	106.6	42.0	56.2
	d/s Urban	mean	97.97	35.88	33.10	91.96	36.47	32.30
		SD	10.90	3.97	12.01	7.41	3.44	11.83
		min	82.4	30.0	17.2	75.6	28.4	16.6
		max	113.1	41.1	48.9	101.2	41.0	56.9
Fall 2000	Control	mean	79.01	28.98	16.89	84.51	32.34	21.75
		SD	5.04	2.31	4.04	8.02	3.54	5.46
		min	69.7	25.5	12.0	73.7	27.3	14.0
		max	88.3	33.0	25.2	104.1	41.5	35.2
	Ref	mean	81.68	29.71	18.10	84.73	32.30	23.22
		SD	6.39	2.30	5.01	5.57	2.08	5.19
		min	74.4	26.6	13.2	76.1	28.3	15.2
		max	95.3	34.4	29.6	91.1	35.5	31.3
	d/s Urban	mean	80.27	29.28	16.64	82.68	31.39	21.81
		SD	6.55	2.41	3.72	4.79	1.68	3.13
		min	71.5	26.5	12.4	76.7	29.6	19.1
		max	94.6	35.1	24.0	93.1	35.3	29.1
Fall 2001	Control	mean	85.16	30.63	20.13	75.74	28.34	16.31
		SD	9.51	3.40	8.66	4.81	2.03	3.80
		min	76.3	27.2	11.7	65.5	24.5	10.9
		max	109.9	39.0	43.2	83.0	30.8	22.0
	Ref	mean	91.91	33.59	27.09	81.15	30.36	20.62
		SD	11.19	4.09	8.88	5.83	2.64	4.88
		min	77.5	28.0	14.3	68.0	25.0	12.3
		max	108.7	40.1	42.1	88.7	35.1	29.1
	d/s Urban	mean	95.24	34.42	29.23	90.22	34.50	30.39
		SD	12.33	4.61	10.98	6.96	2.54	6.33
		min	75.9	27.2	14.1	80.7	31.5	21.5
		max	114.0	42.6	49.6	102.0	37.8	40.1
All studies	All sites	measurement error	+/- 1.56	+/- 0.32	+/- 0.56	+/- 1.63	+/- 0.66	+/- 0.50

REMARQUE: La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 24.

5.3.3 Index d'évaluation de la santé des poissons

Tableau 90: Évaluations de santé (occurrence en pourcentage) et index (HAI) des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

		Fins			Eyes		Gills			Opercula			Bile				Liver				
		Normal	Light Erosion	Severe Erosion	Normal	Opaque (one or both)	Normal	Frayed	Pale	Normal	Slight shortening	Severe shortening	Yellow; bladder part-full	Yellow; bladder full	Light green	Dark green	Normal (red)	Fatty (light brown)	Nodules	Focal discolouration	General discolouration
Spring 2000	Control (n=24)	21	58	21	100	0	92	8	0	71	29	0	33	67	0	0	100	0	0	0	0
	Ref (n=24)	75	17	8	100	0	100	0	0	92	4	4	42	25	4	29	96	4	0	0	0
	d/s-Urban (n=24)	42	54	4	96	4	96	4	0	92	8	0	14	23	9	54	96	0	0	4	0
Fall 2000	Control (n=24)	25	75	0	100	0	100	0	0	92	4	4	29	67	4	0	100	0	0	0	0
	Ref (n=24)	88	12	0	100	0	100	0	0	79	21	0	42	54	0	4	96	4	0	0	0
	d/s-Urban (n=26)	65	35	0	100	0	100	0	0	42	54	4	42	54	4	0	84	8	4	4	0
Fall 2001	Control (n=24)	85	15	0	100	0	100	0	0	96	4	0	65	35	0	0	96	4	0	0	0
	Ref (n=24)	96	4	0	100	0	100	0	0	92	8	0	83	0	17	0	100	0	0	0	0
	d/s-Urban (n=13)	100	0	0	100	0	100	0	0	92	8	0	69	31	0	0	100	0	0	0	0
	d/s-Urban -oxygenated (n=13)	100	0	0	100	0	100	0	0	85	15	0	69	31	0	0	100	0	0	0	0

		Mesenteric Fat					Spleen					Hindgut		Kidney		HAI				
		None	Slight (< 50%)	Moderate (~50%)	Fatty (>50%)	Very fatty (100%)	Normal (black)	Normal (red)	Normal (granular)	Nodular	Enlarged	Other	Normal	Slight inflammation	Normal	Other	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Spring 2000	Control (n=24)	0	4	63	25	8	4	96	0	0	0	0	96	4	100	0	5.8	8.8	0	30
	Ref (n=24)	0	13	29	29	29	12	38	54	0	0	0	100	0	100	0	2.5	7.4	0	30
	d/s-Urban (n=24)	0	0	29	42	29	8	83	13	0	0	0	100	0	100	0	4.6	10.2	0	30
Fall 2000	Control (n=24)	0	25	33	38	4	0	88	4	0	8	100	0	100	0	3.7	9.2	0	30	
	Ref (n=24)	4	12	42	38	4	0	75	21	4	0	100	0	100	0	4.6	8.8	0	30	
	d/s-Urban (n=26)	0	23	54	19	4	4	58	38	0	0	0	100	0	100	0	9.6	14.8	0	50
Fall 2001	Control (n=24)	0	27	31	38	4	4	96	0	0	0	100	0	100	0	1.5	6.1	0	40	
	Ref (n=24)	4	21	42	21	12	0	83	17	0	0	100	0	100	0	0.8	2.8	0	10	
	d/s-Urban (n=13)	0	15	31	39	15	0	46	54	0	0	0	100	0	100	0	0.8	2.8	0	10
	d/s-Urban -oxygenated (n=13)	0	0	54	46	0	0	100	0	0	0	0	100	0	100	0	1.5	3.7	0	10

REMARQUE: HAI calculé sans l'évaluation de la nageoire. HAI basé sur Adams et coll. (1993). Les pourcentages se basent sur le nombre de poissons exposés. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 indiquent des échantillons de tissu pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité.

n = Taille d'échantillon.

5.3.4 Histologie

Truite fardée

Tableau 91: Histologies (occurrence en pourcentage) des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

		Gonads			Hingut	Pyloric Caeca	Spleen		Gill					Liver				Head Kidney	
		Male	Female	Unknown	Normal	Normal	Normal	Hemosiderin	Normal	Hyperlipasia	Epithelial Lifting	Hypertrophy	Anueysm	Normal	Inflammatory Focus	Regenerative tissue	Vacuolated	Melanin	IRND (mean +/- SD)
Fall 2000	Control	54	21	25	100	100	96	4	21	71	8	not examined	8	71	4	8	100	21	not measured
	Ref	29	38	33	100	100	42	50	79	21	0	not examined	0	33	67	0	100	21	
	d/s-Urban	50	23	27	100	100	62	34	50	42	4	not examined	12	35	19	0	100	54	
Spring 2000	Control	42	38	20	100	100	100	0	58	42	0	not examined	8	96	0	0	4	not examined	not measured
	Ref	46	42	12	100	100	46	54	42	58	0	not examined	4	17	79	0	46	not examined	
	d/s-Urban	58	33	9	100	100	100	0	67	33	4	not examined	0	79	12	0	17	not examined	

REMARQUE: Les pourcentages se basent sur le nombre de poissons exposés. Certains tissus peuvent ne pas avoir été examinés pour tous les échantillons. Les pourcentages qui ne donnent pas un total de 100 pour un type de tissu indiquent donc que certains échantillons de tissu sont manquants. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 représentent des échantillons pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité.

La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 24 sauf au cours de l'automne 2000 sur notre site d/s Urban (n=26).

Écrevisse

Tableau 92: Histologies (occurrence en pourcentage) des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

		Gonads		Semiferous Tubules			Oogenesis		Hepatopancreas					Hepatopancreas (R-cell vacuolation)			Hepatopancreas (Nuclear diameter)			
		Male	Female	Spermatids present	Arrested spermatogenesis	Synchronous spermatogenesis	Early	Mature	B-cell no. > F-cell no.	B-cell no. < F-cell no.	B-cell no. = F-cell no.	Granulocytes	Necrosis	No vacuoles	Moderately vacuolated	Extremely vacuolated	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Fall 2000	Control	54	46	85	8	23	36	82	63	37	0	42	83	0	4	96	not measured			
	Ref	50	50	92	91	82	25	75	83	17	0	0	96	0	13	87	not measured			
	d/s-Urban	50	50	100	50	58	67	58	50	50	0	4	92	0	0	100	not measured			
Spring 2000	Control	50	50	33	25	83	100	25	42	58	0	33	not examined	4	8	88	not measured			
	Ref	50	50	8	33	75	100	8	67	33	0	17	not examined	4	4	92	not measured			
	d/s-Urban	47	53	100	100	89	100	20	58	42	0	26	not examined	0	10	90	not measured			

REMARQUE: Les pourcentages se basent sur le nombre d'écrevisses exposés. Certains tissus peuvent ne pas avoir été examinés pour tous les échantillons. Les pourcentages qui ne donnent pas un total de 100 pour un type de tissu indiquent donc que certains échantillons de tissu sont manquants. Les pourcentages pour un type de tissu qui dépassent 100 représentent des échantillons pour lesquels il y a eu plus d'une observation/irrégularité.

La taille d'échantillon (n) par site et par période d'exposition est de 24 sauf au cours du printemps 2000 sur notre site d/s Urban (n=19). Une taille d'échantillon plus réduite a été observée car certaines écrevisses sont mortes au cours de la période d'exposition du printemps 2000.

5.3.5 Oxydase à fonction mixte

Truite fardée

Tableau 93: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans le foie des truites fardées exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Spring 2000	Control (n=24)	mean	202.984	0.100	11.813
		SD	24.673	0.069	8.891
		min	174.77	ND	ND
		max	284.75	0.25	27.80
	Ref (n=24)	mean	213.219	0.133	14.208
		SD	38.042	0.089	7.940
		min	137.80	ND	ND
		max	289.30	0.29	31.70
	d/s Urban (n=23)	mean	216.096	0.240	29.057
		SD	52.309	0.133	11.874
		min	161.37	ND	12.10
		max	389.40	0.55	55.80
Fall 2000	Control (n=24)	mean	173.867	0.107	10.771
		SD	39.420	0.062	7.128
		min	114.40	ND	ND
		max	243.30	0.24	32.64
	Ref (n=23)	mean	200.883	0.097	8.023
		SD	49.028	0.085	3.210
		min	131.10	ND	4.04
		max	293.30	0.33	20.23
	d/s Urban (n=26)	mean	221.104	0.231	37.739
		SD	48.524	0.166	21.720
		min	152.90	ND	ND
		max	352.80	0.60	88.63
Fall 2001	Control (n=26)	mean	197.896	0.087	11.212
		SD	55.755	0.069	7.122
		min	107.20	ND	ND
		max	313.70	0.24	25.80
	Ref (n=24)	mean	199.921	0.094	12.629
		SD	63.909	0.059	8.675
		min	101.50	ND	ND
		max	300.20	0.21	26.40
	d/s Urban (n=13)	mean	214.138	0.265	30.915
		SD	73.054	0.130	12.194
		min	101.00	0.09	11.50
		max	375.20	0.50	55.60
d/s Urban oxygenated (n=13)	mean	223.846	0.262	31.331	
	SD	54.372	0.134	9.368	
	min	131.30	0.09	12.50	
	max	325.40	0.45	45.30	
All exposures	Control	mean	191.582	0.098	11.265
	Ref	mean	204.674	0.108	11.620
	d/s Urban	mean	217.113	0.245	32.570

GST = Glutathione-S-tranferase.

P450 = Cytochrome system.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

n = Taille d'échantillon.

Écrevisse

Tableau 94: Résumé de l'activité d'hydroxylase dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant chaque période d'exposition

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Spring 2000	Control (n=24)	mean	80.542	0.075	2.192
		SD	35.564	0.059	1.760
		min	18.75	ND	ND
		max	161.99	0.21	5.94
	Ref (n=24)	mean	139.146	0.079	2.102
		SD	81.500	0.066	1.495
		min	37.40	ND	ND
		max	339.58	0.21	4.59
	d/s Urban (n=19)	mean	146.445	0.132	2.632
		SD	73.786	0.078	2.365
		min	54.30	ND	ND
		max	359.81	0.27	6.98
Fall 2000	Control (n=24)	mean	139.614	0.086	2.122
		SD	72.286	0.069	1.597
		min	29.22	ND	ND
		max	347.28	0.24	5.96
	Ref (n=22)	mean	118.122	0.055	1.276
		SD	44.951	0.046	0.838
		min	46.72	ND	ND
		max	202.70	0.15	2.71
	d/s Urban (n=23)	mean	95.477	0.132	4.663
		SD	35.884	0.092	3.690
		min	54.93	ND	ND
		max	196.57	0.27	12.67
Fall 2001	Control (n=24)	mean	129.010	0.049	1.497
		SD	62.354	0.056	1.097
		min	20.23	ND	ND
		max	258.90	0.21	4.30
	Ref (n=23)	mean	138.303	0.081	1.593
		SD	68.988	0.075	1.373
		min	44.80	ND	ND
		max	327.20	0.25	5.74
	d/s Urban (n=12)	mean	145.379	0.218	2.803
		SD	88.145	0.142	3.629
		min	0.00	ND	ND
		max	324.10	0.54	13.28
d/s Urban oxygenated (n=12)	mean	158.675	0.228	4.676	
	SD	91.313	0.160	4.600	
	min	51.30	ND	0.84	
	max	370.50	0.58	12.95	
All exposures	Control	mean	116.389	0.070	1.937
	Ref	mean	131.857	0.072	1.657
	d/s Urban	mean	129.100	0.160	3.366

GST = Glutathione-S-transferase.

P450 = Cytochrome system.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

n = Taille d'échantillon.

5.3.6 Indicateurs biochimiques de l'hépatopancréas

Tableau 95: Indicateurs biochimiques de l'exposition aux contaminants analysés dans l'hépatopancréas des écrevisses exposées à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

Exposure Period	Site	DNA strand breaks	Labile zinc (Zn)	Lipid peroxidase	Metallothionein
Fall 2000	Ref (n=18)	1.00	1.00	1.00	1.00
	d/s Urban (n=13)	0.73	0.95	0.57	1.27
Fall 2001	Ref (n=16)	1.00	1.00	1.00	1.00
	d/s Urban (n=12)	0.71	1.37	0.27	0.60
	d/s Urban oxygenated (n=12)	1.16	2.77	0.92	1.16

REMARQUE: Toutes les valeurs moyennes sont normalisées sur le site de référence. Les résultats considérés comme significatifs sont ceux ayant une valeur normalisée supérieure à 2.

n = Taille d'échantillon.

5.3.7 Mortalité des oeufs, éclosion et expression génétique

Tableau 96: Résumé de la mortalité des alevins et des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant deux périodes d'exposition.

Exposure Period	Site	Statistic	% Egg Mortality	% Alevin Mortality
Fall 2000	Ref (n=4)	mean	2.5	0.8
		SD	2.4	1.0
		min	0	0
		max	5.0	2.0
	d/s Urban (n=4)	mean	2.0	0.8
		SD	0.9	1.0
		min	1.0	0
		max	3.1	2.1
Fall 2001	Ref (n=8)	mean	3.2	3.0
		SD	2.1	4.7
		min	0	0
		max	5.9	13.5
	d/s Urban (n=8)	mean	4.4	28.1
		SD	2.7	41.3
		min	1.8	0
		max	8.5	98.2

n = Nombre de paniers exposés. Chacun contenait environ 100 oeufs.

Tableau 97: Taux d'éclosion et réussite des oeufs de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Day	% Hatched	
	Ref	d/s Urban
1	0	0
3	0	0
5	0	0
7	0	0
9	0	0
11	0	0
13	0.1	4.7
15	0.1	25.6
17	0.1	56.8
19	0.1	84.7
21	8.3	96.4
23	55.2	96.4
25	96.8	96.4
27	97.1	96.4
29	97.2	96.4
31	97.2	96.4
33	97.2	96.4
35	97.2	96.4
37	97.2	96.4

Tableau 98: Expression génétique chez les alevins de truite arc-en-ciel exposés à l'eau de Yorkson Creek pendant une période d'exposition.

Gene #	Gene ID	Fall 2001 d/s Urban
27	α -globin	3.97
29	α -tubulin	1.16
31	apolipoprotein A-I-2	3.15
36	ATPaseb	NC
39	β -globin2	1.36
40	β -globin	4.47
47	a21collagen	2.40
52	carbonyl reductase/20bHDA (CR-20bHDA)	NC
57	cystatin	1.59
58	cytochrome c oxidase subunit VIA	NC
69	fatty acid binding protein (H-FABP)	2.98
70	inhibitor of DNA binding/differentiation(Id1)	NC
71	inhibitor of DNA binding/differentiation(Id2)	NC
90	myc	NC
93	NADH-dehydrogenase (subunit 6)	NC
114	secreted protein, acidic, rich in cys (SPARC)	2.87
126	vitellogenin receptor (vtgR)	NC
130	metallothionein	2.63
131	ubiquitin	2.33
135	arginase	NC
139	myostatin	NC
142	myosin heavy chain fast (MHCfast)	3.22
143	myosin heavy chain slow (MHCslow)	2.27
144	retinol binding protein	3.87
147	α -actin	5.70
160	glutamine synthetase GS-3	3.60
163	cytp450 2K5	NC
174	heat shock protein 90 (hsp90)	2.86
176	pyruvate kinase	NC
179	glutamate dehydrogenase	NC
180	18S rRNA	1.68
Lamda Q	-	1.00

REMARQUE: Chaque série génétique a été effectuée en triple. Toutes les valeurs pour l'expression génétique sont une moyenne des 3 séries et sont normalisées sur le site de référence. Les résultats ont été considérés comme significatifs si la valeur normalisée était supérieure à 2.

La taille d'échantillon par site est : Ref (70) et d/s Urban (110).

NC = Non chiffrable.

5.4 Gradient de la qualité de l'eau dans Yorkson Creek

5.4.1 Hydrochimie

Tableau 99: Résumé de la température quotidienne et des niveaux d'oxygène dissous (DO) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Exposure Period	Site	Statistic	Temperature (°C)	DO (% saturation)	DO (mg/L)
Fall 2001	Yorkson A	mean	8.63	94.86	11.070
		(SD)	1.52	4.38	0.590
		min	5.8	88.5	9.97
		max	10.1	99.9	11.98
	Yorkson B	mean	8.94	67.51	7.884
		(SD)	1.52	11.33	1.445
		min	5.8	53.4	5.99
		max	10.4	79.3	9.94
	Yorkson C	mean	9.04	73.89	8.563
		(SD)	1.45	5.59	0.779
		min	6.2	65.2	7.33
		max	10.5	80.5	9.60
	Yorkson D	mean	8.78	43.31	5.063
		(SD)	1.26	13.33	1.610
		min	6.6	23.8	2.68
		max	10.2	60.0	7.48

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

Moyenne saisonnière en dessous de la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir l'Annexe A).

Tableau 100: Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ion majeur (mg/l) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Exposure Period	Site	Statistic	Alkalinity	Conductivity (µS/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)
Fall 2001	Yorkson A	mean	30.51	101.5	7.334	33.71	8.76
		(SD)	5.75	25.0	0.091	7.29	1.71
		min	24.2	79	7.20	27.1	7.2
		max	39.3	140	7.47	45.4	11.5
	Yorkson B	mean	35.35	110.8	7.136	37.59	9.95
		(SD)	7.76	22.9	0.153	7.75	1.86
		min	25.9	81	6.90	26.6	7.1
		max	46.3	142	7.41	49.2	12.5
	Yorkson C	mean	36.15	115.5	7.146	38.20	10.04
		(SD)	6.24	21.1	0.193	5.11	1.16
		min	28.2	86	6.83	32.2	8.7
		max	45.3	144	7.48	47.1	12.0
	Yorkson D	mean	42.29	128.8	7.061	43.56	11.25
		(SD)	8.50	27.5	0.248	8.17	2.01
		min	30.0	87	6.77	32.7	8.7
		max	55.2	168	7.49	57.2	14.9
Detection limit			0.5	2	0.01	0.4	0.1

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

Tableau 100 (suite): Résumé de l'hydrochimie et des concentrations en ion majeur (mg/l) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Exposure Period	Site	Statistic	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Fall 2001	Yorkson A	mean	2.86	2.81	6.13	3.996
		(SD)	0.72	0.60	2.16	0.401
		min	2.2	1.9	4.5	3.31
		max	4.0	3.9	10.3	4.62
	Yorkson B	mean	3.10	2.31	6.54	4.468
		(SD)	0.76	0.40	1.74	0.940
		min	2.2	1.7	4.3	3.13
		max	4.4	2.9	9.3	5.80
	Yorkson C	mean	3.20	2.18	7.09	4.419
		(SD)	0.57	0.28	1.88	0.853
		min	2.5	1.8	4.9	3.56
		max	4.2	2.6	10.5	5.65
	Yorkson D	mean	3.76	2.18	7.74	4.409
		(SD)	0.80	0.24	1.93	1.005
		min	2.7	2.0	5.0	3.07
		max	4.9	2.6	10.5	6.27
Detection limit			0.1	0.1	0.1	0.05

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

5.4.2 Nutriments

Tableau 101: Résumé des concentrations en nutriments (mg/l) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Exposure Period	Site	Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Fall 2001	Yorkson A	mean	0.0348	0.0064	1.1015	1.565	0.0260	0.0761	0.0485
		SD	0.0319	0.0013	0.2935	0.233	0.0026	0.0274	0.0013
		min	0.011	0.004	0.582	1.27	0.023	0.037	0.047
		max	0.110	0.008	1.520	1.83	0.029	0.121	0.050
	Yorkson B	mean	0.0253	0.0045	0.9401	1.331	0.0168	0.0590	0.0393
		SD	0.0135	0.0009	0.2644	0.230	0.0038	0.0135	0.0056
		min	0.013	0.003	0.451	0.92	0.013	0.044	0.031
		max	0.056	0.006	1.280	1.60	0.020	0.080	0.043
	Yorkson C	mean	0.0270	0.0045	0.9224	1.293	0.0105	0.0519	0.0240
		SD	0.0088	0.0008	0.2937	0.251	0.0019	0.0194	0.0070
		min	0.017	0.003	0.489	0.85	0.008	0.029	0.017
		max	0.039	0.005	1.450	1.56	0.012	0.084	0.030
	Yorkson D	mean	0.0353	0.0036	0.6153	1.113	0.0128	0.0506	0.0315
		SD	0.0298	0.0011	0.1898	0.211	0.0039	0.0120	0.0105
		min	0.014	0.003	0.394	0.81	0.009	0.029	0.021
		max	0.107	0.006	0.990	1.51	0.017	0.067	0.044
Detection limit			0.005	0.002	0.002	0.02	0.001	0.002	0.002

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

5.4.3 Paramètres bactériologiques

Tableau 102: Résumé des numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.

Exposure Period	Site	Statistic	<i>E.coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Fall 2001	Yorkson A	geometric mean	278	333	923
		min	25	60	72
		max	1700	1700	14000
	Yorkson B	geometric mean	290	350	1703
		min	33	77	82
		max	11000	11000	22000
	Yorkson C	geometric mean	281	323	791
		min	57	70	98
		max	3300	3300	24000
	Yorkson D	geometric mean	90	95	296
		min	8	8	18
		max	1300	1300	4900

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

Dépasse la recommandation pour l'irrigation (voir Annexe A).

Dépasse les critères de la C.-B. pour les utilisations récréatives (voir Annexe A).

Dépasse la recommandation pour l'irrigation et les activités récréatives (voir Annexe A).

5.4.4 Métaux-traces

Tableau 103: Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/L)

Exposure Period	Site	Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)
Fall 2001	Yorkson A	mean	0.4808	0.00051	0.01474	ND	0.00003	0.00113	0.00029
		SD	0.2651	0.00012	0.00190	ND	0.00005	0.00050	0.00010
		min	0.225	0.0003	0.0124	ND	ND	0.0005	0.0002
		max	1.090	0.0007	0.0186	ND	0.0001	0.0019	0.0005
		# exceedances	8	0	0	0	0	0	0
	Yorkson B	mean	0.4564	0.00060	0.01329	ND	0.00004	0.00125	0.00024
		SD	0.2784	0.00005	0.00086	ND	0.00005	0.00084	0.00009
		min	0.204	0.0005	0.0117	ND	ND	0.0005	0.0001
		max	1.040	0.0007	0.0145	ND	0.0001	0.0030	0.0004
		# exceedances	8	0	0	0	0	1	0
	Yorkson C	mean	0.5354	0.00048	0.01284	ND	0.00003	0.00120	0.00033
		SD	0.4211	0.00012	0.00346	ND	0.00005	0.00078	0.00021
		min	0.127	0.0003	0.0082	ND	ND	0.0002	0.0001
		max	1.310	0.0006	0.0195	ND	0.0001	0.0028	0.0007
		# exceedances	8	0	0	0	0	1	0
	Yorkson D	mean	0.2488	0.00038	0.01286	ND	0.00001	0.00093	0.00018
		SD	0.1251	0.00009	0.00197	ND	0.00004	0.00055	0.00009
		min	0.117	0.0002	0.0098	ND	ND	0.0005	0.0001
		max	0.536	0.0005	0.0160	ND	0.0001	0.0021	0.0003
		# exceedances	8	0	0	0	0	1	0
Detection limit			0.002	0.0001	0.0002	0.05	0.0001	0.0002	0.0001

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Moyenne saisonnière dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

Tableau 103 (suite): Résumé des concentrations en métaux (mg/l) et des dépassements des recommandations dans Yorkson Creek pendant l'automne 2001.
(Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/L)

Exposure Period	Site	Statistic	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)
Fall 2001	Yorkson A	mean	0.00278	0.51063	0.00043	0.00030	0.01639	0.0020	0.00044
		SD	0.00049	0.19942	0.00060	0.00016	0.01107	0.0028	0.00040
		min	0.0020	0.2520	ND	0.0001	0.0059	ND	0.0001
		max	0.0035	0.9270	0.0017	0.0006	0.0349	0.006	0.0013
		# exceedances	7	7	1	no guideline	0	0	0
	Yorkson B	mean	0.00274	0.63738	0.00038	0.00034	0.03750	0.0008	0.00038
		SD	0.00067	0.21412	0.00029	0.00012	0.01874	0.0021	0.00022
		min	0.0017	0.4130	ND	0.0002	0.0169	ND	0.0002
		max	0.0034	1.0700	0.0008	0.0006	0.0728	0.006	0.0008
		# exceedances	6	8	0	no guideline	0	0	0
	Yorkson C	mean	0.00249	0.75475	0.00029	0.00049	0.04556	ND	0.00045
		SD	0.00093	0.32991	0.00046	0.00024	0.01917	ND	0.00035
		min	0.0013	0.4530	ND	0.0002	0.0234	ND	0.0001
		max	0.0041	1.2700	0.0012	0.0010	0.0817	ND	0.0012
		# exceedances	5	8	1	no guideline	0	0	0
	Yorkson D	mean	0.00195	0.72575	0.00009	0.00029	0.06324	0.0015	0.00036
		SD	0.00050	0.20434	0.00018	0.00022	0.04093	0.0028	0.00028
		min	0.0013	0.5040	ND	ND	0.0279	ND	0.0001
		max	0.0029	1.1300	0.0005	0.0007	0.1500	0.006	0.0009
		# exceedances	2	8	0	no guideline	0	0	0
Detection limit			0.0002	0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.005	0.0001

Exposure Period	Site	Statistic	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 2001	Yorkson A	mean	0.00096	0.00009	0.00003	0.05468	0.00145	0.00613
		SD	0.00039	0.00006	0.00005	0.01048	0.00051	0.00268
		min	0.0006	ND	ND	0.0426	0.0009	0.0029
		max	0.0018	0.0002	0.0001	0.0719	0.0026	0.0113
		# exceedances	0	0	0	no guideline	no guideline	0
	Yorkson B	mean	0.00093	0.00005	0.00001	0.06014	0.00144	0.01174
		SD	0.00040	0.00005	0.00004	0.01320	0.00053	0.00818
		min	0.0003	ND	ND	0.0428	0.0008	0.0032
		max	0.0015	0.0001	0.0001	0.0768	0.0024	0.0290
		# exceedances	0	0	0	no guideline	no guideline	0
	Yorkson C	mean	0.00093	0.00006	0.00005	0.05754	0.00153	0.00478
		SD	0.00050	0.00005	0.00008	0.01242	0.00087	0.00390
		min	0.0004	ND	ND	0.0424	0.0006	0.0013
		max	0.0020	0.0001	0.0002	0.0786	0.0032	0.0136
		# exceedances	0	0	1	no guideline	no guideline	0
	Yorkson D	mean	0.00073	0.00003	0.00004	0.06813	0.00085	0.00359
		SD	0.00023	0.00005	0.00007	0.01461	0.00035	0.00087
		min	0.0005	ND	ND	0.0488	0.0004	0.0022
		max	0.0011	0.0001	0.0002	0.0880	0.0016	0.0052
		# exceedances	0	0	1	no guideline	no guideline	0
Detection limit			0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002

REMARQUE: La taille d'échantillon par site est de 8.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Moyenne saisonnière dépasse la recommandation pour la vie aquatique en eau douce (voir Annexe A).

6.0 Tableaux de données - Contrôle et assurance de la qualité analytique

6.1 AQ Eau

6.1.1 Hydrochimie

Tableau 104: Hydrochimie et concentrations en ions majeurs (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Alkalinity	Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Fall 1999	Ref	sample 12	79.6	231	7.85	114.0	40.9	2.9	0.4	2.7	4.00
		replicate 1	79.6	231	7.41	113.0	40.6	2.9	0.5	2.7	3.97
		replicate 2	79.6	231	7.85	111.0	39.6	2.9	0.5	2.7	3.95
		C.V.	0.0%	0.0%	3.3%	1.4%	1.7%	0.0%	12.4%	0.0%	0.6%
		sample 14	45.2	133	7.66	57.3	20.4	1.5	0.4	1.6	3.03
		replicate 1	45.4	133	7.69	57.0	20.4	1.5	0.3	1.6	3.02
		replicate 2	45.4	133	7.70	56.9	20.4	1.5	0.3	1.6	3.02
		C.V.	0.3%	0.0%	0.3%	0.4%	0.0%	0.0%	17.3%	0.0%	0.2%
		replicate 3 (time)	45.2	130	7.72	58.5	20.9	1.5	0.3	1.6	3.08
		replicate 4 (time)	45.2	131	7.69	59.3	21.2	1.5	0.3	1.7	3.13
		C.V.	0.0%	1.2%	0.4%	1.7%	1.9%	0.0%	17.3%	3.5%	1.6%
		sample 25	62.1	180	7.84	85.8	30.7	2.2	0.4	2.3	3.83
	replicate 1	62.0	180	7.75	85.4	30.6	2.2	0.3	2.3	3.82	
	replicate 2	62.1	181	7.83	85.1	30.5	2.2	0.3	2.3	3.81	
	C.V.	0.1%	0.3%	0.6%	0.4%	0.3%	0.0%	17.3%	0.0%	0.3%	
	replicate 3 (time)	62.6	182	7.56	86.5	31.0	2.2	0.3	2.3	3.84	
	replicate 4 (time)	62.5	184	7.54	85.2	30.5	2.2	0.4	2.3	3.83	
	C.V.	0.4%	1.1%	2.2%	0.8%	0.8%	0.0%	15.7%	0.0%	0.2%	
	mid Ag	sample 12	84.1	257	8.09	125.0	44.4	3.4	0.7	3.6	4.52
	replicate 1	83.7	257	7.63	122.0	43.3	3.4	0.7	3.6	4.49	
	replicate 2	84.3	258	7.61	123.0	43.5	3.4	0.7	3.6	4.49	
	C.V.	0.4%	0.2%	3.5%	1.2%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	
	sample 14	54.5	185	7.39	79.1	28.0	2.2	0.5	2.3	3.80	
	replicate 1	54.5	186	7.38	79.1	27.9	2.3	0.6	2.4	3.79	
replicate 2	54.5	185	7.42	78.8	27.8	2.3	0.6	2.3	3.77		
C.V.	0.0%	0.3%	0.3%	0.2%	0.4%	2.5%	10.2%	2.5%	0.4%		
replicate 3 (time)	54.4	181	7.39	81.4	28.9	2.3	0.5	2.4	3.89		
replicate 4 (time)	54.4	182	7.37	81.9	29.0	2.3	0.5	2.4	3.90		
C.V.	0.1%	1.1%	0.2%	1.8%	1.9%	2.5%	0.0%	2.4%	1.4%		
sample 25	74.5	222	7.84	104.0	36.8	3.0	0.6	3.3	4.51		
replicate 1	74.1	222	7.58	104.0	36.7	3.0	0.5	3.3	4.50		
replicate 2	74.1	222	7.59	104.0	36.7	3.0	0.5	3.3	4.52		
C.V.	0.3%	0.0%	1.9%	0.0%	0.2%	0.0%	10.8%	0.0%	0.2%		
replicate 3 (time)	74.4	223	7.43	106.0	37.4	3.0	0.5	3.3	4.57		
replicate 4 (time)	74.4	224	7.46	106.0	37.4	3.0	0.5	3.2	4.54		
C.V.	0.1%	0.4%	3.0%	1.1%	0.9%	0.0%	10.8%	1.8%	0.7%		
d/s Ag	sample 12	116.0	306	7.54	151.0	49.0	7.0	2.5	4.3	6.89	
replicate 1	116.0	306	7.61	151.0	48.9	6.9	2.4	4.2	6.87		
replicate 2	116.0	305	7.54	147.0	47.7	6.9	2.3	4.2	6.80		
C.V.	0.0%	0.2%	0.5%	1.5%	1.5%	0.8%	4.2%	1.4%	0.7%		

REMARQUE: Les échantillons répétés (pour analyse de l'effet du temps) sont soumis pour analyse deux jours après leur prélèvement.

C.V. = Coefficient de variation.

Tableau 104 (suite): Hydrochimie et concentrations en ions majeurs (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Alkalinity	Conductivity (μ S/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)		
Fall 1999	d/s Ag	sample 14	66.8	234	7.42	95.4	30.9	4.4	4.4	3.2	4.93		
		replicate 1	67.0	234	7.49	95.5	30.9	4.5	4.5	3.2	4.98		
		replicate 2	66.8	234	7.39	94.9	30.8	4.4	4.4	3.2	4.93		
		C.V.	0.2%	0.0%	0.7%	0.3%	0.2%	1.3%	1.3%	0.0%	0.6%		
		replicate 3 (time)	66.7	229	7.38	98.2	31.9	4.5	4.5	3.3	5.10		
		replicate 4 (time)	67.0	230	7.42	98.4	32.0	4.5	4.5	3.3	5.10		
		C.V.	0.2%	1.1%	0.3%	1.7%	1.9%	1.3%	1.3%	1.8%	1.9%		
		sample 25	99.3	266	7.58	127.0	41.6	5.7	1.9	4.1	6.31		
	Ref	replicate 1	99.1	266	7.56	127.0	41.2	5.6	1.9	4.1	6.30		
		replicate 2	99.6	266	7.62	126.0	41.2	5.6	1.9	4.1	6.27		
		C.V.	0.3%	0.0%	0.4%	0.5%	0.6%	1.0%	0.0%	0.0%	0.3%		
		replicate 3 (time)	99.9	265	7.52	127.0	41.6	5.6	1.8	4.1	6.29		
		replicate 4 (time)	99.4	268	7.55	126.0	41.2	5.6	1.9	4.1	6.26		
		C.V.	0.3%	0.6%	0.4%	0.5%	0.6%	1.0%	3.1%	0.0%	0.4%		
		Spring 2000	Ref	sample 11	46.3	132	7.59	61.6	22.1	1.6	0.2	1.7	3.12
				replicate 1	46.4	138	7.67	61.5	22.0	1.6	0.3	1.7	3.10
replicate 2	46.4			137	7.63	61.6	22.1	1.6	0.2	1.7	3.13		
C.V.	0.1%			2.4%	0.5%	0.1%	0.3%	0.0%	24.7%	0.0%	0.5%		
sample 26	41.1			123	7.70	55.7	20.0	1.4	0.2	1.6	3.19		
replicate 1	40.4			122	7.69	56.0	20.1	1.4	0.2	1.6	3.20		
replicate 2	40.4			122	7.68	56.1	20.1	1.4	0.3	1.6	3.21		
C.V.	1.0%			0.5%	0.1%	0.4%	0.3%	0.0%	24.7%	0.0%	0.3%		
mid Ag	sample 11		58.8	177	7.66	79.4	28.2	2.2	0.3	2.4	3.51		
	replicate 1		58.8	176	7.69	79.2	28.1	2.2	0.3	2.4	3.49		
	replicate 2		58.8	176	7.69	79.5	28.2	2.2	0.3	2.4	3.50		
	C.V.		0.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%		
	sample 26		53.6	165	7.55	75.9	26.8	2.2	0.3	2.2	3.72		
	replicate 1		53.5	163	7.50	76.0	26.8	2.2	0.4	2.3	3.72		
	replicate 2		53.8	165	7.57	75.7	26.8	2.2	0.3	2.3	3.70		
	C.V.		0.3%	0.7%	0.5%	0.2%	0.0%	0.0%	17.3%	2.5%	0.3%		
d/s Ag	sample 11		96.5	252	7.71	118.0	38.8	5.0	1.1	3.4	4.87		
	replicate 1		96.4	252	7.75	118.0	39.0	5.0	1.1	3.4	4.91		
	replicate 2		96.3	251	7.69	118.0	39.0	5.1	1.1	3.4	4.89		
	C.V.		0.1%	0.2%	0.4%	0.0%	0.3%	1.1%	0.0%	0.0%	0.4%		
	sample 26		94.5	252	7.60	120.0	39.2	5.5	1.1	3.6	5.62		
	replicate 1		94.9	250	7.68	121.0	39.4	5.5	1.1	3.6	5.64		
	replicate 2		95.0	250	7.64	121.0	39.4	5.5	1.1	3.6	5.65		
	C.V.		0.3%	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%		
d/s Urban	sample 11	54.3	181	7.09	53.9	14.1	4.5	1.5	13.2	5.02			
	replicate 1	54.3	182	7.11	54.5	14.2	4.6	1.5	13.4	5.09			
	replicate 2	53.9	180	7.16	54.4	14.2	4.6	1.5	13.4	5.08			
	C.V.	0.4%	0.6%	0.5%	0.6%	0.4%	1.3%	0.0%	0.9%	0.7%			
	sample 26	64.5	198	7.01	64.2	16.5	5.6	1.3	13.9	5.29			
	replicate 1	64.6	196	7.04	64.2	16.5	5.6	1.4	13.8	5.28			
	replicate 2	64.5	195	7.19	64.4	16.6	5.6	1.4	14.0	5.30			
	C.V.	0.1%	0.8%	1.4%	0.2%	0.3%	0.0%	4.2%	0.7%	0.2%			

REMARQUE: Les échantillons répétés (pour analyse de l'effet du temps) sont soumis pour analyse deux jours après leur prélèvement.

C.V. = Coefficient de variation.

Tableau 104 (suite): Hydrochimie et concentrations en ions majeurs (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Alkalinity	Conductivity (μ S/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Fall 2000	Ref	sample 12	63.9	178	7.88	84.8	30.2	2.3	0.3	2.2	3.61
		replicate 1	61.5	176	7.24	84.3	30.0	2.3	0.3	2.2	3.61
		replicate 2	61.6	176	7.24	84.3	30.1	2.2	0.2	2.2	3.61
		C.V.	2.2%	0.7%	5.0%	0.3%	0.3%	2.5%	21.7%	0.0%	0.0%
	mid Ag	sample 22	85.4	236	7.72	123.0	43.5	3.4	0.4	3.1	4.04
		replicate 1	85.7	243	7.81	122.0	43.2	3.3	0.4	2.9	4.00
		replicate 2	85.9	243	7.81	121.0	43.0	3.3	0.4	3.0	4.00
		C.V.	0.3%	1.7%	0.7%	0.8%	0.6%	1.7%	0.0%	3.3%	0.6%
	d/s Ag	sample 12	70.3	209	7.15	99.4	35.1	2.9	0.4	2.8	4.13
		replicate 1	70.6	206	7.22	99.0	35.0	2.8	0.4	2.9	4.12
		replicate 2	70.6	208	7.25	98.6	34.8	2.8	0.4	2.8	4.10
		C.V.	0.2%	0.7%	0.7%	0.4%	0.4%	2.0%	0.0%	2.0%	0.4%
	d/s Urban	sample 22	92.2	264	7.69	131.0	46.2	3.8	0.5	3.6	4.52
		replicate 1	92.5	264	7.74	132.0	46.3	3.8	0.5	3.6	4.53
		replicate 2	92.5	266	7.74	132.0	46.5	3.8	0.4	3.6	4.54
		C.V.	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.0%	12.4%	0.0%	0.2%
	d/s Ag	sample 12	112.0	291	7.42	143.1	45.9	6.9	1.4	4.3	6.81
		replicate 1	112.0	293	7.45	142.5	45.7	6.9	1.6	4.2	6.80
		replicate 2	112.0	292	7.46	143.0	45.9	6.9	1.5	4.2	6.83
		C.V.	0.0%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.0%	6.7%	1.4%	0.2%
	d/s Urban	sample 22	129.6	322	7.75	161.0	51.2	8.1	1.5	4.7	7.41
		replicate 1	130.3	319	7.78	162.0	51.5	8.1	1.4	4.7	7.42
		replicate 2	130.0	320	7.81	163.0	51.8	8.1	1.4	4.8	7.43
		C.V.	0.3%	0.5%	0.4%	0.6%	0.6%	0.0%	4.0%	1.2%	0.1%
d/s Urban	sample 12	60.4	244	6.81	68.0	17.0	6.2	2.3	20.9	6.02	
	replicate 1	60.6	244	6.84	67.9	17.0	6.2	2.3	20.9	6.04	
	replicate 2	60.3	241	6.84	67.9	17.0	6.2	2.3	20.9	6.03	
	C.V.	0.3%	0.7%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	
d/s Urban	sample 22	72.1	335	7.21	80.3	19.6	7.6	2.5	34.7	6.66	
	replicate 1	72.4	333	7.10	80.7	19.6	7.7	2.6	34.8	6.68	
	replicate 2	73.3	340	7.18	80.7	19.7	7.6	2.6	34.8	6.70	
	C.V.	0.9%	1.1%	0.8%	0.3%	0.3%	0.8%	2.2%	0.2%	0.3%	
Fall 2001	Ref	sample 8	83.1	230	7.90	100.8	35.8	2.8	0.4	2.6	3.44
		replicate 1	82.4	230	7.92	97.0	34.5	2.7	0.4	2.5	3.35
		replicate 2	82.6	232	7.93	96.3	34.1	2.7	0.4	2.5	3.31
		C.V.	0.4%	0.5%	0.2%	2.5%	2.6%	2.1%	0.0%	2.3%	2.0%
	mid Ag	sample 19	50.1	143	7.70	71.7	25.6	1.9	0.3	2.0	3.62
		replicate 1	50.4	143	7.74	71.3	25.5	1.9	0.3	2.0	3.58
		replicate 2	50.2	143	7.73	58.3	20.8	1.6	0.3	1.8	3.08
		C.V.	0.3%	0.0%	0.3%	11.4%	11.4%	9.6%	0.0%	6.0%	8.8%
	mid Ag	sample 8	59.1	233	7.78	102.3	36.2	2.9	0.4	2.8	3.58
		replicate 1	81.7	235	7.88	99.6	35.2	2.9	0.4	2.8	3.50
		replicate 2	81.5	237	7.89	100.1	35.4	2.8	0.4	2.7	3.51
		C.V.	17.5%	0.9%	0.8%	1.4%	1.5%	2.0%	0.0%	2.1%	1.2%
	mid Ag	sample 19	58.4	184	7.45	91.4	32.3	2.6	0.4	2.9	4.28
		replicate 1	60.1	184	7.64	92.8	32.8	2.7	0.4	2.9	4.32
		replicate 2	59.1	184	7.54	76.0	26.8	2.2	0.4	2.6	3.65
		C.V.	1.4%	0.0%	1.3%	10.7%	10.9%	10.6%	0.0%	6.2%	9.2%

C.V. = Coefficient de variation.

Tableau 104 (suite): Hydrochimie et concentrations en ions majeurs (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Alkalinity	Conductivity (μ S/cm)	pH (relative units)	Hardness (Ca + Mg)	Calcium (Ca)	Magnesium (Mg)	Potassium (K)	Sodium (Na)	Silicon (Si)
Fall 2001	d/s Ag	sample 8	124.2	312	7.90	134.8	43.4	6.4	2.1	4.1	5.60
		replicate 1	123.7	311	7.88	136.8	44.1	6.5	2.1	4.2	5.63
		replicate 2	124.0	308	7.93	133.8	43.1	6.4	2.2	4.2	5.53
		C.V.	0.2%	0.7%	0.3%	1.1%	1.2%	0.9%	2.7%	1.4%	0.9%
		sample 19	90.7	269	7.57	136.0	44.3	6.2	3.3	4.7	6.64
		replicate 1	91.3	271	7.72	134.2	43.7	6.1	3.3	4.6	6.60
	replicate 2	91.3	271	7.65	111.1	36.2	5.0	2.9	4.1	5.58	
	C.V.	0.4%	0.4%	1.0%	10.9%	10.9%	11.5%	7.3%	7.2%	9.6%	
	d/s Urban	sample 8	43.8	157	7.55	45.1	11.5	4.0	2.7	11.2	3.85
		replicate 1	41.3	155	7.12	44.2	11.1	4.0	2.7	10.9	3.92
		replicate 2	41.5	157	7.14	44.4	11.2	4.0	2.8	10.8	3.85
		C.V.	3.3%	0.7%	3.3%	1.1%	1.8%	0.0%	2.1%	1.9%	1.0%
		sample 19	41.4	149	7.08	47.7	12.6	3.9	2.5	13.5	4.68
		replicate 1	40.8	149	7.15	47.8	12.7	3.9	2.5	13.6	4.68
	replicate 2	40.4	148	7.22	40.1	10.6	3.3	2.3	12.1	3.99	
	C.V.	1.2%	0.4%	1.0%	9.8%	9.9%	9.4%	4.7%	6.4%	9.0%	

C.V. = Coefficient de variation.

6.1.2 Nutriments

Tableau 105: Concentrations en nutriments (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Fall 1999	Ref	sample 12	ND	0.002	0.329	0.39	0.001	0.007	0.004
		replicate 1	ND	0.002	0.333	0.42	0.001	0.009	0.006
		replicate 2	0.006	0.003	0.336	0.41	0.001	0.006	0.005
		C.V.	173.2%	24.7%	1.1%	3.8%	0.0%	20.8%	20.0%
		sample 14	ND	0.004	0.290	0.37	0.001	0.004	ND
		replicate 1	ND	0.005	0.290	0.37	0.001	0.002	ND
		replicate 2	ND	0.004	0.287	0.39	ND	0.003	ND
		C.V.	0.0%	13.3%	0.6%	3.1%	86.6%	33.3%	0.0%
		replicate 3 (time)	ND	0.003	0.276	0.35	0.001	0.012	0.004
		replicate 4 (time)	ND	0.003	0.291	0.37	0.001	0.010	0.004
		C.V.	0.0%	17.3%	2.9%	3.2%	0.0%	48.0%	86.6%
		sample 25	ND	0.004	0.352	0.41	0.002	0.008	0.005
		replicate 1	ND	0.004	0.352	0.40	0.002	0.009	0.009
		replicate 2	ND	0.004	0.352	0.40	0.001	0.008	0.005
		C.V.	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	34.6%	6.9%	36.5%
		replicate 3 (time)	ND	0.003	0.346	0.37	ND	0.008	0.007
		replicate 4 (time)	ND	0.003	0.343	0.38	ND	0.009	0.007
		C.V.	0.0%	17.3%	1.3%	5.4%	173.2%	6.9%	18.2%

REMARQUE: Les échantillons répétés (pour analyse de l'effet du temps) sont soumis pour analyse deux jours après leur prélèvement.

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 105 (suite): Concentrations en nutriments (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Fall 1999	mid Ag	sample 12	0.019	0.004	0.363	0.52	0.003	0.011	0.007
		replicate 1	0.018	0.004	0.360	0.53	0.003	0.012	0.007
		replicate 2	0.018	0.004	0.360	0.51	0.003	0.011	0.010
		C.V.	3.1%	0.0%	0.5%	1.9%	0.0%	5.1%	21.7%
		sample 14	0.018	0.005	0.837	1.10	0.002	0.013	ND
		replicate 1	0.020	0.005	0.862	1.10	0.003	0.011	0.003
		replicate 2	0.018	0.005	0.852	1.10	0.003	0.011	ND
		C.V.	6.2%	0.0%	1.5%	0.0%	21.7%	9.9%	173.2%
		replicate 3 (time)	0.015	0.004	0.839	1.09	0.003	0.019	0.007
		replicate 4 (time)	0.014	0.004	0.833	1.07	0.003	0.018	0.011
		C.V.	13.3%	13.3%	0.4%	1.4%	21.7%	19.3%	92.8%
		sample 25	0.014	0.005	0.534	0.70	0.002	0.016	0.008
	replicate 1	0.016	0.005	0.536	0.66	0.002	0.015	0.008	
	replicate 2	0.015	0.004	0.533	0.68	0.002	0.015	0.008	
	C.V.	6.7%	12.4%	0.3%	2.9%	0.0%	3.8%	0.0%	
	replicate 3 (time)	0.014	0.004	0.538	0.56	0.002	0.017	0.009	
	replicate 4 (time)	0.015	0.004	0.546	0.55	0.002	0.016	0.009	
	C.V.	4.0%	13.3%	1.1%	13.9%	0.0%	3.5%	6.7%	
	d/s Ag	sample 12	0.083	0.023	0.840	1.30	0.016	0.043	0.025
		replicate 1	0.082	0.023	0.850	1.40	0.016	0.049	0.026
		replicate 2	0.082	0.024	0.840	1.40	0.016	0.045	0.025
		C.V.	0.7%	2.5%	0.7%	4.2%	0.0%	6.7%	2.3%
		sample 14	0.195	0.040	2.730	3.90	0.142	0.216	0.132
		replicate 1	0.193	0.041	2.750	3.80	0.144	0.219	0.132
replicate 2		0.194	0.040	2.740	3.80	0.144	0.219	0.132	
C.V.		0.5%	1.4%	0.4%	1.5%	0.8%	0.8%	0.0%	
replicate 3 (time)		0.199	0.039	2.770	3.93	0.144	0.240	0.160	
replicate 4 (time)		0.200	0.038	2.700	3.94	0.114	0.240	0.160	
C.V.		1.3%	2.6%	1.3%	0.5%	12.6%	6.0%	10.7%	
sample 25		0.065	0.021	1.210	1.63	0.017	0.046	0.027	
replicate 1	0.068	0.022	1.220	1.58	0.017	0.045	0.028		
replicate 2	0.068	0.022	1.210	1.63	0.018	0.044	0.028		
C.V.	2.6%	2.7%	0.5%	1.8%	3.3%	2.2%	2.1%		
replicate 3 (time)	0.067	0.019	1.210	1.53	0.019	0.046	0.030		
replicate 4 (time)	0.068	0.019	1.230	1.50	0.019	0.048	0.031		
C.V.	2.3%	5.9%	0.9%	4.4%	6.3%	2.5%	7.1%		
Spring 2000	Ref	sample 11	ND	ND	0.209	0.25	ND	0.008	0.003
		replicate 1	ND	ND	0.210	0.27	ND	0.005	0.004
		replicate 2	ND	ND	0.214	0.24	ND	0.008	0.004
		C.V.	0.0%	0.0%	1.3%	6.0%	0.0%	24.7%	15.7%
		sample 26	ND	ND	0.182	0.32	ND	0.004	ND
		replicate 1	ND	ND	0.184	0.30	ND	0.008	ND
		replicate 2	ND	ND	0.182	0.26	ND	0.004	0.003
		C.V.	0.0%	0.0%	0.6%	10.4%	0.0%	43.3%	173.2%

REMARQUE: Les échantillons répétés (pour analyse de l'effet du temps) sont soumis pour analyse deux jours après leur prélèvement.

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 105 (suite): Concentrations en nutriments (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus
Spring 2000	mid Ag	sample 11	0.007	ND	0.298	0.37	ND	0.011	0.006
		replicate 1	0.010	ND	0.296	0.36	ND	0.009	0.006
		replicate 2	0.007	ND	0.300	0.36	ND	0.010	0.005
		C.V.	21.7%	0.0%	0.7%	1.6%	0.0%	10.0%	10.2%
		sample 26	0.009	ND	0.276	0.45	ND	0.010	0.004
		replicate 1	0.011	ND	0.279	0.41	ND	0.012	0.004
	replicate 2	0.011	ND	0.277	0.44	ND	0.011	0.005	
	C.V.	11.2%	0.0%	0.6%	4.8%	0.0%	9.1%	13.3%	
	d/s Ag	sample 11	0.074	0.010	0.648	0.86	0.011	0.033	0.019
		replicate 1	0.064	0.010	0.649	0.85	0.010	0.033	0.019
		replicate 2	0.065	0.010	0.647	0.83	0.011	0.032	0.019
		C.V.	8.1%	0.0%	0.2%	1.8%	5.4%	1.8%	0.0%
		sample 26	0.064	0.013	0.684	0.95	0.011	0.041	0.017
		replicate 1	0.061	0.013	0.684	1.05	0.011	0.040	0.017
	replicate 2	0.064	0.013	0.675	0.99	0.093	0.038	0.017	
	C.V.	2.7%	0.0%	0.8%	5.1%	123.5%	3.9%	0.0%	
	d/s Urban	sample 11	0.047	0.006	0.650	0.92	0.008	0.037	0.022
		replicate 1	0.042	0.006	0.638	0.94	0.007	0.044	0.025
		replicate 2	0.044	0.006	0.646	0.93	0.008	0.043	0.034
		C.V.	5.7%	0.0%	0.9%	1.1%	7.5%	9.2%	23.1%
sample 26		0.058	0.004	0.393	0.94	0.010	0.043	0.031	
replicate 1		0.058	0.004	0.400	0.92	0.009	0.045	0.028	
replicate 2	0.058	0.004	0.396	0.94	0.010	0.040	0.030		
C.V.	0.0%	0.0%	0.9%	1.2%	6.0%	5.9%	5.1%		
Fall 2000	Ref	sample 12	ND	ND	0.23	0.28	ND	0.01	0.008
		replicate 1	ND	ND	0.242	0.28	ND	0.01	0.008
		replicate 2	ND	ND	0.241	0.29	ND	0.012	0.007
		C.V.	0.0%	0.0%	2.8%	2.0%	0.0%	10.8%	7.5%
		sample 22	ND	ND	0.373	0.45	ND	0.008	0.007
		replicate 1	0.005	ND	0.383	0.41	0.001	0.008	0.009
	replicate 2	0.007	ND	0.387	0.44	ND	0.009	0.007	
	C.V.	90.1%	0.0%	1.9%	4.8%	173.2%	6.9%	15.1%	
	mid Ag	sample 12	0.011	ND	0.327	0.4	ND	0.011	0.009
		replicate 1	0.011	0.002	0.325	0.41	ND	0.013	0.008
		replicate 2	0.011	ND	0.322	0.42	ND	0.012	0.01
		C.V.	0.0%	173.2%	0.8%	2.4%	0.0%	8.3%	11.1%
		sample 22	0.015	ND	0.418	0.51	ND	0.011	0.012
		replicate 1	0.015	ND	0.419	0.5	ND	0.011	0.009
	replicate 2	0.015	ND	0.42	0.5	ND	0.011	0.01	
	C.V.	0.0%	0.0%	0.2%	1.1%	0.0%	0.0%	14.8%	
	d/s Ag	sample 12	0.044	0.014	0.93	1.22	0.012	0.053	0.024
		replicate 1	0.041	0.015	0.955	1.13	0.011	0.05	0.025
		replicate 2	0.04	0.015	0.955	1.18	0.015	0.053	0.024
		C.V.	5.0%	3.9%	1.5%	3.8%	16.4%	3.3%	2.4%

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 105 (suite): Concentrations en nutriments (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Ammonia	Nitrite	Nitrite and Nitrate	Total Nitrogen	Ortho - Phosphate	Total Phosphorus	Total Dissolved Phosphorus	
Fall 2000	d/s Ag	sample 22	0.071	0.015	1.03	1.3	0.005	0.073	0.021	
		replicate 1	0.071	0.015	1.03	1.3	0.005	0.073	0.023	
		replicate 2	0.072	0.015	1.04	1.28	0.005	0.07	0.018	
		C.V.	0.8%	0.0%	0.6%	0.9%	0.0%	2.4%	12.2%	
	d/s Urban	sample 12	0.057	0.004	0.534	0.96	0.010	0.053	0.038	
		replicate 1	0.055	0.004	0.545	1.08	0.012	0.052	0.037	
		replicate 2	0.055	0.005	0.540	1.06	0.010	0.051	0.040	
		C.V.	2.1%	13.3%	1.0%	6.2%	10.8%	1.9%	4.0%	
		sample 22	0.096	0.004	0.730	1.16	0.007	0.033	0.025	
		replicate 1	0.091	0.004	0.708	1.18	0.007	0.036	0.027	
		replicate 2	0.091	0.004	0.714	1.14	0.007	0.036	0.025	
		C.V.	3.1%	0.0%	1.6%	1.7%	0.0%	4.9%	4.5%	
	Fall 2001	Ref	sample 8	ND	ND	0.306	0.34	0.001	0.011	0.002
			replicate 1	ND	ND	0.293	0.36	0.001	0.006	0.002
replicate 2			ND	ND	0.300	0.35	ND	0.009	ND	
C.V.			0.0%	0.0%	2.2%	2.9%	86.6%	29.0%	86.6%	
sample 19			0.005	ND	0.216	0.22	ND	0.003	0.006	
replicate 1			0.007	ND	0.215	0.20	ND	0.009	0.002	
replicate 2			ND	ND	0.217	0.23	ND	0.003	ND	
C.V.			90.1%	0.0%	0.5%	7.1%	0.0%	69.3%	114.6%	
mid Ag		sample 8	ND	ND	0.318	0.36	0.002	0.010	0.004	
		replicate 1	0.008	ND	0.311	0.44	0.002	0.009	0.003	
		replicate 2	0.008	ND	0.310	0.51	0.002	0.008	0.003	
		C.V.	86.6%	0.0%	1.4%	17.2%	0.0%	11.1%	17.3%	
		sample 19	0.012	ND	0.780	0.81	0.001	0.009	0.003	
		replicate 1	0.012	ND	0.780	0.83	0.001	0.008	0.004	
		replicate 2	0.012	0.002	0.770	0.83	0.001	0.009	0.004	
		C.V.	0.0%	173.2%	0.7%	1.4%	0.0%	6.7%	15.7%	
d/s Ag		sample 8	0.064	0.018	0.750	0.95	0.017	0.052	0.028	
		replicate 1	0.061	0.018	0.740	0.93	0.017	0.053	0.029	
		replicate 2	0.066	0.018	0.740	0.96	0.019	0.053	0.029	
		C.V.	4.0%	0.0%	0.8%	1.6%	6.5%	1.1%	2.0%	
		sample 19	0.213	0.048	2.190	2.73	0.036	0.094	0.053	
		replicate 1	0.210	0.048	2.170	2.70	0.036	0.098	0.053	
		replicate 2	0.262	0.048	2.160	2.80	0.036	0.093	0.052	
		C.V.	12.8%	0.0%	0.7%	1.9%	0.0%	2.8%	1.1%	
d/s Urban		sample 8	0.008	0.004	0.442	1.04	0.017	0.062	0.038	
		replicate 1	0.011	0.004	0.450	1.09	0.016	0.063	0.039	
		replicate 2	0.008	0.004	0.432	1.02	0.016	0.063	0.040	
		C.V.	19.2%	0.0%	2.0%	3.4%	3.5%	0.9%	2.6%	
	sample 19	0.013	0.004	0.567	1.01	0.012	0.055	0.030		
	replicate 1	0.036	0.004	0.590	1.23	0.012	0.067	0.030		
	replicate 2	0.028	0.004	0.570	1.06	0.012	0.067	0.029		
	C.V.	45.5%	0.0%	2.2%	10.5%	0.0%	11.0%	1.9%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

6.1.3 Paramètres bactériologiques

Tableau 106: Numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	<i>E. coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Fall 1999	Ref	sample 12	18	23	350
		replicate 1	17	17	920
		replicate 2	5	5	350
		C.V.	54.3%	61.1%	60.9%
		sample 14	4	4	170
		replicate 1	0	0	170
		replicate 2	2	2	170
		C.V.	100.0%	100.0%	0.0%
		replicate 3 (time)	7	7	110
		replicate 4 (time)	0	2	32
		C.V.	95.8%	58.1%	66.5%
		sample 25	2	2	110
		replicate 1	4	4	26
		replicate 2	2	2	170
		C.V.	43.3%	43.3%	70.9%
	replicate 3 (time)	5	5	34	
	replicate 4 (time)	5	5	22	
	C.V.	43.3%	43.3%	86.2%	
	mid Ag	sample 12	20	170	9200
		replicate 1	20	230	9200
		replicate 2	20	330	9200
		C.V.	0.0%	33.2%	0.0%
		sample 14	23	33	2200
		replicate 1	23	23	5400
		replicate 2	12	32	3500
		C.V.	32.8%	18.8%	43.5%
		replicate 3 (time)	23	23	2200
		replicate 4 (time)	49	49	3500
		C.V.	47.4%	37.5%	28.5%
		sample 25	8	13	540
		replicate 1	2	8	920
		replicate 2	0	5	920
		C.V.	124.9%	46.6%	27.7%
	replicate 3 (time)	12	25	1000	
	replicate 4 (time)	2	7	220	
	C.V.	68.6%	61.1%	66.8%	
d/s Ag	sample 12	1100	1400	46000	
	replicate 1	110	330	16000	
	replicate 2	460	1300	16000	
	C.V.	90.2%	58.5%	66.6%	
	sample 14	5400	5400	54000	
	replicate 1	2100	4600	22000	
	replicate 2	3100	3100	16000	
	C.V.	47.9%	26.7%	66.6%	
	replicate 3 (time)	1700	3300	53000	
	replicate 4 (time)	4900	4900	54000	
	C.V.	50.2%	24.2%	1.1%	
	sample 25	230	330	45000	
	replicate 1	170	450	45000	
	replicate 2	70	350	54000	
	C.V.	51.6%	17.1%	10.8%	
replicate 3 (time)	220	460	54000		
replicate 4 (time)	110	540	54000		
C.V.	35.7%	23.9%	10.2%		
Spring 2000	Ref	sample 11	4	4	24
		replicate 1	0	0	11
		replicate 2	0	0	40
		C.V.	173.2%	173.2%	58.1%

REMARQUE: Les échantillons répétés (pour analyse de l'effet du temps) sont soumis pour analyse deux jours après leur prélèvement.

C.V. = Coefficient de variation.

Tableau 106 (suite): Numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	<i>E. coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Spring 2000	Ref	sample 26	5	5	21
		replicate 1	0	0	9
		replicate 2	0	0	22
		C.V.	173.2%	173.2%	41.7%
	mid Ag	sample 11	5	8	350
		replicate 1	8	8	170
		replicate 2	13	13	280
		C.V.	46.6%	29.9%	34.0%
		sample 26	23	23	3500
		replicate 1	13	13	730
		replicate 2	23	23	920
		C.V.	29.4%	29.4%	90.1%
	d/s Ag	sample 11	700	700	9500
		replicate 1	540	920	3500
		replicate 2	350	350	16000
		C.V.	33.1%	43.8%	64.7%
		sample 26	240	240	9200
		replicate 1	140	140	14000
		replicate 2	430	430	5400
		C.V.	54.6%	54.6%	45.2%
	d/s Urban	sample 11	450	500	930
		replicate 1	920	920	9200
		replicate 2	1100	1100	1700
		C.V.	40.8%	36.7%	115.9%
sample 26		2	13	1700	
replicate 1		5	110	1600	
replicate 2		17	17	1600	
C.V.		99.2%	117.6%	3.5%	
Fall 2000	Ref	sample 12	0	0	56
		replicate 1	0	0	12
		replicate 2	0	0	540
		C.V.	0.0%	0.0%	144.6%
		sample 22	79	79	79
		replicate 1	17	17	26
		replicate 2	130	130	280
		C.V.	75.1%	75.1%	104.4%
	mid Ag	sample 12	23	49	540
		replicate 1	49	130	2400
		replicate 2	17	49	1300
		C.V.	57.3%	61.5%	66.2%
		sample 22	22	22	920
		replicate 1	33	33	540
		replicate 2	7	7	920
		C.V.	63.2%	63.2%	27.7%
	d/s Ag	sample 12	240	240	2400
		replicate 1	70	920	7900
		replicate 2	110	350	4600
		C.V.	63.5%	72.5%	55.7%
		sample 22	79	130	920
		replicate 1	130	130	1600
		replicate 2	130	170	5400
		C.V.	26.1%	16.1%	91.5%
d/s Urban	sample 12	70	70	110	
	replicate 1	26	95	130	
	replicate 2	27	79	540	
	C.V.	61.3%	15.6%	93.3%	
	sample 22	0	0	1600	
	replicate 1	23	23	240	
	replicate 2	22	26	61	
	C.V.	86.7%	87.1%	132.8%	

C.V. = Coefficient de variation.

Tableau 106 (suite): Numérations bactériennes (MPN/100 ml) dans les échantillons d'eau répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	<i>E. coli</i>	Fecal Coliforms	Total Coliforms
Fall 2001	Ref	sample 8	1	1	15
		replicate 1	1	1	5
		replicate 2	4	6	8
		C.V.	86.6%	108.3%	55.0%
		sample 19	0	0	0
		replicate 1	1	1	1
	replicate 2	0	0	0	
	C.V.	173.2%	173.2%	173.2%	
	mid Ag	sample 8	16	19	200
		replicate 1	11	14	125
		replicate 2	14	24	30
		C.V.	18.4%	26.3%	72.0%
		sample 19	9	9	12
		replicate 1	7	7	21
	replicate 2	5	5	24	
	C.V.	28.6%	28.6%	32.9%	
	d/s Ag	sample 8			
		replicate 1	results not available (TNTC)		
		replicate 2	results not available (TNTC)		
		C.V.	-	-	-
		sample 19	212	212	296
		replicate 1	230	236	287
	replicate 2	280	284	343	
	C.V.	14.6%	15.0%	9.7%	
d/s Urban	sample 8	0	0	120	
	replicate 1	25	32	160	
	replicate 2	6	6	132	
	C.V.	126.3%	134.3%	14.9%	
	sample 19	91	91	117	
	replicate 1	101	101	141	
replicate 2	75	75	93		
C.V.	14.7%	14.7%	20.5%		

C.V. = Coefficient de variation.

TNTC = Trop dénombrable pour être pris en compte.

6.1.4 Métaux-traces

Tableau 107: Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)
Fall 1999	Ref	sample 12	0.017	0.0001	0.0230	ND	ND	ND	0.0001	ND	0.0206	ND
		replicate 1	0.016	0.0001	0.0228	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.0212	ND
		replicate 2	0.017	ND	0.0231	ND	ND	0.0002	ND	0.0003	0.0200	ND
		C.V.	3.5%	86.6%	0.7%	0.0%	0.0%	173.2%	173.2%	86.6%	2.9%	0.0%
		sample 14	0.400	0.0001	0.0167	ND	0.0001	0.0003	0.0002	0.0010	0.5870	ND
		replicate 1	0.360	0.0001	0.0162	ND	0.0001	0.0003	0.0002	0.0010	0.5220	0.0002
		replicate 2	0.308	ND	0.0164	ND	0.0001	0.0003	0.0002	0.0009	0.4440	ND
		replicate 3	0.252	0.0001	0.0154	ND	0.0001	0.0003	0.0002	0.0008	0.3610	ND
		replicate 4	0.238	0.0001	0.0155	ND	0.0001	0.0002	0.0001	0.0008	0.3400	ND
		C.V.	21.9%	49.0%	3.6%	0.0%	0.0%	14.4%	22.3%	10.7%	23.0%	244.9%
		sample 25	0.047	0.0001	0.0182	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.0588	ND
		replicate 1	0.045	0.0001	0.0182	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.0555	0.0002
	replicate 2	0.047	0.0001	0.0184	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.0573	0.0002	
	C.V.	2.5%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%	86.6%	
	mid Ag	sample 12	0.053	0.0002	0.0253	ND	ND	ND	0.0003	0.0007	0.3080	ND
		replicate 1	0.052	0.0003	0.0256	ND	0.0001	0.0002	0.0003	0.0009	0.3050	ND
		replicate 2	0.049	0.0001	0.0259	ND	0.0001	ND	0.0003	0.0008	0.2990	0.0002
		C.V.	4.1%	50.0%	1.2%	0.0%	86.6%	173.2%	0.0%	12.5%	1.5%	173.2%
		sample 14	0.242	0.0002	0.0231	ND	0.0002	0.0003	0.0012	0.0018	0.4460	0.0004
		replicate 1	0.236	0.0001	0.0235	ND	0.0002	0.0003	0.0012	0.0018	0.4470	ND
		replicate 2	0.240	0.0001	0.0234	ND	0.0002	0.0003	0.0013	0.0018	0.4500	0.0002
		replicate 3	0.218	0.0001	0.0230	ND	0.0001	0.0004	0.0013	0.0017	0.4190	ND
		replicate 4	0.245	0.0001	0.0234	ND	0.0002	0.0004	0.0012	0.0033	0.4660	ND
		C.V.	4.2%	38.7%	0.9%	0.0%	22.3%	15.5%	4.2%	30.6%	3.4%	118.0%
		sample 25	0.138	0.0001	0.0246	ND	0.0001	ND	0.0008	0.0011	0.3460	ND
		replicate 1	0.153	0.0002	0.0247	ND	0.0001	ND	0.0008	0.0011	0.3680	ND
	replicate 2	0.148	0.0001	0.0249	ND	0.0001	0.0002	0.0008	0.0011	0.3600	0.0005	
C.V.	5.2%	43.3%	0.6%	0.0%	0.0%	173.2%	0.0%	0.0%	3.1%	173.2%		
d/s Ag	sample 12	0.089	0.0003	0.0427	0.06	0.0002	0.0005	0.0003	0.0012	0.5880	ND	
	replicate 1	0.088	0.0003	0.0435	ND	0.0001	0.0002	0.0003	0.0012	0.6030	ND	
	replicate 2	0.082	0.0004	0.0433	ND	0.0001	0.0002	0.0003	0.0012	0.5850	ND	
	C.V.	4.4%	17.3%	1.0%	173.2%	43.3%	57.7%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	
	sample 14	0.356	0.0006	0.0391	ND	0.0002	0.0008	0.0009	0.0041	0.7600	0.0004	
	replicate 1	0.374	0.0005	0.0395	ND	0.0002	0.0010	0.0009	0.0050	0.9570	0.0005	
	replicate 2	0.368	0.0005	0.0399	ND	0.0002	0.0009	0.0009	0.0043	0.7830	0.0006	
	replicate 3	0.373	0.0005	0.0396	ND	0.0002	0.0009	0.0009	0.0042	0.7990	0.0006	
	replicate 4	0.373	0.0005	0.0398	ND	0.0002	0.0010	0.0008	0.0043	0.8010	0.0003	
	C.V.	2.3%	9.7%	0.9%	0.0%	0.0%	9.9%	4.6%	7.8%	9.2%	26.0%	
	sample 25	0.087	0.0003	0.0369	ND	0.0001	0.0003	0.0005	0.0015	0.4550	0.0002	
	replicate 1	0.089	0.0003	0.0372	ND	0.0001	0.0003	0.0005	0.0016	0.4670	ND	
	replicate 2	0.095	0.0002	0.0377	ND	0.0001	0.0003	0.0005	0.0016	0.4950	0.0003	
C.V.	4.6%	21.7%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	4.3%	91.7%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 1999	Ref	sample 12	0.0013	0.0021	ND	0.0012	ND	0.0012	0.0001	0.3160	0.0001	0.0003
		replicate 1	0.0012	0.0021	ND	0.0013	ND	0.0011	ND	0.3130	ND	0.0005
		replicate 2	0.0014	0.0023	ND	0.0014	0.0002	0.0010	0.0001	0.3160	0.0002	0.0004
		C.V.	7.7%	5.3%	0.0%	7.7%	173.2%	9.1%	86.6%	0.5%	100.0%	25.0%
		sample 14	0.0010	0.0161	0.005	0.0006	0.0003	0.0006	ND	0.1630	0.0009	0.0025
		replicate 1	0.0010	0.0144	0.005	0.0006	0.0004	0.0006	0.0006	0.1620	0.0008	0.0021
		replicate 2	0.0009	0.0124	ND	0.0006	0.0003	0.0007	ND	0.1640	0.0008	0.0018
		replicate 3	0.0009	0.0106	0.005	0.0007	0.0004	0.0007	0.0001	0.1620	0.0005	0.0016
		replicate 4	0.0008	0.0094	ND	0.0005	0.0002	0.0007	ND	0.1630	0.0005	0.0014
		C.V.	8.7%	21.5%	77.5%	10.5%	23.8%	8.4%	205.8%	0.5%	25.4%	23.3%
		sample 25	0.0010	0.0025	ND	0.0009	ND	0.0011	ND	0.2290	0.0001	0.0004
		replicate 1	0.0009	0.0024	0.009	0.0008	ND	0.0011	ND	0.2290	0.0001	0.0004
	replicate 2	0.0010	0.0024	ND	0.0008	ND	0.0011	ND	0.2310	0.0001	0.0004	
	C.V.	6.0%	2.4%	173.2%	6.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	
	mid Ag	sample 12	0.0014	0.0352	ND	0.0013	0.0005	0.0013	0.0001	0.3210	0.0001	0.0023
		replicate 1	0.0013	0.0357	ND	0.0013	0.0006	0.0014	ND	0.3240	0.0002	0.0024
		replicate 2	0.0013	0.0361	ND	0.0013	0.0006	0.0012	ND	0.3280	0.0002	0.0024
		C.V.	4.3%	1.3%	0.0%	0.0%	10.2%	7.7%	173.2%	1.1%	34.6%	2.4%
		sample 14	0.0012	0.0367	ND	0.0008	0.0024	0.0014	ND	0.2110	0.0005	0.0071
		replicate 1	0.0012	0.0370	0.005	0.0008	0.0021	0.0013	ND	0.2140	0.0004	0.0070
		replicate 2	0.0012	0.0369	ND	0.0007	0.0022	0.0014	ND	0.2130	0.0005	0.0070
		replicate 3	0.0012	0.0368	0.005	0.0008	0.0021	0.0014	0.0001	0.2100	0.0005	0.0067
		replicate 4	0.0013	0.0374	ND	0.0008	0.0021	0.0014	0.0001	0.2130	0.0005	0.0071
		C.V.	3.4%	0.7%	154.9%	5.2%	6.6%	3.0%	154.9%	0.7%	8.4%	2.2%
		sample 25	0.0016	0.0304	ND	0.0011	0.0013	0.0014	ND	0.2780	0.0004	0.0043
		replicate 1	0.0016	0.0306	ND	0.0012	0.0014	0.0015	0.0001	0.2790	0.0004	0.0046
	replicate 2	0.0015	0.0305	ND	0.0012	0.0014	0.0014	ND	0.2790	0.0004	0.0042	
	C.V.	3.7%	0.3%	0.0%	4.9%	4.2%	4.0%	173.2%	0.2%	0.0%	4.8%	
	d/s Ag	sample 12	0.0020	0.1460	0.008	0.0013	0.0009	0.0006	0.0001	0.3060	0.0004	0.0036
		replicate 1	0.0014	0.1480	ND	0.0012	0.0009	0.0006	0.0001	0.3130	0.0002	0.0035
replicate 2		0.0014	0.1450	ND	0.0012	0.0009	0.0007	0.0001	0.3110	0.0002	0.0034	
C.V.		21.7%	1.0%	173.2%	4.7%	0.0%	9.1%	0.0%	1.2%	43.3%	2.9%	
sample 14		0.0010	0.0797	0.005	0.0010	0.0033	0.0015	ND	0.2070	0.0010	0.0111	
replicate 1		0.0011	0.0808	0.005	0.0012	0.0035	0.0014	0.0001	0.2070	0.0012	0.0115	
replicate 2		0.0012	0.0819	0.007	0.0012	0.0036	0.0014	0.0001	0.2100	0.0011	0.0114	
replicate 3		0.0010	0.0807	ND	0.0011	0.0034	0.0015	ND	0.2080	0.0011	0.0111	
replicate 4		0.0011	0.0813	0.008	0.0012	0.0035	0.0014	0.0001	0.2090	0.0012	0.0113	
C.V.		7.7%	1.1%	55.1%	8.8%	3.5%	3.8%	109.5%	0.6%	8.1%	1.6%	
sample 25		0.0011	0.0772	ND	0.0011	0.0018	0.0009	ND	0.2660	0.0004	0.0045	
replicate 1		0.0013	0.0776	ND	0.0012	0.0019	0.0009	0.0001	0.2680	0.0004	0.0044	
replicate 2		0.0013	0.0826	ND	0.0011	0.0018	0.0009	ND	0.2700	0.0004	0.0046	
C.V.		9.4%	3.8%	0.0%	5.1%	3.1%	0.0%	173.2%	0.7%	0.0%	2.2%	

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)
Spring 2000	Ref	sample 11	0.057	ND	0.0149	ND	ND	0.0002	0.0001	0.0004	0.0568	ND
		replicate 1	0.058	0.0001	0.0149	ND	ND	ND	ND	0.0004	0.0620	ND
		replicate 2	0.057	0.0001	0.0147	ND	ND	ND	0.0001	0.0004	0.0593	0.0005
		C.V.	1.0%	86.6%	0.8%	0.0%	0.0%	173.2%	86.6%	0.0%	4.4%	173.2%
		sample 26	0.079	0.0001	0.0133	ND	ND	0.0002	ND	0.0003	0.1480	ND
		replicate 1	0.082	0.0001	0.0136	ND	ND	ND	ND	0.0004	0.0859	0.0003
		replicate 2	0.084	0.0001	0.0137	ND	0.0001	ND	0.0001	0.0004	0.0877	0.0002
		C.V.	3.1%	0.0%	1.5%	0.0%	173.2%	173.2%	173.2%	15.7%	33.0%	91.7%
	mid Ag	sample 11	0.106	0.0001	0.0189	ND	ND	ND	0.0002	0.0006	0.2270	ND
		replicate 1	0.112	0.0001	0.0186	ND	ND	ND	0.0002	0.0006	0.2350	ND
		replicate 2	0.109	0.0001	0.0187	ND	ND	0.0003	0.0001	0.0005	0.2300	ND
		C.V.	2.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	173.2%	34.6%	10.2%	1.8%	0.0%
		sample 26	0.160	0.0001	0.0181	ND	0.0001	0.0014	0.0004	0.0007	0.3210	ND
		replicate 1	0.173	0.0001	0.0189	ND	0.0001	ND	0.0004	0.0008	0.3530	ND
		replicate 2	0.174	0.0001	0.0186	ND	0.0001	0.0002	0.0004	0.0009	0.3450	0.0003
		C.V.	4.6%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	142.0%	0.0%	12.5%	4.9%	173.2%
	d/s Ag	sample 11	0.057	0.0001	0.0348	ND	ND	0.0004	0.0003	0.0007	0.4870	ND
		replicate 1	0.060	0.0002	0.0349	ND	ND	ND	0.0003	0.0008	0.4980	ND
		replicate 2	0.056	0.0002	0.0350	ND	0.0001	ND	0.0003	0.0008	0.4930	ND
		C.V.	3.6%	34.6%	0.3%	0.0%	173.2%	173.2%	0.0%	7.5%	1.1%	0.0%
		sample 26	0.076	0.0002	0.0339	ND	0.0001	0.0005	0.0004	0.0011	0.5070	ND
		replicate 1	0.076	0.0002	0.0344	ND	0.0001	ND	0.0004	0.0011	0.5330	ND
		replicate 2	0.074	0.0002	0.0348	ND	0.0001	ND	0.0004	0.0012	0.5420	ND
		C.V.	1.5%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	173.2%	0.0%	5.1%	3.4%	0.0%
d/s Urban	sample 11	0.166	0.0002	0.0132	ND	0.0001	0.0010	0.0003	0.0017	0.6780	0.0006	
	replicate 1	0.173	0.0003	0.0129	ND	0.0001	0.0006	0.0002	0.0017	0.6800	ND	
	replicate 2	0.166	0.0003	0.0132	ND	0.0001	0.0006	0.0002	0.0017	0.6780	0.0003	
	C.V.	2.4%	21.7%	1.3%	0.0%	0.0%	31.5%	24.7%	0.0%	0.2%	100.0%	
	sample 26	0.097	0.0003	0.0155	ND	0.0001	0.0009	0.0002	0.0016	0.8510	ND	
	replicate 1	0.099	0.0003	0.0159	ND	0.0001	0.0004	0.0002	0.0017	0.9220	0.0003	
	replicate 2	0.099	0.0003	0.0161	ND	0.0001	0.0002	0.0001	0.0016	0.9290	ND	
	C.V.	1.2%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	72.1%	34.6%	3.5%	4.8%	173.2%	

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Spring 2000	Ref	sample 11	0.0010	0.0023	ND	0.0007	ND	0.0008	ND	0.1790	0.0002	0.0005
		replicate 1	0.0008	0.0025	0.005	0.0007	ND	0.0007	ND	0.1790	0.0002	0.0004
		replicate 2	0.0008	0.0022	ND	0.0007	0.0003	0.0008	ND	0.1760	0.0002	0.0005
		C.V.	13.3%	6.5%	173.2%	0.0%	173.2%	7.5%	0.0%	1.0%	0.0%	12.4%
		sample 26	0.0007	0.0032	ND	0.0005	0.0005	0.0007	ND	0.1460	0.0002	0.0004
		replicate 1	0.0007	0.0031	ND	0.0006	0.0005	0.0005	ND	0.1490	0.0003	0.0005
	replicate 2	0.0007	0.0032	ND	0.0005	0.0003	0.0005	ND	0.1490	0.0003	0.0006	
	C.V.	0.0%	1.8%	0.0%	10.8%	45.8%	20.4%	0.0%	1.2%	21.7%	20.0%	
	mid Ag	sample 11	0.0013	0.0122	ND	0.0011	0.0002	0.0009	ND	0.2270	0.0003	0.0013
		replicate 1	0.0011	0.0120	ND	0.0011	0.0003	0.0010	ND	0.2230	0.0003	0.0012
		replicate 2	0.0011	0.0119	ND	0.0010	0.0004	0.0010	ND	0.2250	0.0004	0.0012
		C.V.	9.9%	1.3%	0.0%	5.4%	33.3%	6.0%	0.0%	0.9%	17.3%	4.7%
		sample 26	0.0012	0.0165	ND	0.0008	0.0007	0.0009	ND	0.1960	0.0004	0.0017
		replicate 1	0.0012	0.0167	ND	0.0009	0.0007	0.0009	ND	0.2030	0.0005	0.0019
	replicate 2	0.0012	0.0161	ND	0.0009	0.0009	0.0009	ND	0.2000	0.0006	0.0019	
	C.V.	0.0%	1.9%	0.0%	6.7%	15.1%	0.0%	0.0%	1.8%	20.0%	6.3%	
	d/s Ag	sample 11	0.0014	0.1120	ND	0.0012	0.0005	0.0007	0.0001	0.2720	0.0003	0.0019
		replicate 1	0.0012	0.1100	ND	0.0012	0.0006	0.0008	ND	0.2720	0.0003	0.0019
		replicate 2	0.0012	0.1110	ND	0.0011	0.0006	0.0008	0.0001	0.2720	0.0003	0.0020
		C.V.	9.1%	0.9%	0.0%	4.9%	10.2%	7.5%	86.6%	0.0%	0.0%	3.0%
		sample 26	0.0013	0.1000	ND	0.0010	0.0011	0.0007	0.0001	0.2500	0.0003	0.0020
		replicate 1	0.0012	0.1010	ND	0.0012	0.0009	0.0007	ND	0.2540	0.0003	0.0020
	replicate 2	0.0011	0.1020	ND	0.0011	0.0013	0.0007	ND	0.2560	0.0004	0.0023	
	C.V.	8.3%	1.0%	0.0%	9.1%	18.2%	0.0%	173.2%	1.2%	17.3%	8.2%	
d/s Urban	sample 11	0.0006	0.1190	ND	0.0004	0.0009	ND	0.0001	0.0949	0.0008	0.0045	
	replicate 1	0.0004	0.1160	0.008	0.0004	0.0009	0.0001	ND	0.0927	0.0007	0.0043	
	replicate 2	0.0003	0.1150	0.007	0.0003	0.0008	0.0001	ND	0.0943	0.0008	0.0046	
	C.V.	35.3%	1.8%	87.2%	15.7%	6.7%	86.6%	173.2%	1.2%	7.5%	3.4%	
	sample 26	0.0012	0.1670	ND	0.0001	0.0012	0.0001	ND	0.1010	0.0007	0.0050	
	replicate 1	0.0013	0.1720	0.008	0.0003	0.0012	0.0001	0.0001	0.1040	0.0007	0.0041	
replicate 2	0.0010	0.1720	0.007	0.0001	0.0010	0.0001	ND	0.1060	0.0006	0.0041		
C.V.	13.1%	1.7%	87.2%	69.3%	10.2%	0.0%	173.2%	2.4%	8.7%	11.8%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)
Fall 2000	Ref	sample 12	0.035	0.0001	0.0179	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.0370	ND
		replicate 1	0.035	0.0001	0.0178	ND	ND	ND	0.0001	0.0002	0.0379	ND
		replicate 2	0.036	0.0001	0.0177	ND	ND	ND	0.0001	0.0002	0.0363	ND
		C.V.	1.6%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	86.6%	24.7%	2.2%	0.0%
		sample 22	0.015	0.0001	0.0227	ND	ND	ND	ND	ND	0.0183	ND
		replicate 1	0.011	0.0001	0.0227	ND	ND	ND	ND	ND	0.0164	0.0007
		replicate 2	0.016	0.0002	0.0224	ND	ND	0.0003	0.0001	ND	0.0167	0.0004
		C.V.	18.9%	43.3%	0.8%	0.0%	0.0%	173.2%	173.2%	0.0%	6.0%	95.8%
		mid Ag	sample 12	0.048	0.0001	0.0215	ND	ND	ND	0.0003	0.0004	0.1620
	replicate 1	0.050	0.0001	0.0215	ND	ND	ND	0.0004	0.0004	0.1660	ND	
	replicate 2	0.056	0.0001	0.0216	ND	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.1670	ND	
	C.V.	8.1%	0.0%	0.3%	0.0%	173.2%	173.2%	15.7%	0.0%	1.6%	0.0%	
	sample 22	0.033	0.0001	0.0259	ND	ND	ND	0.0003	0.0002	0.1950	ND	
	replicate 1	0.027	0.0001	0.0256	ND	ND	ND	0.0001	ND	0.1860	ND	
	replicate 2	0.032	0.0001	0.0257	ND	ND	ND	0.0004	ND	0.1860	ND	
	C.V.	10.5%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	57.3%	173.2%	2.7%	0.0%	
	d/s Ag	sample 12	0.075	0.0003	0.0400	ND	0.0001	0.0002	0.0005	0.0008	0.5780	ND
	replicate 1	0.077	0.0003	0.0403	ND	0.0001	0.0002	0.0004	0.0009	0.5920	0.0003	
	replicate 2	0.076	0.0004	0.0398	ND	0.0001	0.0006	0.0004	0.0009	0.5940	ND	
	C.V.	1.3%	17.3%	0.6%	0.0%	0.0%	69.3%	13.3%	6.7%	1.5%	173.2%	
	sample 22	0.264	0.0002	0.0468	ND	0.0002	0.0003	0.0006	0.0010	1.1500	0.0003	
	replicate 1	0.232	0.0001	0.0470	ND	0.0002	0.0005	0.0005	0.0003	1.1400	0.0006	
	replicate 2	0.247	0.0001	0.0457	ND	0.0001	0.0004	0.0008	0.0007	1.1000	0.0006	
	C.V.	6.5%	43.3%	1.5%	0.0%	34.6%	25.0%	24.1%	52.7%	2.3%	34.6%	
d/s Urban	sample 12	0.113	0.0004	0.0176	ND	0.0001	0.0005	0.0002	0.0018	0.7770	0.0003	
replicate 1	0.110	0.0004	0.0176	ND	0.0001	0.0004	0.0002	0.0019	0.7560	ND		
replicate 2	0.110	0.0004	0.0177	ND	0.0001	0.0004	0.0002	0.0019	0.7540	ND		
C.V.	1.6%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	13.3%	0.0%	3.1%	1.7%	173.2%		
sample 22	0.090	0.0002	0.0183	ND	ND	0.0003	0.0001	0.0011	0.6120	0.0004		
replicate 1	0.081	0.0002	0.0179	ND	0.0001	0.0004	0.0003	0.0010	0.5900	ND		
replicate 2	0.085	0.0002	0.0181	ND	0.0001	0.0004	0.0003	0.0010	0.6000	0.0002		
C.V.	5.3%	0.0%	1.1%	0.0%	86.6%	15.7%	49.5%	5.6%	1.8%	100.0%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 2000	Ref	sample 12	0.0010	0.0024	NA	0.0009	ND	0.0009	ND	0.2230	0.0002	0.0002
		replicate 1	0.0009	0.0023	ND	0.0009	ND	0.0009	ND	0.2210	0.0002	ND
		replicate 2	0.0010	0.0022	ND	0.0009	ND	0.0009	ND	0.2200	0.0004	0.0002
		C.V.	6.0%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	43.3%	86.6%
		sample 22	0.0003	0.0022	ND	0.0013	ND	0.0011	ND	0.3180	0.0001	ND
		replicate 1	0.0008	0.0021	ND	0.0011	0.0003	0.0013	ND	0.3190	0.0002	0.0002
	replicate 2	0.0017	0.0020	ND	0.0015	0.0003	0.0001	0.0001	0.3140	0.0003	0.0003	
	C.V.	76.0%	4.8%	0.0%	15.4%	86.6%	77.1%	173.2%	0.8%	50.0%	91.7%	
	mid Ag	sample 12	0.0012	0.0202	0.006	0.0011	0.0005	0.0011	ND	0.2520	0.0002	0.0014
		replicate 1	0.0012	0.0209	ND	0.0012	0.0005	0.0011	ND	0.2510	0.0002	0.0014
		replicate 2	0.0011	0.0204	ND	0.0012	0.0007	0.0011	ND	0.2520	0.0003	0.0016
		C.V.	4.9%	1.8%	173.2%	4.9%	20.4%	0.0%	0.0%	0.2%	24.7%	7.9%
		sample 22	0.0008	0.0279	ND	0.0015	0.0005	0.0012	ND	0.3340	0.0001	0.0016
		replicate 1	0.0007	0.0276	ND	0.0012	0.0002	0.0013	ND	0.3330	ND	0.0016
	replicate 2	0.0012	0.0274	ND	0.0014	0.0004	0.0012	ND	0.3320	0.0001	0.0016	
	C.V.	29.4%	0.9%	0.0%	11.2%	41.7%	4.7%	0.0%	0.3%	86.6%	0.0%	
	d/s Ag	sample 12	0.0013	0.1180	ND	0.0013	0.0012	0.0007	ND	0.2840	0.0005	0.0022
		replicate 1	0.0013	0.1180	ND	0.0013	0.0012	0.0007	ND	0.2850	0.0005	0.0023
		replicate 2	0.0013	0.1180	ND	0.0013	0.0010	0.0008	ND	0.2830	0.0004	0.0023
		C.V.	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.2%	7.9%	0.0%	0.4%	12.4%	2.5%
		sample 22	0.0009	0.1660	ND	0.0012	0.0012	0.0005	ND	0.3090	0.0008	0.0038
		replicate 1	0.0006	0.1670	ND	0.0011	0.0014	0.0007	ND	0.3130	0.0010	0.0038
	replicate 2	0.0014	0.1620	ND	0.0013	0.0013	0.0007	ND	0.3030	0.0008	0.0037	
	C.V.	41.8%	1.6%	0.0%	8.3%	7.7%	18.2%	0.0%	1.6%	13.3%	1.5%	
d/s Urban	sample 12	0.0007	0.0957	0.006	0.0002	0.0010	0.0001	ND	0.1030	0.0008	0.0031	
	replicate 1	0.0011	0.0936	NA	0.0001	0.0007	0.0001	ND	0.1050	0.0007	0.0061	
	replicate 2	0.0017	0.0919	0.005	0.0002	0.0010	0.0001	ND	0.1050	0.0008	0.0033	
	C.V.	43.1%	2.0%	12.9%	34.6%	19.2%	0.0%	0.0%	1.1%	7.5%	40.3%	
	sample 22	ND	0.1690	ND	ND	0.0010	0.0001	ND	0.1170	0.0004	0.0031	
	replicate 1	0.0003	0.1650	ND	0.0002	0.0010	0.0001	ND	0.1150	0.0006	0.0032	
replicate 2	0.0004	0.1670	0.005	0.0001	0.0010	0.0001	ND	0.1170	0.0006	0.0031		
C.V.	89.2%	1.2%	173.2%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	21.7%	1.8%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

NA = Non analysé (endommagé pendant le transport).

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Aluminum (Al)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Beryllium (Be)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Iron (Fe)	Lead (Pb)
Fall 2001	Ref	sample 8	0.030	0.0001	0.0190	ND	ND	0.0072	0.0002	0.0006	0.0419	0.0002
		replicate 1	0.029	0.0001	0.0191	ND	ND	0.0019	ND	0.0004	0.0455	ND
		replicate 2	0.033	0.0001	0.0191	ND	ND	0.0007	ND	0.0004	0.0455	ND
		C.V.	6.8%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	105.9%	173.2%	24.7%	4.7%	173.2%
		sample 19	0.055	ND	0.0142	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0568	ND
		replicate 1	0.056	0.0001	0.0146	ND	ND	0.0010	0.0001	0.0006	0.0578	ND
		replicate 2	0.064	0.0001	0.0145	ND	ND	0.0004	ND	0.0004	0.0619	ND
		C.V.	8.5%	86.6%	1.4%	0.0%	0.0%	107.9%	173.2%	20.0%	4.6%	0.0%
		mid Ag	sample 8	0.100	ND	0.0210	ND	ND	ND	0.0001	0.0006	0.2180
	replicate 1	0.104	0.0001	0.0208	ND	ND	ND	0.0002	0.0007	0.2200	ND	
	replicate 2	0.107	0.0001	0.0213	ND	ND	ND	0.0001	0.0006	0.2270	0.0005	
	C.V.	3.4%	86.6%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	43.3%	9.1%	2.1%	107.9%	
	sample 19	0.109	ND	0.0205	ND	0.0001	0.0002	0.0008	0.0010	0.2050	ND	
	replicate 1	0.109	0.0002	0.0211	ND	0.0001	0.0010	0.0009	0.0013	0.2030	ND	
	replicate 2	0.127	0.0002	0.0216	ND	ND	0.0004	0.0010	0.0012	0.2200	ND	
	C.V.	9.0%	86.6%	2.6%	0.0%	86.6%	78.1%	11.1%	13.1%	4.4%	0.0%	
	d/s Ag	sample 8	0.319	0.0003	0.0426	ND	0.0001	0.0003	0.0005	0.0014	1.1400	0.0003
	replicate 1	0.316	0.0003	0.0429	ND	0.0001	0.0003	0.0005	0.0014	1.1700	0.0002	
	replicate 2	0.313	0.0003	0.0430	ND	0.0001	0.0004	0.0005	0.0014	1.1800	0.0003	
	C.V.	0.9%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	17.3%	0.0%	0.0%	1.8%	21.7%	
	sample 19	0.145	0.0002	0.0397	ND	0.0001	0.0019	0.0007	0.0031	0.5260	ND	
	replicate 1	0.156	0.0003	0.0410	ND	0.0001	0.0015	0.0007	0.0034	0.5390	ND	
	replicate 2	0.141	0.0003	0.0412	ND	0.0001	0.0006	0.0007	0.0035	0.5280	ND	
	C.V.	5.3%	21.7%	2.0%	0.0%	0.0%	49.9%	0.0%	6.2%	1.3%	0.0%	
d/s Urban	sample 8	0.196	0.0005	0.0132	ND	ND	0.0012	0.0002	0.0024	0.6360	ND	
replicate 1	0.184	0.0004	0.0130	ND	0.0001	0.0011	0.0001	0.0023	0.6340	0.0002		
replicate 2	0.184	0.0004	0.0128	ND	ND	0.0007	0.0002	0.0024	0.6260	ND		
C.V.	3.7%	13.3%	1.5%	0.0%	173.2%	26.5%	34.6%	2.4%	0.8%	173.2%		
sample 19	0.257	0.0003	0.0140	ND	ND	0.0015	0.0002	0.0020	0.6860	ND		
replicate 1	0.271	0.0004	0.0142	ND	ND	0.0011	0.0003	0.0021	0.6820	ND		
replicate 2	0.261	0.0004	0.0140	ND	ND	0.0009	0.0002	0.0021	0.6690	ND		
C.V.	2.7%	15.7%	0.8%	0.0%	0.0%	26.2%	24.7%	2.8%	1.3%	0.0%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

Tableau 107 (suite): Concentrations en métaux (mg/l) dans les échantillons d'eau répétés. (Les concentrations de Be et de Hg sont en µg/l)

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Lithium (Li)	Manganese (Mn)	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 2001	Ref	sample 8	0.0016	0.0031	0.008	0.0022	ND	0.0011	0.0001	0.3020	0.0007	0.0006
		replicate 1	0.0013	0.0027	ND	0.0015	ND	0.0011	ND	0.2950	0.0003	ND
		replicate 2	0.0013	0.0026	ND	0.0013	ND	0.0011	0.0001	0.2910	0.0003	0.0002
		C.V.	12.4%	9.4%	173.2%	28.4%	0.0%	0.0%	86.6%	1.9%	53.3%	114.6%
		sample 19	0.0009	0.0032	ND	0.0008	ND	0.0007	0.0001	0.1740	ND	0.0009
		replicate 1	0.0010	0.0025	ND	0.0014	ND	0.0008	0.0001	0.1800	0.0003	0.0002
	replicate 2	0.0008	0.0026	ND	0.0010	ND	0.0008	ND	0.1760	0.0002	0.0003	
	C.V.	11.1%	13.7%	0.0%	28.6%	0.0%	7.5%	86.6%	1.7%	91.7%	81.1%	
	mid Ag	sample 8	0.0015	0.0127	ND	0.0010	0.0004	0.0011	ND	0.2920	0.0004	0.0012
		replicate 1	0.0015	0.0127	ND	0.0011	0.0002	0.0011	0.0001	0.2890	0.0004	0.0012
		replicate 2	0.0016	0.0129	ND	0.0011	0.0005	0.0011	0.0001	0.2970	0.0004	0.0011
		C.V.	3.8%	0.9%	0.0%	5.4%	41.7%	0.0%	86.6%	1.4%	0.0%	4.9%
		sample 19	0.0013	0.0227	ND	0.0009	0.0014	0.0011	ND	0.2140	0.0002	0.0043
		replicate 1	0.0015	0.0233	ND	0.0014	0.0017	0.0012	0.0002	0.2190	0.0006	0.0044
	replicate 2	0.0013	0.0238	ND	0.0012	0.0016	0.0012	0.0001	0.2230	0.0004	0.0045	
	C.V.	8.4%	2.4%	0.0%	21.6%	9.8%	4.9%	100.0%	2.1%	50.0%	2.3%	
	d/s Ag	sample 8	0.0018	0.1140	ND	0.0011	0.0010	0.0007	ND	0.3010	0.0010	0.0046
		replicate 1	0.0019	0.1170	ND	0.0011	0.0009	0.0007	ND	0.3050	0.0010	0.0046
		replicate 2	0.0019	0.1180	ND	0.0011	0.0010	0.0006	0.0001	0.3060	0.0009	0.0046
		C.V.	3.1%	1.8%	0.0%	0.0%	6.0%	8.7%	173.2%	0.9%	6.0%	0.0%
		sample 19	0.0014	0.0725	ND	0.0019	0.0023	0.0010	0.0001	0.2440	0.0006	0.0077
		replicate 1	0.0013	0.0755	ND	0.0019	0.0026	0.0011	0.0001	0.2500	0.0008	0.0081
	replicate 2	0.0014	0.0757	ND	0.0013	0.0025	0.0011	ND	0.2510	0.0005	0.0081	
	C.V.	4.2%	2.4%	0.0%	20.4%	6.2%	5.4%	86.6%	1.5%	24.1%	2.9%	
d/s Urban	sample 8	0.0002	0.0363	0.005	0.0004	0.0007	0.0001	ND	0.0654	0.0009	0.0038	
	replicate 1	0.0002	0.0355	ND	0.0004	0.0009	ND	ND	0.0647	0.0010	0.0037	
	replicate 2	0.0003	0.0361	ND	0.0002	0.0008	ND	0.0001	0.0632	0.0008	0.0038	
	C.V.	24.7%	1.2%	173.2%	34.6%	12.5%	173.2%	173.2%	1.7%	11.1%	1.5%	
	sample 19	0.0002	0.0484	0.007	0.0009	0.0006	ND	ND	0.0696	0.0009	0.0042	
	replicate 1	0.0003	0.0470	ND	0.0006	0.0008	0.0002	ND	0.0696	0.0010	0.0042	
replicate 2	0.0004	0.0476	ND	0.0004	0.0008	0.0002	ND	0.0690	0.0008	0.0041		
C.V.	33.3%	1.5%	173.2%	39.7%	15.7%	86.6%	0.0%	0.5%	11.1%	1.4%		

C.V. = Coefficient de variation.

ND = Non détecté. Considéré comme une valeur égale à zéro pour les calculs statistiques.

6.1.5 Blancs de procédure

6.1.5.1 PCB Aroclors

Tableau 108: Concentration (ng/l) en PBC Aroclor et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

PCB Aroclors	Lab Blank					
	WQ-99-ARO		WQ-00-ARO		WQ-01-ARO	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	0.0024	ND	0.0095	ND	0.0152
Aroclor 1254	ND	0.0027	ND	0.0075	ND	0.0435
Aroclor 1260	ND	0.0048	ND	0.0054	ND	0.0178
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C12-PCB 3	-	-	-	-	74	-
13C12-PCB 15	-	-	-	-	85	-
13C12-PCB 37	-	-	-	-	99	-
13C12-PCB 54	-	-	-	-	85	-
13C12-PCB 101	92	-	92	-	-	-
13C12-PCB 118	93	-	-	-	94	-
13C12-PCB 105	96	-	-	-	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	93	-
13C12-PCB 180	96	-	110	-	93	-
13C12-PCB 202	-	-	-	-	95	-
13C12-PCB 206	-	-	-	-	92	-
13C12-PCB 209	110	-	-	-	93	-

ND = Non détecté.

6.1.5.2 PCB congénères

Tableau 109: Concentration (ng/l) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

PCB Congeners	Lab Blank					
	WQ-99-PCB		WQ-00-PCB		WQ-01-PCB	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.00066	ND	0.017	ND	0.0000963
15	ND	0.0019	ND	0.017	0.000103*	0.0000843
19	ND	0.00018	ND	0.0006	ND	0.0000551
18	ND	0.00018	ND	0.0006	ND	0.0000551
17	ND	0.00018	ND	0.0006	ND	0.0000551
24/27	ND	0.00018	ND	0.0006	ND	0.0000551
16/32	ND	0.00018	ND	0.0003	ND	0.0000481
26	ND	0.00012	ND	0.0003	ND	0.0000481
25	ND	0.00012	ND	0.0003	ND	0.0000481
31/28	ND	0.00012	ND	0.0003	ND	0.0000481
33/20/21	ND	0.00012	ND	0.0003	ND	0.0000481
22	ND	0.00012	ND	0.0003	ND	0.0000481
45	ND	0.00013	ND	0.0003	ND	0.0000222
46	ND	0.00013	ND	0.0003	ND	0.0000222
52/73	ND	0.00013	ND	0.0003	0.000024*	0.0000222
49/43	ND	0.00014	ND	0.00031	0.000028*	0.0000222
47/48 /75	ND	0.00014	ND	0.0003	ND	0.0000222
44	ND	0.00014	ND	0.00031	0.000032*	0.0000222
42/59	ND	0.00014	ND	0.00031	ND	0.0000222
41/71/64/68	ND	0.00014	ND	0.00022	ND	0.0000222
40	ND	0.0002	ND	0.00022	ND	0.0000222
74/61	ND	0.0002	ND	0.00022	ND	0.0000222
70/76	ND	0.0002	ND	0.00022	ND	0.0000222
66/80	ND	0.00009	ND	0.00022	0.00003*	0.0000222
56/60	ND	0.00009	ND	0.00021	ND	0.0000227
95/93	ND	0.00008	ND	0.00021	ND	0.0000156
91	ND	0.00008	ND	0.00021	ND	0.0000156
84/92	ND	0.00008	ND	0.00021	ND	0.0000353
89/90/101	ND	0.00008	ND	0.00021	ND	0.0000353
99	ND	0.00008	0.00021*	0.00021	ND	0.0000353
83/108	ND	0.00011	ND	0.00019	ND	0.0000353
97/86	ND	0.00011	ND	0.00019	ND	0.0000353
87/115/116	ND	0.00011	ND	0.00019	ND	0.0000353

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 109 (suite): Concentration (ng/l) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

PCB Congeners	Lab Blank					
	WQ-99-PCB		WQ-00-PCB		WQ-01-PCB	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
85/120	ND	0.00011	ND	0.00019	ND	0.0000353
110	0.00012*	0.00011	ND	0.00019	ND	0.0000353
107/109	ND	0.00011	ND	0.00039	ND	0.0000413
106/118	ND	0.00007	ND	0.00026	0.000056	0.000036
114	ND	0.00011	ND	0.00039	0.000047	0.0000368
105/127	ND	0.00007	ND	0.00026	ND	0.0000379
136	ND	0.00019	ND	0.00022	ND	0.0000243
151	ND	0.00019	ND	0.00024	ND	0.0000304
144/135	ND	0.00019	ND	0.00024	ND	0.0000304
149/139	ND	0.00019	ND	0.00024	ND	0.0000304
134/143	ND	0.00019	ND	0.00024	ND	0.0000304
131/142	ND	0.00019	ND	0.00024	ND	0.0000304
146	ND	0.00011	ND	0.00024	ND	0.0000304
153	ND	0.00014	ND	0.00024	0.000048*	0.0000304
141	ND	0.00018	ND	0.00031	ND	0.0000304
130	ND	0.00017	ND	0.0003	ND	0.0000304
137	ND	0.00017	ND	0.0003	ND	0.0000304
138/163/164	ND	0.00017	ND	0.0003	ND	0.0000304
158/160	ND	0.00017	ND	0.0003	ND	0.0000304
129	ND	0.00017	ND	0.0003	ND	0.0000304
128	ND	0.0002	ND	0.0003	ND	0.0000304
156	ND	0.00025	ND	0.0003	0.000085*	0.0000306
157	ND	0.00025	ND	0.0003	0.00008*	0.0000314
179	ND	0.00029	ND	0.00027	ND	0.0000226
176	ND	0.00029	ND	0.00027	ND	0.0000226
178	ND	0.00029	ND	0.00027	ND	0.0000226
175	ND	0.00029	ND	0.00027	ND	0.0000226
187/182	ND	0.00029	ND	0.00027	0.000077	0.0000223
183	ND	0.00029	ND	0.00028	0.00004*	0.0000226
185	ND	0.00029	ND	0.00028	ND	0.0000226
174/181	ND	0.00029	ND	0.00028	ND	0.0000226
177	ND	0.00029	ND	0.00028	ND	0.0000226
171	ND	0.00035	ND	0.00024	ND	0.0000226
172/192	ND	0.0003	ND	0.00024	ND	0.0000226
180	ND	0.0003	ND	0.00024	0.000122*	0.0000259
193	ND	0.0003	0.00025*	0.00024	ND	0.0000226
191	ND	0.0003	ND	0.00024	ND	0.0000226
170/190	ND	0.00039	ND	0.00029	0.000095*	0.0000315
189	ND	0.00039	ND	0.00029	0.000106*	0.0000232
201	ND	0.00021	ND	0.0003	ND	0.0000303
197	ND	0.00031	ND	0.0003	ND	0.0000303
198	ND	0.00031	ND	0.0003	ND	0.0000303
199	ND	0.00031	ND	0.0003	ND	0.0000303
196/203	ND	0.00029	ND	0.0003	ND	0.0000303
195	ND	0.00029	ND	0.00066	ND	0.000028
194	ND	0.00025	ND	0.00066	ND	0.000028
205	ND	0.00025	ND	0.00066	0.000107*	0.0000195
208	ND	0.0001	ND	0.00027	0.000055*	0.000018
207	ND	0.0001	ND	0.00027	ND	0.0000207
206	ND	0.0001	ND	0.00027	0.000095	0.0000245
209	0.00005*	0.000047	0.00042	0.00037	0.0002	0.0000203
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	-
13C12-PCB 15	-	-	-	-	72	-
13C12-PCB 37	-	-	-	-	93	-
13C12-PCB 54	-	-	-	-	77	-
13C12-PCB 101	92	-	92	-	-	-
13C12-PCB 118	93	-	94	-	99	-
13C12-PCB 105	96	-	97	-	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	104	-
13C12-PCB 180	96	-	110	-	102	-
13C12-PCB 189	-	-	-	-	107	-
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	-
13C12-PCB 206	-	-	-	-	110	-
13C12-PCB 209	110	-	100	-	111	-

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.1.5.3 Organochlorés

Tableau 110: Concentration (ng/l) en composés organochlorés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Organochlorine compounds	WQ-99-OC-1		WQ-99-OC-2		Lab Blank WQ-00-OC		WQ-01-OC		WQ-01-OC (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	-	-	0.82	0.02	0.013	0.00071	ND	0.0080	-	-
1,3/1,4-Dichlorobenzene	-	-	2.11	0.027	0.034	0.0006	ND	0.0086	-	-
1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	1.7	0.01	0.0012	0.00044	ND	0.0035	-	-
1,2,4-Trichlorobenzene	-	-	3.8	0.011	0.015	0.00041	0.0181	0.0035	-	-
1,3,5-Trichlorobenzene	-	-	0.038	0.01	ND	0.00043	ND	0.0035	-	-
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	-	-	0.06	0.0027	0.0012	0.00044	ND	0.0035	-	-
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	-	-	0.048	0.0025	0.0014*	0.00043	ND	0.0034	-	-
Pentachlorobenzene	-	-	0.0029	0.0027	0.0014*	0.00038	ND	0.0024	-	-
Hexachlorobenzene	-	-	ND	0.003	0.0068	0.00085	ND	0.0030	-	-
Hexachlorobutadiene	-	-	0.019	0.0027	ND	0.00056	ND	0.0031	-	-
Aldrin	-	-	ND	0.0038	ND	0.00074	ND	0.0087	-	-
Dieldrin	ND	0.0015	-	-	0.000036	0.00003	ND	0.0020	ND	0.0012
Endrin	ND	0.004	-	-	ND	0.00008	ND	0.0032	ND	0.0019
Chlordane, alpha (cis)	-	-	ND	0.0009	ND	0.0016	ND	0.0037	-	-
Chlordane, gamma (trans)	-	-	ND	0.001	ND	0.0014	ND	0.0032	-	-
Chlordane, oxy-	-	-	ND	0.01	ND	0.0023	ND	0.0199	-	-
o,p'-DDD	-	-	0.0022*	0.0012	ND	0.0027	ND	0.0057	-	-
p,p'-DDD	-	-	ND	0.0013	ND	0.003	ND	0.0075	-	-
o,p'-DDE	-	-	ND	0.0031	ND	0.0052	ND	0.0061	-	-
p,p'-DDE	-	-	ND	0.0027	ND	0.007	ND	0.0080	-	-
o,p'-DDT	-	-	ND	0.0014	ND	0.0024	ND	0.0073	-	-
p,p'-DDT	-	-	ND	0.0017	ND	0.0031	ND	0.0078	-	-
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.0018	-	-	ND	0.00012	ND	0.0021	ND	0.0013
Endosulphan (II), beta-	ND	0.0021	-	-	ND	0.00049	ND	0.0035	ND	0.0020
Endosulphan Sulphate	ND	0.0022	-	-	0.00014*	0.000049	ND	0.0050	ND	0.0029
HCH, alpha-	-	-	ND	0.003	ND	0.0017	ND	0.0149	-	-
HCH, beta-	-	-	ND	0.0039	ND	0.0026	ND	0.0195	-	-
HCH, gamma-	-	-	0.0052	0.0052	ND	0.0018	ND	0.0181	-	-
HCH, delta-	ND	0.0019	-	-	ND	0.000038	0.0058	0.0012	0.270	0.0660
Heptachlor	-	-	ND	0.0097	ND	0.00093	ND	0.0195	-	-
Heptachlor Epoxide	ND	0.0016	-	-	ND	0.000037	ND	0.0021	ND	0.0013
Methoxychlor	ND	0.0046	-	-	ND	0.0002	ND	0.0140	ND	0.0083
Mirex	-	-	ND	0.0006	ND	0.00033	ND	0.0042	-	-
Nonachlor, cis-	-	-	ND	0.0005	ND	0.0017	ND	0.0034	-	-
Nonachlor, trans-	-	-	ND	0.0008	ND	0.0014	ND	0.0031	-	-
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-	-	27	-	32	-	83	-	-	-
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	26	-	26	-	60	-	-	-
13C-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	-	-	23	-	32	-	60	-	-	-
13C6-Pentachlorobenzene	-	-	28	-	36	-	65	-	-	-
13C-Hexachlorobenzene	-	-	41	-	42	-	72	-	-	-
13C-HCH, beta-	-	-	-	-	-	-	81	-	-	-
13C-HCH, gamma-	-	-	59	-	73	-	95	-	-	-
13C-Heptachlor	-	-	-	-	-	-	78	-	-	-
13C-Aldrin	-	-	-	-	-	-	84	-	-	-
13C-Chlordane, trans-	-	-	-	-	-	-	99	-	-	-
13C-Nonachlor, trans-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-
13C-p,p'-DDE	-	-	94	-	89	-	100	-	-	-
13C-p,p'-DDT	-	-	88	-	108	-	91	-	-	-
13C-PCB 15	-	-	-	-	-	-	85	-	-	-
13C-PCB 101	92	-	-	-	87	-	-	-	-	-
d4-Endosulphan, alpha-	95	-	-	-	109	-	93	-	91	-
d4-Endosulphan, beta-	-	-	-	-	-	-	93	-	96	-

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 111: Concentration (ng/l) en toxaphène et composés chlorobornane et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

	Lab Blank WQ-99-TOX	
	Conc.	DL
Toxaphene & Chlorobornane compounds		
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	ND	0.14
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.14
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	ND	0.026
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	ND	0.25
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	ND	0.067
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.11
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.051
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.24
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.28
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.14
Total Toxaphene	ND	0.45
Surrogate Standard	% Recovery	
13C-PCB 180	97	

ND = Non détecté.

6.1.5.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines

Tableau 112: Concentration ($\mu\text{g}/\text{échantillon}$ ou $\mu\text{g}/\text{l}$) en composés de pesticide et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

	Lab Blank			
	WQ-99-PEST (ug/sample)		WQ-00-PEST (ug/L)	
Pesticide compounds	Conc.	DL	Conc.	DL (range)
All compounds (refer to Table 12)	ND	0.01	ND	(0.01 - 0.8)
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
2,4-DPA (SS)	41		43	
Triphenyl Phosphate (SS)	47		65	

ND = Non détecté.

6.1.5.5 Nonylphénol

Tableau 113: Concentration (ng/l) en nonylphénol et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

	Lab Blank			
	WQ-00-NP		WQ-01-NP	
Compound	Conc.	DL	Conc.	DL
4-Nonylphenol	ND	0.02	1.38	0.0188
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
13C6-p-Nonylphenol	66		94	

ND = Non détecté.

6.1.5.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 114: Concentration (ng/l) en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

	Lab Blank			
	WQ-00-PAH		WQ-01-PAH	
Polycyclic aromatic hydrocarbons	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene	0.031	0.0018	0.0604	0.0243
Acenaphthylene	0.003	0.0004	ND	0.0313
Acenaphthene	0.0015	0.0013	ND	0.0445
Fluorene	0.0026	0.0011	ND	0.0293
Phenanthrene	0.011	0.0013	ND	0.0156
Anthracene	0.0028	0.0013	ND	0.0169
Fluoranthene	0.0035	0.0018	ND	0.0129
Pyrene	0.0032	0.0019	ND	0.0126

ND = Non détecté.

Tableau 114 (suite): Concentration (ng/l) en hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Lab Blank			
	WQ-00-PAH		WQ-01-PAH	
	Conc.	DL	Conc.	DL
Benz(a)anthracene	0.0015*	0.0015	ND	0.0112
Chrysene	ND	0.0018	ND	0.0129
Benzofluoranthenes	ND	0.0012	ND	0.0420
Benzo(a)pyrene	ND	0.0012	ND	0.0326
Benzo(e)pyrene	ND	0.0019	ND	0.0296
Perylene	ND	0.0019	ND	0.0326
Dibenz(ah)anthracene	ND	0.0043	ND	0.0295
Benzo(ghi)perylene	ND	0.0032	ND	0.0275
Indeno(1,2,3,cd)pyrene	ND	0.0016	ND	0.0291
C1-Naphthalene	0.029	0.0012	ND	0.0559
C2-Naphthalene	0.036	0.0034	ND	0.0509
C3-Naphthalene	0.019	0.0018	ND	0.0445
C4-Naphthalene	0.01	0.0013	ND	0.0892
C1-Phenanthrene/Anthracene	0.016	0.0033	ND	0.0288
C2-Phenanthrene/Anthracene	ND	0.0017	ND	0.0299
C3-Phenanthrene/Anthracene	ND	0.0011	ND	0.0253
C4-Phenanthrene/Anthracene	ND	0.0014	ND	0.0388
Retene	0.015	0.0038	ND	0.0388
Dibenzothiophene	ND	0.0053	ND	0.0268
C1-Dibenzothiophenes	ND	0.0017	ND	0.0281
C2-Dibenzothiophenes	0.01	0.002	ND	0.0377
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
Naphthalene d-8	50		49	
Acenaphthylene d-8	50		44	
Phenanthrene d-10	51		57	
Fluoranthene d-10	61		63	
Benzo[a]anthracene d-12	-		63	
Chrysene d-12	61		65	
Benzo[bk]fluoranthene d-12	57		61	
Benzo[a]pyrene d-12	89		61	
Perylene d-12	84		59	
Dibenz[ah]anthracene d-14	84		51	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	-		54	
Benzo[ghi]perylene d-12	62		60	
2-Methylnaphthalene d-10	48		46	
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	-		50	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.1.5.7 Stéroïds

Tableau 115: Concentration (ng/l) en stéroïds et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Sterols	Lab Blank			
	WQ-00-STER		WQ-01-STER	
	Conc.	DL	Conc.	DL
Desogestrel	ND	0.17	ND	1.70
Mestranol	ND	0.0095	ND	0.150
Norethindrone	ND	0.077	ND	0.510
Estrone	0.013*	0.0072	ND	0.089
Equilin	ND	0.014	ND	0.280
Norgestrel	ND	0.069	ND	0.700
Testosterone	0.091*	0.032	ND	0.110
17a-Dihydroequilin	ND	0.022	ND	0.120
Ethylnylestradiol	ND	0.039	ND	0.310
17a-Estradiol	0.023*	0.01	ND	0.039
17b-Estradiol	0.027*	0.0077	ND	0.026

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 115 (suite): Concentration (ng/l) en stérols et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Sterols	Lab Blank			
	WQ-00-STER		WQ-01-STER	
	Conc.	DL	Conc.	DL
a-Zearalanol	ND	0.032	ND	1.00
Coprostanol	ND	0.031	ND	0.420
Epicoprostanol	ND	0.018	ND	0.300
Cholesterol	1.5	0.045	0.82	0.140
Cholestanol	ND	0.036	ND	0.210
Desmosterol	ND	0.081	ND	0.170
Campesterol	ND	0.11	ND	0.230
Ergosterol	ND	0.14	ND	0.220
Stigmasterol	ND	0.13	ND	1.00
b-Estradiol 3-benzoate	0.03*	0.015	ND	0.140
b-Sitosterol	0.14*	0.063	0.45*	0.150
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
d37-n-Octadecanol	80		61	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.1.5.8 Éthers diphéniliques polybromés

Tableau 116: Concentration (pg/l) en éther diphénylique polybromé (PBDE) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Polybrominated diphenyl ethers	Lab Blank			
	WQ-01-PBDE		WQ-01-PBDE (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	0.383	ND	0.217
3-MonoBDE (2)	ND	0.383	ND	0.217
4-MonoBDE (3)	ND	0.383	ND	0.217
2,4-DiBDE (7)	ND	0.0281	ND	0.0117
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	0.040*	0.0281	ND	0.0117
2,6-DiBDE (10)	ND	0.0281	ND	0.0117
3,4-DiBDE (12)	0.084*	0.0281	0.017	0.0117
3,4'-DiBDE (13)	ND	0.0281	ND	0.0117
4,4'-DiBDE (15)	ND	0.0281	ND	0.0117
2,2',4-TriBDE (17)	ND	0.0493	ND	0.0124
2,3',4-TriBDE (25)	ND	0.0466	ND	0.0117
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	0.397*	0.0442	0.100*	0.0111
2,4,6-TriBDE (30)	ND	0.0466	ND	0.0117
2,4',6-TriBDE (32)	ND	0.0466	ND	0.0117
3,3',4-TriBDE (35)	ND	0.0466	ND	0.0117
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	0.0466	ND	0.0117
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	0.845	0.0857	0.063*	0.0299
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	0.107	ND	0.0376
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	0.142	ND	0.0500
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	0.107	ND	0.0376
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	0.107	ND	0.0375
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	0.107	ND	0.0376
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	0.359*	0.0690	0.085*	0.0150
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	1.20	0.0578	0.050*	0.0126
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	0.227	0.0375	0.012*	0.0080
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	0.0517	ND	0.0111
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	0.0517	ND	0.0111
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	0.0517	ND	0.0111
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	0.0517	ND	0.0111
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	0.127	0.0633	0.021*	0.0202
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	0.0561	ND	0.0179
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	0.287	0.0653	0.042*	0.0208
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	0.199	0.0447	0.024*	0.0143
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	0.097*	0.0561	0.021*	0.0179

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 116 (suite): Concentration (pg/l) en éther diphenylique polybromé (PBDE) et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab XAD-2.

Polybrominated diphenyl ethers	Lab Blank			
	WQ-01-PBDE		WQ-01-PBDE (replicate)	
	Conc.	DL	Conc.	DL
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	0.0762	ND	0.0247
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	0.283	0.0598	0.046	0.0194
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	0.171*	0.105	ND	0.0340
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	0.150*	0.0783	ND	0.0224
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	0.292*	0.0783	ND	0.0224
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	0.180	0.0783	ND	0.0224
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	6.83	0.283	0.847	0.302
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
13C-4-MonoBDE	79		73	
13C-4,4'-DiBDE	100		88	
13C-2,4,4'-TriBDE	105		97	
13C-2,2',4,4'-TetraBDE	105		99	
13C-3,3',4,4'-TetraBDE	112		103	
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE	108		104	
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE	104		102	
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE	111		105	
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	106		101	
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	107		101	
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	107		87	
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE	48		12	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.1.6 Matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké)

6.1.6.1 PCB Aroclors

Tableau 117: Récupération (%) des PCB Aroclor et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

PCB Aroclors	Spiked Matrix		
	WQ-99-ARO % Recovery	WQ-00-ARO % Recovery	WQ-01-ARO % Recovery
Aroclor 1242	82	71	
Aroclor 1254	91	100	no Aroclor spike
Aroclor 1260	102	110	
Surrogate Standards			
13C12-PCB 101	97	76	-
13C12-PCB 118	94	-	-
13C12-PCB 105	96	-	-
13C12-PCB 180	97	88	-
13C12-PCB 209	110	-	-

6.1.6.2 PCB congénères

Tableau 118: Récupération (%) des congénères du PCB et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

PCB Congeners	Spiked Matrix		
	WQ-99-PCB % Recovery	TC-00-PCB % Recovery	TC-01-PCB % Recovery
15	-	-	109
18	71	72	-
31/28	98	73	-
37	-	-	97
52/73	91	85	-
54	-	-	99
95/93	81	71	-
105/127	-	-	94
106/118	94	100	95
114	-	-	93
123	-	-	100
138/163/164	100	110	-
155	-	-	89
156	-	-	94
157	-	-	98
167	-	-	97
169	-	-	95
170/190	-	-	95
180	124	100	97
182/187	-	-	97
188	-	-	94
189	-	-	96
196/203	152	110	-
202	-	-	94
205	-	-	96
206	-	-	97
208	-	-	95
209	-	-	95
Surrogate Standards			
13C12-PCB 15	-	-	50
13C12-PCB 37	-	-	93
13C12-PCB 54	-	-	57
13C12-PCB 101	97	76	-
13C12-PCB 118	94	82	98
13C12-PCB 105	96	85	-
13C12-PCB 126	-	-	97
13C12-PCB 167	-	-	97
13C12-PCB 169	-	-	99
13C12-PCB 180	97	88	95
13C12-PCB 189	-	-	96
13C12-PCB 202	-	-	94
13C12-PCB 206	-	-	93
13C12-PCB 209	110	88	92

6.1.6.3 Organochlorés

Tableau 119: Récupération (%) des composés organochlorés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Organochlorine compounds	Spiked Matrix			
	WQ-99-OC-1	WQ-99-OC-2	WQ-00-OC	WQ-01-OC
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
1,2-Dichlorobenzene	-	NC	67	105
1,3/1,4-Dichlorobenzene	-	NC	54	106
1,2,3-Trichlorobenzene	-	NC	96	138
1,2,4-Trichlorobenzene	-	NC	87	384
1,3,5-Trichlorobenzene	-	NC	89	84
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	-	121	98	101
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	-	99	91	102
Pentachlorobenzene	-	100	100	92
Hexachlorobenzene	-	81	110	89
Aldrin	-	86	71	86
Dieldrin	102	-	98	99
Endrin	129	-	82	104
Chlordane, alpha (cis)	-	94	110	92
Chlordane, gamma (trans)	-	98	91	91
Chlordane, oxy-	-	106	94	92
o,p'-DDD	-	111	98	87
p,p'-DDD	-	113	100	90
o,p'-DDE	-	102	100	89
p,p'-DDE	-	83	110	89
o,p'-DDT	-	90	100	89
p,p'-DDT	-	96	100	90
Endosulphan (I), alpha-	90	-	105	99
Endosulphan (II), beta-	104	-	104	101
Endosulphan Sulphate	109	-	88	98
HCH, alpha-	-	59	83	75
HCH, beta-	-	125	150	89
HCH, gamma-	-	95	100	81
HCH, delta-	107	-	70	76
Heptachlor	-	74	63	114
Heptachlor Epoxide	86	-	102	144
Methoxychlor	107	-	155	91
Mirex	-	110	120	91
Nonachlor, cis-	-	98	98	92
Nonachlor, trans-	-	93	94	85
Surrogate Standards				
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-	-	37	33
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	26	46
13C-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	-	20	26	50
13C6-Pentachlorobenzene	-	27	27	62
13C-Hexachlorobenzene	-	42	33	68
13C-HCH, beta-	-	-	-	79
13C-HCH, gamma-	-	66	64	94
13C-Heptachlor	-	-	-	68
13C-Aldrin	-	-	-	80
13C-Chlordane, trans-	-	-	-	93
13C-Nonachlor, trans-	-	-	-	94
13C-p,p'-DDE	-	110	90	92
13C-p,p'-DDT	-	120	100	100
d4-Endosulphan-alpha	110	-	110	102
d4-Endosulphan-beta	-	-	-	99
13C-PCB 15	-	-	-	80
13C-PCB 101	97	-	89	-

NC = Non chiffrable.

Tableau 120: Récupération (%) du toxaphène et des composés chlorobornane et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Toxaphene & Chlorobornane compounds	Spiked Matrix	
	WQ-99-TOX	
	% Recovery	
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	93	
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	125	
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	56	
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	92	
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	90	
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	86	
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	85	
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	78	
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	77	
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	72	
Total Toxaphene	90	
Surrogate Standard		
13C-PCB 180	97	

6.1.6.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines

Tableau 121: Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Pesticide compounds	Spiked Matrix	
	WQ-99-PEST	WQ-00-PEST
	% Recovery	% Recovery
2,4,5-T	106	78
2,4-D	60	58
Bromoxynil	39	78
Dicamba	23	63
2,4-DB	-	78
Dichloroprop	54	76
Dinoseb	69	48
MCPA	51	50
Mecoprop (MCP)	-	105
Picloram	44	72
Silvex (2,4,5-TP)	106	75
Azinphos methyl	21	50
Carbophenothion	-	70
Chlorpyrifos	12	71
Coumaphos	-	78
Demeton-O	0	42
Demeton-S	79	107
Diazinon	87	67
Dichlorvos/Naled	54	51
Dimethoate	63	107
Disulfoton	-	47
Ethion	71	91
Fenitrothion	70	120
Fensulfothion	83	108
Fenthion	85	58
Fonofos	139	61
Malathion	69	73
Methidathion	56	67
Mevinphos	103	60
Parathion	92	105
Parathion-methyl	48	117
Phorate	151	36
Phosalone	-	99
Phosmet	-	82
Sulfotep	159	64
Terbufos	161	49
Hexazinone	64	62
Metolachlor	76	72

Tableau 121 (suite): Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Pesticide compounds	Spiked Matrix	
	WQ-99-ASL % Recovery	WQ-00-ASL % Recovery
Propanil	73	80
Trifluralin	142	76
Vinclozolin	90	74
Aldicarb	-	24
Aldicarb Sulfone	-	75
Aldicarb Sulfoxide	-	84
Carbaryl	111	47
Carbofuran	99	62
3-Hydroxycarbofuran	-	71
Methiocarb	88	61
Methomyl	-	67
Oxamyl	111	67
Propoxur	-	59
Atrazine	53	57
Simazine	51	60
Surrogate Standards		
2,4-DPA (SS)	62	76
Triphenyl Phosphate (SS)	85	91

6.1.6.5 Nonylphénol

Tableau 122: Récupération (%) du nonylphénol et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Compound	Spiked Matrix	
	WQ-00-NP % Recovery	WQ-01-NP % Recovery
4-Nonylphenol	95	99
Surrogate Standard		
13C6-p-Nonylphenol	75	100

6.1.6.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 123: Récupération (%) des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spiked Matrix	
	WQ-00-PAH % Recovery	WQ-01-PAH % Recovery
Naphthalene	110	105
Biphenyl	-	105
Acenaphthylene	83	108
Acenaphthene	100	104
Fluorene	91	95
Phenanthrene	120	105
Anthracene	110	104
Fluoranthene	110	105
Pyrene	110	106
Benz(a)anthracene	110	106
Chrysene	110	106
Benzo(b/j/k)fluoranthenes	130	108
Benzo(e)pyrene	76	115
Benzo(a)pyrene	81	110
Perylene	74	111
Dibenz(ah)anthracene	97	109
Indeno(1,2,3,cd)pyrene	110	109
Benzo(ghi)perylene	96	106
Dibenzothiophene	57	-
Retene	120	-

Tableau 123 (suite): Récupération (%) des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

	Spiked Matrix	
	WQ-00-PAH	WQ-01-PAH
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% Recovery	% Recovery
2-Methylnaphthalene	130	107
1-Methylnaphthalene	-	106
2,6-Dimethylnaphthalene	-	106
2,3,5-Trimethylnaphthalene	-	106
1-Methylphenanthrene	170	108
3,6-Dimethylphenanthrene	-	103
Surrogate Standards		
Naphthalene d-8	41	50
Acenaphthylene d-8	41	55
Phenanthrene d-10	51	66
Fluoranthene d-10	64	68
Benz[a]anthracene d-12	-	64
Chrysene d-12	64	65
Benzo[bk]fluoranthene d-12	60	68
Benzo[a]pyrene d-12	93	63
Perylene d-12	89	63
Dibenz[ah]anthracene d-14	76	64
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	-	66
Benzo[ghi]perylene d-12	78	69
2-Methylnaphthalene d-10	39	54
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	-	55

6.1.6.7 Stéroïdes

Tableau 124: Récupération (%) des stéroïdes et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké) XAD-2.

	Spiked Matrix	
	WQ-00-STER	WQ-01-STER
Steroids	% Recovery	% Recovery
Desogestrel	79	71
Mestranol	77	110
Norethindrone	82	100
Estrone	86	96
Equilin	85	99
Norgestrel	76	100
Testosterone	77	99
Ethinylestradiol	71	99
17a-Estradiol	81	94
17b-Estradiol	83	92
a-Zearalanol	76	65
Coprostanol	83	92
Epicoprostanol	85	89
Cholesterol	96	100
Cholestanol	82	100
Desmosterol	85	100
Ergosterol	90	100
Stigmasterol	86	100
b-Estradiol 3-benzoate	81	130
b-Sitosterol	86	100
Surrogate Standard		
d37-n-Octadecanol	92	79

6.1.6.8 Éthers diphényles polybromés

Tableau 125: Récupération (%) des éthers diphényles polybromés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiked) XAD-2.

	Spiked Matrix WQ-01-PBDE
Polybrominated diphenyl ethers	% Recovery
3-MonoBDE (2)	93.9
2,4/3,3'-DiBDE (8/11)	112
2,2',4'-TriBDE (17)	96.3
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	96.4
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	98.8
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	93.9
2,4,4',6-TetraBDE (75)	98.4
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	101
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	98.7
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	101
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	103
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	102
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	102
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	104
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	103
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	97.3
Surrogate Standards	
13C-4-MonoBDE	78.9
13C-4,4'-DiBDE	96.7
13C-2,4,4'-TriBDE	103
13C-2,2',4,4'-TetraBDE	104
13C-3,3',4,4'-TetraBDE	109
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE	108
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE	105
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE	109
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	106
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	104
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	107
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE	74.9

6.1.7 Récupérations du composé organique utilisé comme standard

6.1.7.1 PCB Aroclors

Tableau 126: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de PCB Aroclor dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Fall 1999			Spring 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 101	100	88	110	85	83	87	74
13C12-PCB 118	100	92	110	-	-	-	-
13C12-PCB 105	100	92	110	-	-	-	-
13C12-PCB 180	93	91	100	90	89	95	85
13C12-PCB 209	110	100	110	-	-	-	-

	Fall 2000				Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 3	-	-	-	-	68	68	73	73
13C12-PCB 15	-	-	-	-	81	80	88	88
13C12-PCB 37	-	-	-	-	96	94	97	95
13C12-PCB 54	-	-	-	-	80	82	81	73
13C12-PCB 101	87	86	90	89	-	-	-	-
13C12-PCB 118	-	-	-	-	94	93	94	90
13C12-PCB 167	-	-	-	-	93	92	97	89
13C12-PCB 180	91	92	90	95	94	92	95	87
13C12-PCB 202	-	-	-	-	98	96	95	87
13C12-PCB 206	-	-	-	-	96	91	97	90
13C12-PCB 209	-	-	-	-	93	87	96	86

6.1.7.2 PCB congénères

Tableau 127: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères du PCB dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Fall 1999			Spring 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 101	100	88	110	85	83	87	74
13C12-PCB 118	100	92	110	82	86	86	76
13C12-PCB 105	100	92	110	88	92	85	79
13C12-PCB 180	93	91	100	90	89	95	85
13C12-PCB 209	110	100	110	91	89	94	75

	Fall 2000				Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 15	-	-	-	-	62	65	71	73
13C12-PCB 37	-	-	-	-	91	91	92	88
13C12-PCB 54	-	-	-	-	68	71	75	73
13C12-PCB 101	87	86	90	89	-	-	-	-
13C12-PCB 118	92	85	88	85	98	97	95	91
13C12-PCB 105	96	90	93	94	-	-	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	98	97	97	87
13C12-PCB 180	91	92	90	95	100	100	97	90
13C12-PCB 189	-	-	-	-	98	99	97	88
13C12-PCB 206	-	-	-	-	98	98	95	90
13C12-PCB 209	94	92	97	92	96	92	93	86

6.1.7.3 Organochlorés

Tableau 128: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon d'eau intégré.

Surrogate Standards	Fall 1999			Spring 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-	-	-	44	21	29	19
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	35	15	20	17
13C-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	18	25	25	41	20	28	25
13C6-Pentachlorobenzene	27	30	38	48	28	36	34
13C-Hexachlorobenzene	48	44	60	58	42	49	47
13C-HCH, beta-	-	-	-	-	-	-	-
13C-HCH, gamma-	68	64	82	77	69	68	59
13C-Heptachlor	-	-	-	-	-	-	-
13C-Aldrin	-	-	-	-	-	-	-
13C-Chlordane, trans-	-	-	-	-	-	-	-
13C-Nonachlor, trans-	-	-	-	-	-	-	-
13C-p,p'-DDE	110	94	92	78	82	77	64
13C-p,p'-DDT	93	85	75	91	86	80	73
13C-PCB 15	-	-	-	-	-	-	-
13C-PCB 101	-	-	-	91	87	86	78
d4-Endosulphan, alpha-	87 (70)	81	100 (77)	119	108	99	111
d4-Endosulphan, beta-	-	-	-	-	-	-	-

Surrogate Standards	Fall 2000				Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	18	31	31	15	67	55	56	54
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	13	20	23	15	52	36	43	51
13C-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	17	26	33	25	50	43	45	52
13C6-Pentachlorobenzene	26	36	46	37	59	56	53	62
13C-Hexachlorobenzene	43	51	61	53	66	64	66	73
13C-HCH, beta-	-	-	-	-	82	75	62	65
13C-HCH, gamma-	73	71	85	72	102	94	90	83
13C-Heptachlor	-	-	-	-	82	77	57	63
13C-Aldrin	-	-	-	-	72	78	72	76
13C-Chlordane, trans-	-	-	-	-	98	99	94	81
13C-Nonachlor, trans-	-	-	-	-	101	98	89	82
13C-p,p'-DDE	85	80	85	85	101	96	97	90
13C-p,p'-DDT	82	77	81	81	90	85	83	80
13C-PCB 15	-	-	-	-	81	80	88	88
13C-PCB 101	96	91	96	96	-	-	-	-
d4-Endosulphan, alpha-	112	108	123	117	101	81	89	83
d4-Endosulphan, beta-	-	-	-	-	111	52	92	92

(% de récupération depuis les données de réintégration)

Tableau 129: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon d'eau intégré.

Surrogate Standard	Fall 1999		
	Ref	mid Ag	d/s Ag
	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 180	100	86	97

6.1.7.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés, Organo-azotés et Triazines

Tableau 130: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon d'eau intégré.

Surrogate Standards	Fall 1999			Spring 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	22.5	46	37.7	48	36	55	63
Triphenyl Phosphate (SS)	47	100	29	95	96	96	123

Tableau 130 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Fall 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	49	76	65	68
Triphenyl Phosphate (SS)	97	88	107	132

6.1.7.5 Nonylphénol

Tableau 131: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du nonylphénol dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Spring 2000				Fall 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standard	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-p-Nonylphenol	92	93	100	98	94	96	100	86

	Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standard	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-p-Nonylphenol	76	82	119	74

6.1.7.6 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 132: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Spring 2000				Fall 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	50	53	44	33	39	55	40	43
Acenaphthylene d-8	52	54	50	38	42	60	42	49
Phenanthrene d-10	52	50	54	42	49	53	43	47
Fluoranthene d-10	62	57	65	51	61	62	50	51
Chrysene d-12	60	59	61	48	63	63	47	47
Benzo[bk]fluoranthene d-12	58	58	58	47	60	64	47	44
Benzo[a]pyrene d-12	86	86	89	69	92	92	70	67
Perylene d-12	85	86	86	68	89	92	68	65
Dibenz[ah]anthracene d-14	60	69	63	55	64	72	54	53
Benzo[ghi]perylene d-12	71	74	72	59	78	80	59	57
2-Methylnaphthalene d-10	48	51	44	33	38	54	39	44

	Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	49	45	32	37
Acenaphthylene d-8	51	44	37	44
Phenanthrene d-10	57	53	56	59
Fluoranthene d-10	63	59	63	59
Benz[a]anthracene d-12	59	51	58	53
Chrysene d-12	61	57	59	55
Benzo[bk]fluoranthene d-12	61	55	61	53
Benzo[a]pyrene d-12	60	20	60	53
Perylene d-12	59	12	59	50
Dibenz[ah]anthracene d-14	54	48	54	47
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	55	50	54	48
Benzo[ghi]perylene d-12	60	54	61	50
2-Methylnaphthalene d-10	53	48	34	42
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	53	48	37	46

6.1.7.7 Stérols

Tableau 133: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du stérol dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Spring 2000				Fall 2000			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standard	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
d37-n-Octadecanol	96	95	100	110	95	93	97	99

	Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standard	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
d37-n-Octadecanol	74	120	92	100

6.1.7.8 Éthers diphényles polybromés

Tableau 134: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphényle polybromé dans chaque échantillon d'eau intégré.

	Fall 2001			
	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-4-MonoBDE (3)	73.4	75.5	79.0	79.7
13C-4,4'-DiBDE (15)	103	99.4	100	99.8
13C-2,4,4'-TriBDE (28)	100	102	100	98.9
13C-2,2',4,4'-TetraBDE (47)	98.8	109	105	102
13C-3,3',4,4'-TetraBDE (77)	106	113	111	108
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	107	113	109	106
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	100	107	105	100
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	104	112	110	110
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	98.5	108	108	98.1
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	102	111	106	101
13C-2,2',3,4,4',5,6'-HeptaBDE (183)	103	114	106	98.0
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (201)	51.8	53.4	52.1	44.5

6.2 AQ Tissus

6.2.1 Métaux-traces

Truite fardée

Tableau 135: Concentrations en métaux (mg/kg) dans les échantillons de tissu musculaire de truite fardée répétés.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Fall 1999	Ref	sample	ND	1.07	0.038	0.005	0.14	0.179	0.94	0.010	0.001	0.033	ND	0.249
		replicate	ND	1.00	0.032	0.001	0.16	0.190	1.16	0.010	0.001	0.036	ND	0.267
	mid Ag	sample	ND	1.04	0.017	ND	0.14	0.154	0.70	0.009	ND	0.008	ND	0.218
		replicate	0.001	1.06	0.019	ND	0.24	0.172	0.67	0.009	ND	0.011	ND	0.238
	d/s Ag	sample	ND	1.14	0.016	ND	0.12	0.252	0.99	0.009	ND	0.012	ND	0.243
		replicate	ND	1.18	0.029	ND	0.23	0.272	1.51	0.010	ND	0.042	ND	0.298

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Fall 1999	Ref	sample	0.058	ND	0.06	0.402	0.26	0.001	0.941	0.006	ND	0.015	8.56
		replicate	0.063	0.004	0.15	0.382	0.27	0.001	1.200	0.006	ND	0.016	8.95
	mid Ag	sample	0.061	0.005	0.38	0.380	0.28	0.001	0.769	0.006	ND	0.016	8.21
		replicate	0.070	0.006	0.15	0.404	0.28	ND	0.857	0.006	ND	0.017	8.53
	d/s Ag	sample	0.063	ND	0.06	0.411	0.27	0.001	0.881	0.005	ND	0.013	8.30
		replicate	0.073	ND	0.05	0.427	0.30	0.001	1.190	0.005	ND	0.018	9.10

ND = Non détecté.

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Antimony (Sb)	Arsenic (As)	Barium (Ba)	Cadmium (Cd)	Chromium (Cr)	Cobalt (Co)	Copper (Cu)	Gallium (Ga)	Lanthanum (La)	Lead (Pb)	Lithium (Li)	Manganese (Mn)
Spring 2000	Ref	sample	0.001	0.83	0.010	0.001	ND	0.008	0.94	0.023	0.001	0.004	ND	0.226
		replicate	0.001	0.78	0.012	0.001	ND	0.006	0.92	0.021	0.001	0.003	ND	0.183
	mid Ag	sample	0.001	0.92	0.023	ND	ND	0.011	0.73	0.021	0.001	0.018	ND	0.202
		replicate	0.001	0.92	0.064	0.002	ND	0.013	0.75	0.022	ND	0.017	ND	0.171

Exposure Period	Site	Sample/ Statistic	Mercury (Hg)	Molybdenum (Mo)	Nickel (Ni)	Rubidium (Rb)	Selenium (Se)	Silver (Ag)	Strontium (Sr)	Thallium (Tl)	Uranium (U)	Vanadium (V)	Zinc (Zn)
Spring 2000	Ref	sample	0.074	0.006	0.05	2.510	0.36	0.001	0.854	0.005	ND	0.002	6.63
		replicate	0.075	0.005	0.05	2.360	0.43	ND	0.775	0.005	ND	ND	6.43
	mid Ag	sample	0.071	ND	0.05	2.360	0.35	ND	1.080	0.005	ND	ND	7.11
		replicate	0.074	0.005	0.04	2.390	0.39	ND	0.675	0.005	ND	ND	6.69

ND = Non détecté.

6.2.2 Histologie

Truite fardée

Tableau 136: Histologies des échantillons de tissu de truite fardée répliqués.

			Hingut	Pyloric Caeca	Spleen		Gill				Liver					
			Normal	Normal	Normal	Hemosiderin	Normal	Hyperpasia	Epithelial Lifting	Anuerysm	Normal	Inflammatory Focus	Regenerative tissue	Vacuolated	Melanin	
Spring 2000	Ref	sample 7	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	yes	not examined	
		replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	yes		
	sample 16	replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no		
		replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no		
	sample 23	replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	yes		
		replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	yes	yes		
	d/s Ag	sample 7	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	yes		
		replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	yes		
	d/s Urban	sample 7	yes	yes	yes	no	no	yes	yes	no	yes	no	no	no		
		replicate	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	no	no		
sample 23	replicate	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	no	yes	no	yes			
	replicate	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	no	yes	no	yes			
Fall 2000	Ref	sample 12	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	no	no		
		replicate	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	no		
		sample 17	replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (2)	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	no	
		sample 22	replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	no	
		sample 23	replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	yes	
			replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes (1)	no	yes	
		mid Ag	sample 17	replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no
				replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no
	sample 20		replicate	yes	yes	no	yes	no	no	yes	no	no	yes ++	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes ++	no	no	
	sample 22		replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no	
	sample 25		replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	yes	no	yes ++	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no	
	sample 26		replicate	yes	yes	no	yes	no	no	yes	no	no	yes ++	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	no	no	yes	no	no	yes ++	no	no	
	d/s Ag	sample 17	replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no	
			replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no	
		sample 18	replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no	
			replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes	no	no	
		sample 21	replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no	
		sample 22	replicate	yes	yes	no	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	no	
			replicate	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	no	yes	no	no	
sample 26		replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no		
		replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	yes ++	no	no		
d/s Urban	sample 22	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	no	no	no	no			
	replicate	yes	yes	yes	no	no	yes	no	no	no	no	no	yes			

++ = Foyer inflammatoire sévère.

(1) = Un seul foyer.

(2) = Deux foyers.

Écrevisse

Tableau 137: Histologies des échantillons de tissu d'écrevisse répliqués.

			Seminiferous Tubules			Oogenesis		Hepatopancreas				Hepatopancreas (R-cell vacuolation)		
			Spermatids present	Arrested spermatogenesis	Synchronous spermatogenesis	Early	Mature	B-cell no. > F-cell no.	B-cell no. < F-cell no.	Granulocytes	Necrosis	No vacuoles	Moderately vacuolated	Extremely vacuolated
Spring 2000	Ref	sample 7	-	-	-	yes	no	no	yes	yes	not examined	no	no	yes
		replicate	-	-	-	yes	no	no	yes	yes		no	no	yes
	mid Ag	sample 9	-	-	-	yes	no	yes	no	yes		no	no	yes
		replicate	-	-	-	yes	no	yes	no	yes		no	no	yes

6.2.3 Oxydase à fonction mixte

Truite fardée

Tableau 138: Activité d'hydroxylase dans les échantillons de foie de truite fardée répliqués.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Spring 2000	Ref	sample 3	217.9	0.25	10.50
		replicate	228.4	0.27	9.40
		sample 7	248.5	0.08	13.10
		replicate	254.1	0.13	15.70
		sample 16	269.9	0.15	19.40
		replicate	265.8	0.11	19.20
	mid Ag	sample 23	225.2	0.26	6.80
		replicate	220.2	0.27	10.10
	d/s Ag	sample 19	231.4	0.21	32.90
		replicate	242.8	0.21	37.20
	d/s Urban	sample 7	228.4	0.33	24.80
		replicate	226.6	0.28	25.60
		sample 7	172.3	0.29	41.80
		replicate	155.4	0.25	37.40
Fall 2000	Ref	sample 23	276.4	0.33	17.30
		replicate	267.3	0.29	13.20
		sample 12	240.4	0.05	7.18
		replicate	200.9	ND	7.15
		sample 17	154.6	0.08	6.87
		replicate	162.4	0.12	6.52
mid Ag	d/s Ag	sample 22	277.9	0.04	6.59
		replicate	287.7	0.08	6.84
		sample 23	220.2	0.15	5.21
		replicate	225.3	0.19	5.12
		sample 17	342.6	ND	10.02
	d/s Urban	replicate	366.4	0.14	13.08
		sample 20	269.5	0.27	29.32
		replicate	251.7	0.25	25.97
		sample 22	302.3	0.26	42.18
		replicate	288.5	0.19	46.61
mid Ag	sample 25	222.3	0.25	17.87	
	replicate	217.7	0.22	14.32	
	sample 26	200.5	0.15	25.97	
	replicate	189.6	0.19	21.55	

GST = Glutathione-S-transferase.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

P450 = Cytochrome system.

Tableau 138 (suite): Activité d'hydroxylase dans les échantillons de foie de truite fardée répliqués.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Fall 2000	d/s Ag	sample 17	158.6	0.21	43.33
		replicate	162.9	0.07	48.65
		sample 18	256.8	0.08	10.84
		replicate	266.7	ND	9.76
		sample 21	231.6	ND	34.23
		replicate	210.5	ND	30.66
		sample 22	205.8	0.16	35.83
		replicate	191.4	0.21	38.76
		sample 26	217.8	0.26	48.33
		replicate	229.5	0.24	51.25
	d/s Urban	sample 22	289.5	0.19	41.12
		replicate	274.2	0.11	43.84
Fall 2001	mid Ag	sample 20	361.4	0.24	27.60
		replicate	194.7	0.11	9.40
	d/s Urban	sample 13	182.5	0.15	38.10
		replicate	233.8	0.19	24.70
		sample 24	256.9	0.09	16.00
		replicate	197.3	0.14	21.20

GST = Glutathione-S-tranferase.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

P450 = Cytochrome system.

Écrevisse

Tableau 139: Activité d'hydroxylase dans les échantillons d'hépatopancréas d'écrevisse répliqués.

Exposure Period	Site	Statistic	GST (nmol/min/mg)	P450 (nmol/mg)	EROD (pmol/min/mg)
Fall 1999	Ref	sample 21	131.58	0.15	1.97
		replicate	74.69	0.26	1.52
Spring 2000	Ref	sample 7	55.97	0.09	0.79
		replicate	160.89	ND	ND
	mid Ag	sample 9	98.28	0.26	2.22
		replicate	94.91	0.25	1.91

GST = Glutathione-S-tranferase.

EROD = 7-ethoxyresorufin-O-deethylase.

P450 = Cytochrome system.

6.2.4 Blancs de procédure

6.2.4.1 PCB Aroclors

Tableau 140: Concentration (ng/g) en PCB Aroclor et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

PCB Aroclors	Lab Blank															
	TC-99-ARO-1		TC-99-ARO-2		TC-00-ARO-1		TC-00-ARO-2		TC-00-ARO-3		TC-00-ARO-4		TC-01-ARO-1		TC-01-ARO-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Aroclor 1242	ND	0.57	ND	1.1	ND	0.033	ND	0.078	ND	0.079	ND	0.0059	ND	0.0984	ND	0.0847
Aroclor 1254	ND	0.86	ND	3.2	ND	0.075	ND	0.12	ND	0.18	ND	0.009	ND	0.158	ND	0.114
Aroclor 1260	ND	0.66	ND	1.5	ND	0.087	ND	0.11	ND	0.18	ND	0.0057	ND	0.116	ND	0.0717
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	70	-	-
13C12-PCB 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	76	-	-
13C12-PCB 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	100	-	-
13C12-PCB 54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	84	-	-
13C12-PCB 101	68	-	87	-	88	-	86	-	88	-	55	-	-	-	-	-
13C12-PCB 118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	107	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	117	-	-
13C12-PCB 180	83	-	93	-	96	-	88	-	100	-	69	-	96	114	-	-
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	114	-	-
13C12-PCB 206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	116	-	-
13C12-PCB 209	89	-	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101	118	-	-

ND = Non détecté.

6.2.4.2 PCB congénères

Tableau 141: Concentration (ng/g) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

PCB Congeners	Lab Blank															
	TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-4		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
8/5	ND	0.012	ND	0.036	ND	0.012	ND	0.13	ND	0.026	ND	0.097	ND	0.0178	ND	0.0223
15	ND	0.01	ND	0.032	ND	0.012	ND	0.13	ND	0.026	ND	0.097	ND	0.0107	ND	0.0132
19	ND	0.04	ND	0.076	ND	0.0021	ND	0.0049	ND	0.005	ND	0.0002	ND	0.0259	ND	0.0176
18	ND	0.04	ND	0.076	ND	0.0021	ND	0.0049	ND	0.005	ND	0.0002	ND	0.0259	ND	0.0176
17	ND	0.04	ND	0.076	ND	0.0021	ND	0.0049	ND	0.005	ND	0.0002	ND	0.0259	ND	0.0176
24/27	ND	0.04	ND	0.076	ND	0.0021	ND	0.0049	ND	0.005	ND	0.0002	ND	0.0259	ND	0.0176
16/32	ND	0.04	ND	0.076	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0259	ND	0.0176
26	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0259	ND	0.0176
25	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0259	ND	0.0176
31/28	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0163	ND	0.0108
33/20/21	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0163	ND	0.0108
22	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.0014	ND	0.0029	ND	0.0034	ND	0.0003	ND	0.0163	ND	0.0108
45	ND	0.045	ND	0.097	ND	0.0019	ND	0.0032	ND	0.0056	ND	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
46	ND	0.045	ND	0.097	ND	0.0019	ND	0.0032	ND	0.0056	ND	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
52/73	ND	0.045	ND	0.097	ND	0.0019	ND	0.0032	ND	0.0056	0.005*	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
49/43	ND	0.048	ND	0.1	ND	0.0019	ND	0.0034	ND	0.0056	ND	0.0004	ND	0.0216	ND	0.0072
47/48 /75	ND	0.045	ND	0.097	ND	0.0019	ND	0.0032	ND	0.0056	0.003*	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 141 (suite): Concentration (ng/g) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

PCB Congeners	Lab Blank															
	TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-4		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
44	ND	0.046	ND	0.098	ND	0.0019	ND	0.0034	ND	0.0057	ND	0.0004	ND	0.0216	ND	0.0072
42/59	ND	0.046	ND	0.098	ND	0.0019	ND	0.0034	ND	0.0057	ND	0.0004	ND	0.0216	ND	0.0072
41/71/64/68	ND	0.046	ND	0.098	ND	0.0014	ND	0.0025	ND	0.0042	ND	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
40	ND	0.039	ND	0.086	ND	0.0014	ND	0.0025	ND	0.0042	ND	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
74/61	ND	0.039	ND	0.086	ND	0.0014	ND	0.0025	ND	0.0042	ND	0.0003	0.0379*	0.0216	ND	0.0072
70/76	ND	0.039	ND	0.086	ND	0.0014	ND	0.0025	ND	0.0042	0.002*	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
66/80	ND	0.037	ND	0.088	ND	0.0014	ND	0.0025	ND	0.0042	ND	0.0003	ND	0.0216	ND	0.0072
56/60	ND	0.037	ND	0.088	ND	0.0014	ND	0.002	ND	0.0033	0.001*	0.0002	ND	0.0216	ND	0.0072
95/93	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0019	ND	0.0029	ND	0.0054	0.003*	0.0003	ND	0.0103	ND	0.0076
91	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0019	ND	0.0029	ND	0.0054	ND	0.0003	ND	0.0103	ND	0.0076
92	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0022	ND	0.0034	ND	0.0054	ND	0.0002	ND	0.0103	ND	0.0076
84	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0022	ND	0.0034	ND	0.0054	ND	0.0002	ND	0.0103	ND	0.0076
89/90/101	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0022	ND	0.0034	ND	0.0054	ND	0.0002	ND	0.0103	ND	0.0076
99	ND	0.039	ND	0.13	ND	0.0022	ND	0.0034	ND	0.0054	ND	0.0002	ND	0.0103	ND	0.0076
83/108	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0019	ND	0.003	ND	0.0047	ND	0.0002	ND	0.0105	ND	0.0075
97/86	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0019	ND	0.003	ND	0.0047	ND	0.0002	ND	0.0105	ND	0.0075
87/115/116	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0019	ND	0.003	ND	0.0047	ND	0.0002	ND	0.0105	ND	0.0075
85/120	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0019	ND	0.003	ND	0.0047	ND	0.0002	ND	0.0105	ND	0.0075
110	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0019	ND	0.003	ND	0.0047	ND	0.0002	ND	0.0105	ND	0.0075
107/109	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0018	ND	0.0032	ND	0.0041	ND	0.0006	ND	0.0105	ND	0.0075
106/118	ND	0.022	ND	0.088	ND	0.0019	ND	0.0023	ND	0.0048	ND	0.0005	ND	0.0105	ND	0.0075
114	ND	0.022	ND	0.081	ND	0.0018	ND	0.0032	ND	0.0041	ND	0.0006	ND	0.0106	ND	0.0076
105/127	ND	0.021	ND	0.091	ND	0.0019	ND	0.0024	ND	0.0048	0.022*	0.0006	ND	0.0110	ND	0.0078
136	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.0021	ND	0.0025	ND	0.0051	ND	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
151	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.002	ND	0.0031	ND	0.005	ND	0.0004	not analyzed		ND	0.0048
144/135	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.002	ND	0.0031	ND	0.005	ND	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
149/139	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.002	ND	0.0031	ND	0.005	0.00097*	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
134/143	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.002	ND	0.0031	ND	0.005	ND	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
131/142	ND	0.032	ND	0.079	ND	0.002	ND	0.0031	ND	0.005	ND	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
146	ND	0.032	ND	0.082	ND	0.0023	ND	0.0035	ND	0.0051	ND	0.0004	ND	0.0070	ND	0.0048
153	ND	0.029	ND	0.09	ND	0.0023	0.006	0.0035	ND	0.0051	ND	0.0004	ND	0.0087	ND	0.0055
141	ND	0.036	ND	0.12	ND	0.0029	ND	0.0046	ND	0.0064	ND	0.0006	ND	0.0087	ND	0.0055
130	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
137	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
138/163/164	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
158/160	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
129	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
128	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
156	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0087	ND	0.0055
157	ND	0.033	ND	0.1	ND	0.0028	ND	0.0047	ND	0.0064	ND	0.0005	ND	0.0088	ND	0.0056
179	ND	0.039	ND	0.09	ND	0.0041	ND	0.0055	ND	0.0081	ND	0.0003	ND	0.0106	ND	0.0064
176	ND	0.039	ND	0.09	ND	0.0041	ND	0.0055	ND	0.0081	ND	0.0003	ND	0.0106	ND	0.0064
178	ND	0.039	ND	0.09	ND	0.0041	ND	0.0055	ND	0.0081	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084
175	ND	0.039	ND	0.09	ND	0.0041	ND	0.0055	ND	0.0081	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084
187/182	ND	0.039	ND	0.09	ND	0.0041	ND	0.0055	ND	0.0081	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084
183	ND	0.043	ND	0.1	ND	0.0043	ND	0.0057	ND	0.0084	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

Tableau 141 (suite): Concentration (ng/g) en congénères du PCB et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

PCB Congeners	Lab Blank															
	TC-99-PCB-1		TC-99-PCB-2		TC-00-PCB-1		TC-00-PCB-2		TC-00-PCB-3		TC-00-PCB-4		TC-01-PCB-1		TC-01-PCB-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
185	ND	0.043	ND	0.1	ND	0.0043	ND	0.0057	ND	0.0084	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084
174/181	ND	0.043	ND	0.1	ND	0.0043	ND	0.0057	ND	0.0084	ND	0.0003	ND	0.0141	ND	0.0084
177	ND	0.043	ND	0.1	ND	0.0043	ND	0.0057	ND	0.0084	ND	0.0003	ND	0.0146	ND	0.0088
171	ND	0.034	ND	0.077	ND	0.0039	ND	0.0049	ND	0.0078	ND	0.0002	ND	0.0146	ND	0.0088
172/192	ND	0.034	ND	0.077	ND	0.0039	ND	0.0049	ND	0.0078	ND	0.0002	ND	0.0146	ND	0.0088
180	ND	0.034	ND	0.077	ND	0.0039	ND	0.0049	ND	0.0078	ND	0.0002	ND	0.0146	ND	0.0088
193	ND	0.034	ND	0.077	ND	0.0039	ND	0.0049	ND	0.0078	ND	0.0002	ND	0.0146	ND	0.0088
191	ND	0.034	ND	0.077	ND	0.0039	ND	0.0049	ND	0.0078	ND	0.0002	ND	0.0146	ND	0.0088
170/190	ND	0.04	ND	0.091	ND	0.0047	ND	0.006	ND	0.0097	ND	0.0003	ND	0.0164	ND	0.0101
189	ND	0.04	ND	0.091	ND	0.0047	ND	0.006	ND	0.0097	ND	0.0003	ND	0.0115	ND	0.0075
201	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0055	ND	0.0051	ND	0.012	ND	0.0005	ND	0.0123	ND	0.0167
197	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0055	ND	0.0051	ND	0.012	ND	0.0005	ND	0.0123	ND	0.0167
198	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0055	ND	0.0051	ND	0.012	ND	0.0005	ND	0.0123	ND	0.0167
199	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0055	ND	0.0051	ND	0.012	ND	0.0005	ND	0.0123	ND	0.0167
196/203	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0055	ND	0.0051	ND	0.012	ND	0.0005	ND	0.0123	ND	0.0167
195	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0063	0.007*	0.0064	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0123	ND	0.0167
194	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0063	ND	0.0064	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0123	ND	0.0167
205	ND	0.054	ND	0.13	ND	0.0063	ND	0.0064	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0125	ND	0.0175
208	ND	0.029	ND	0.085	ND	0.0067	ND	0.0044	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0243	ND	0.0171
207	ND	0.029	ND	0.085	ND	0.0067	ND	0.0044	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0243	ND	0.0171
206	ND	0.029	ND	0.085	ND	0.0067	ND	0.0044	ND	0.014	ND	0.0007	ND	0.0288	ND	0.0206
209	ND	0.065	ND	0.1	ND	0.0055	ND	0.0041	ND	0.015	0.0039*	0.0003	ND	0.0115	ND	0.0045
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	70
13C12-PCB 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	76
13C12-PCB 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	-	100
13C12-PCB 54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	-	84
13C12-PCB 101	68	-	87	-	88	-	86	-	88	-	55	-	-	-	-	-
13C12-PCB 118	83	-	93	-	91	-	79	-	88	-	61	-	91	-	-	107
13C12-PCB 105	89	-	92	-	91	-	80	-	90	-	65	-	-	-	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	-	-	117
13C12-PCB 180	86	-	93	-	96	-	88	-	100	-	69	-	96	-	-	114
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	114
13C12-PCB 206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	-	-	116
13C12-PCB 209	54	-	81	-	110	-	89	-	120	-	71	-	101	-	-	118

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.2.4.3 Organochlorés

Tableau 142: Concentration (ng/g) en composés organochlorés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

Organochlorine compounds	Lab Blank															
	TC-99-OC-1		TC-99-OC-2		TC-00-OC-1		TC-00-OC-2		TC-00-OC-3		TC-00-OC-4		TC-01-OC-1		TC-01-OC-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
1,2-Dichlorobenzene	NC	-	NC	-	0.033	0.0017	0.08*	0.0036	0.11	0.0051	0.096	0.0009	0.120	0.0637	0.0193	0.0092
1,3/1,4-Dichlorobenzene	NC	-	NC	-	0.18	0.0017	0.34	0.0032	0.24	0.0044	0.51	0.0017	0.203	0.0712	0.0909*	0.0111
1,2,3-Trichlorobenzene	ND	0.026	ND	0.13	0.004*	0.0025	0.007	0.0039	ND	0.0049	0.011	0.0015	ND	0.0695	ND	0.0109
1,2,4-Trichlorobenzene	0.14	0.027	ND	0.14	0.056	0.0023	0.097	0.0035	0.11	0.0047	0.15	0.0014	0.147	0.0700	0.113	0.0108
1,3,5-Trichlorobenzene	ND	0.027	ND	0.12	ND	0.0025	ND	0.0037	ND	0.0048	ND	0.0015	ND	0.0698	0.0184*	0.0107
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	ND	0.02	ND	0.087	0.003	0.0021	0.004*	0.0029	0.009*	0.0045	0.005	0.0026	ND	0.0345	ND	0.0099
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	0.025	0.02	ND	0.085	ND	0.002	ND	0.0026	ND	0.0041	ND	0.0024	ND	0.0335	ND	0.0097
Pentachlorobenzene	0.036*	0.033	ND	0.12	ND	0.0039	ND	0.0052	0.009*	0.0074	ND	0.004	ND	0.0483	ND	0.0170
Hexachlorobenzene	ND	0.044	ND	0.1	0.042	0.0057	0.058*	0.0048	0.076	0.011	0.095	0.0057	ND	0.0381	0.0289*	0.0094
Hexachlorobutadiene	ND	0.02	ND	0.087	ND	0.0017	ND	0.0021	ND	0.0033	0.001*	0.0003	not analyzed		ND	0.0099
Aldrin	ND	0.089	ND	0.17	ND	0.012	ND	0.012	ND	0.033	ND	0.016	ND	0.0827	ND	0.0382
Dieldrin	ND	0.0069	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.023	ND	0.046	ND	0.018	ND	0.0294	ND	0.0160
Endrin	ND	0.035	ND	0.17	ND	0.058	ND	0.046	ND	0.069	ND	0.0046	ND	0.0538	ND	0.0170
Chlordane, alpha (cis)	ND	0.056	ND	0.098	ND	0.029	ND	0.024	ND	0.045	ND	0.012	ND	0.0158	ND	0.0228
Chlordane, gamma (trans)	ND	0.06	ND	0.1	ND	0.027	ND	0.022	ND	0.043	ND	0.011	ND	0.0129	ND	0.0187
Chlordane, oxy-	ND	0.23	ND	0.77	ND	0.046	ND	0.043	ND	0.09	ND	0.052	ND	0.0909	ND	0.0631
op'-DDD	ND	0.021	ND	0.052	ND	0.061	ND	0.07	ND	0.1	ND	0.05	ND	0.0172	ND	0.0119
pp'-DDD	ND	0.021	ND	0.053	ND	0.073	ND	0.083	ND	0.1	ND	0.046	ND	0.0189	ND	0.0126
op'-DDE	ND	0.06	ND	0.095	ND	0.081	ND	0.098	ND	0.1	ND	0.17	ND	0.0129	ND	0.0121
pp'-DDE	ND	0.053	ND	0.087	ND	0.11	ND	0.12	ND	0.1	ND	0.2	ND	0.0172	ND	0.0161
op'-DDT	ND	0.054	ND	0.062	ND	0.082	ND	0.1	ND	0.1	ND	0.046	ND	0.0194	ND	0.0130
pp'-DDT	ND	0.074	ND	0.074	ND	0.11	ND	0.14	ND	0.1	ND	0.054	ND	0.0248	ND	0.0154
Endosulphan (I), alpha-	ND	0.03	ND	0.05	ND	0.040	ND	0.030	ND	0.040	ND	0.0067	ND	0.0255	ND	0.0140
Endosulphan (II), beta-	ND	0.04	ND	0.07	ND	0.050	ND	0.050	ND	0.060	ND	0.13	ND	0.0454	ND	0.0200
Endosulphan Sulphate	ND	0.05	ND	0.058	ND	0.060	ND	0.060	ND	0.070	ND	0.011	ND	0.0636	ND	0.0200
HCH, alpha-	ND	0.12	ND	0.21	ND	0.017	ND	0.017	ND	0.04	ND	0.021	ND	0.0520	ND	0.0532
HCH, beta-	0.18*	0.16	ND	0.27	ND	0.029	ND	0.028	ND	0.048	ND	0.032	ND	0.0708	ND	0.0943
HCH, gamma-	ND	0.23	ND	0.38	ND	0.02	ND	0.019	ND	0.069	ND	0.025	ND	0.0617	ND	0.0636
HCH, delta-	ND	0.01	ND	0.069	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.058	ND	0.0043	ND	0.135	ND	0.0420
Heptachlor	ND	0.49	ND	0.66	ND	0.021	ND	0.016	0.054*	0.041	ND	0.014	ND	0.108	ND	0.0830
Heptachlor Epoxide	ND	0.0069	ND	0.046	ND	0.035	ND	0.023	0.058	0.041	ND	0.041	ND	0.0242	ND	0.0173
Methoxychlor	ND	0.035	ND	0.092	ND	0.080	ND	0.10	ND	0.15	ND	0.027	ND	0.146	ND	0.110
Mirex	ND	0.041	ND	0.084	ND	0.0061	ND	0.0044	ND	0.019	ND	0.0037	ND	0.0363	ND	0.0244
Nonachlor, cis-	ND	0.032	ND	0.057	ND	0.033	ND	0.028	ND	0.086	ND	0.02	ND	0.0183	ND	0.0089
Nonachlor, trans-	ND	0.043	ND	0.078	ND	0.028	ND	0.024	ND	0.041	0.013*	0.011	ND	0.0162	ND	0.0078
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery	
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-		-		84		53		105		92		44		40	
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	83		31		93		50		101		60		22		50	
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	69		46		75		50		92		52		23		50	
13C6-Pentachlorobenzene	62		54		83		53		88		50		26		52	
13C6-Hexachlorobenzene	66		69		82		66		95		49		38		63	
13C6-HCH, beta-	-		-		-		-		-		-		57		84	
13C6-HCH, gamma-	71		92		99		70		104		65		66		86	
13C10-Heptachlor	-		-		-		-		-		-		50		70	
13C12-Aldrin	-		-		-		-		-		-		56		81	
13C10-Chlordane, trans-	-		-		-		-		-		-		79		92	
13C10-Nonachlor, trans-	-		-		-		-		-		-		74		94	
13C12-pp'-DDE	48		91		92		83		89		59		82		98	
13C12-pp'-DDT	60		86		88		88		101		71		80		100	
13C12-PCB 101	68		87		97		97		104		66		-		-	
13C12-PCB 118	-		-		-		-		-		-		91		107	
d4-Endosulphan, alpha-	29		110		108		95		112		61		86		109	
d4-Endosulphan, beta-	-		-		-		-		-		-		84		103	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

NC = Non chiffrable.

Tableau 143: Concentration (ng/g) en toxaphène et composés chlorobornane et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

Toxaphene & Chlorobornanes	Lab Blank			
	TC-99-TOX-1		TC-99-TOX-2	
	Conc.	DL	Conc.	DL
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	ND	0.073	ND	0.45
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	ND	0.039	ND	0.45
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	ND	0.028	ND	0.2
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	ND	0.093	ND	0.7
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	ND	0.032	ND	0.3
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.045	ND	0.55
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	ND	0.01	ND	0.22
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.079	ND	0.9
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.091	ND	1.1
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	ND	0.14	ND	0.96
Total Toxaphene	ND	0.22	ND	2.3
Surrogate Standard	% Recovery		% Recovery	
13C-PCB 180	82		82	

ND = Non détecté.

6.2.4.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés

Tableau 144: Concentration (mg/kg or µg/g) en composés de pesticide et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

Pesticide compounds	Lab Blank			
	TC-99-PEST (mg/kg)		TC-00-PEST (µg/g)	
	Conc.	DL	Conc.	DL (range)
All compounds (refer to Table 29)	ND	0.001	ND	(0.01 - 0.5)
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery	
2,4-DPA (SS)	-		86	
Triphenyl Phosphate (SS)	-		60	

ND = Non détecté.

6.2.4.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 145: Concentration (ng/g) en hydrocarbures aromatiques polycycliques et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Lab Blank							
	TC-00-PAH-1		TC-00-PAH-2		TC-00-PAH-3		TC-01-PAH	
	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL	Conc.	DL
Naphthalene	0.44	0.0094	0.46	0.0033	0.29	0.0038	0.155	0.0277
Acenaphthylene	0.027*	0.0051	0.04	0.0081	0.018	0.0054	ND	0.0471
Acenaphthene	ND	0.03	0.013	0.0015	0.0087	0.0044	ND	0.0292
Fluorene	0.038	0.0084	0.019	0.012	0.012	0.0091	0.0793	0.0361
Phenanthrene	0.15	0.017	0.12	0.0022	0.09	0.0031	0.0803	0.0216
Anthracene	0.023	0.023	0.0073	0.0012	0.011	0.0046	ND	0.0234
Fluoranthene	0.057	0.0082	0.052	0.0034	0.036	0.0059	0.0252	0.0160
Pyrene	0.075	0.011	0.05	0.003	0.048	0.0051	0.0257	0.0155
Benz(a)anthracene	0.01*	0.0073	ND	0.0061	ND	0.0053	ND	0.0111
Chrysene	0.02	0.0047	0.012	0.0033	0.012	0.008	ND	0.0172
Benzofluoranthenes	ND	0.0073	ND	0.01	ND	0.013	ND	0.0444
Benzo(a)pyrene	ND	0.0069	ND	0.011	ND	0.016	ND	0.0449
Benzo(e)pyrene	ND	0.0059	ND	0.0061	ND	0.012	ND	0.0490
Perylene	ND	0.03	ND	0.01	ND	0.016	ND	0.0424
Dibenz(ah)anthracene	ND	0.033	ND	0.019	ND	0.073	ND	0.0320
Benzo(ghi)perylene	ND	0.013	ND	0.0073	ND	0.014	ND	0.0325
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	ND	0.019	ND	0.0086	ND	0.015	ND	0.0343
C1-Naphthalene	0.48	0.0056	0.33	0.01	0.22	0.012	ND	0.111
C2-Naphthalene	0.46	0.0045	0.11	0.015	0.19	0.019	0.121	0.0839
C3-Naphthalene	0.25	0.013	0.085	0.0099	0.087	0.01	ND	0.0611
C4-Naphthalene	ND	0.03	ND	0.0078	0.062	0.0059	ND	0.0754
C1-Phenanthrene/Anthracene	0.5	0.0078	0.086	0.0091	0.075	0.01	0.0652	0.0474
C2-Phenanthrene/Anthracene	0.35	0.0079	0.11	0.0066	0.12	0.0057	ND	0.0543
C3-Phenanthrene/Anthracene	0.27	0.0093	0.043	0.0036	0.027	0.0084	ND	0.0261
C4-Phenanthrene/Anthracene	0.14	0.0086	0.017	0.0081	0.031	0.0061	ND	0.0414
Retene	0.41	0.011	0.034	0.022	0.03	0.015	ND	0.0414
Dibenzothiophene	0.016	0.0061	ND	0.0047	ND	0.016	ND	0.0315
C1-Dibenzothiophenes	ND	0.026	0.044	0.011	ND	0.0087	ND	0.0265
C2-Dibenzothiophenes	ND	0.023	ND	0.0094	0.05	0.012	ND	0.0303
Surrogate Standards	% Recovery		% Recovery		% Recovery		% Recovery	
Naphthalene d-8	59		72		81		45	
Acenaphthylene d-8	62		76		84		44	
Phenanthrene d-10	65		80		94		66	
Fluoranthene d-10	82		97		97		81	
Benz[a]anthracene d-12	-		-		-		82	
Chrysene d-12	76		98		93		90	
Benzo[bk]fluoranthene d-12	70		90		77		80	
Benzo[a]pyrene d-12	100		130		110		52	
Perylene d-12	98		120		100		61	
Dibenz[ah]anthracene d-14	98		97		100		67	
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	-		-		-		65	
Benzo[ghi]perylene d-12	72		110		76		74	
2-Methylnaphthalene d-10	58		70		82		44	
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	-		-		-		47	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.2.4.6 Éthers diphényles polybromés

Tableau 146: Concentration (pg/g) en éthers diphényles polybromés et récupération (%) du composé organique utilisé comme standard dans chaque blanc lab de tissu.

Polybrominated diphenyl ethers	Lab Blank TC-01-PBDE	
	Conc.	DL
2-MonoBDE (1)	ND	400
3-MonoBDE (2)	ND	400
4-MonoBDE (3)	ND	400
2,4-DiBDE (7)	ND	15.0
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	ND	15.0
2,6-DiBDE (10)	ND	15.0
3,4-DiBDE (12)	ND	15.0
3,4'-DiBDE (13)	ND	15.0
4,4'-DiBDE (15)	ND	15.0
2,2',4-TriBDE (17)	ND	40.2
2,3',4-TriBDE (25)	ND	38.1
2,4,4'/2',3,4-TriBDE (28/33)	ND	36.3
2,4,6-TriBDE (30)	ND	38.1
2,4',6-TriBDE (32)	ND	38.1
3,3',4-TriBDE (35)	ND	38.1
3,4,4'-TriBDE (37)	ND	38.1
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	18.3*	14.6
2,2',4,5'-TetraBDE (49)	ND	18.3
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	ND	24.9
2,3',4',6-TetraBDE (71)	ND	18.3
2,4,4',6-TetraBDE (75)	ND	18.0
3,3',4,4'-TetraBDE (77)	ND	18.3
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	ND	25.0
2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	34.7	16.9
2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	ND	10.7
2,3,3',4,4'-PentaBDE (105)	ND	16.0
2,3,4,5,6-PentaBDE (116)	ND	16.0
2,3',4,4',6-PentaBDE (119)	ND	16.0
3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	ND	16.0
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6-HexaBDE (138/166)	ND	30.1
2,2',3,4,4',6'-HexaBDE (140)	ND	24.4
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	ND	31.9
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	ND	17.1
2,2',4,4',6,6'-HexaBDE (155)	ND	24.4
2,2',3,4,4',5,6-HeptaBDE (181)	ND	53.7
2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	ND	40.7
2,3,3',4,4',5,6-HeptaBDE (190)	ND	79.2
2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (206)	ND	51.5
2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (207)	ND	51.5
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-NonaBDE (208)	ND	51.5
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	637*	480
Surrogate Standards	% Recovery	
13C-2,4,4'-TriBDE	74.1	
13C-2,2',4,4'-TetraBDE	69.8	
13C-3,3',4,4'-TetraBDE	81.6	
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE	84.2	
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE	73.7	
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE	77.2	
13C-2,2',3,4,4',6-HexaBDE	88.9	
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	75.5	
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	84.8	
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE	66.4	
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE	28.1	

* = Pic détecté, mais ne répondait pas aux critères de quantification.

ND = Non détecté.

6.2.5 Matrice à laquelle on a ajouté un traceur (matrice spiké)

6.2.5.1 PCB Aroclors

Tableau 147: Récupération (%) du PCB Aroclor et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

PCB Aroclors	Spiked Matrix							
	TC-99-ARO-1	TC-99-ARO-2	TC-00-ARO-1	TC-00-ARO-2	TC-00-ARO-3	TC-00-ARO-4	TC-01-ARO-1	TC-01-ARO-2
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Aroclor 1242	86	100	90	84	100	82		
Aroclor 1254	94	104	92	98	92	83	no Aroclor spike	
Aroclor 1260	100	96	110	110	110	88		
Surrogate Standards								
13C12-PCB 101	97	82	94	93	100	93	-	-
13C12-PCB 180	100	85	99	89	110	91	-	-
13C12-PCB 209	99	110	-	-	-	-	-	-

6.2.5.2 PCB congénères

Tableau 148: Récupération (%) des congénères du PCB et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

PCB Congeners	Spiked Matrix							
	TC-99-PCB-1	TC-99-PCB-2	TC-00-PCB-1	TC-00-PCB-2	TC-00-PCB-3	TC-00-PCB-4	TC-01-PCB-1	TC-01-PCB-2
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
1	-	-	-	-	-	-	84	81
3	-	-	-	-	-	-	106	87
4/10	-	-	-	-	-	-	49	88
15	-	-	-	-	-	-	108	96
18	74	86	98	120	110	75	-	-
19	-	-	-	-	-	-	44	74
31/28	77	92	89	100	100	90	-	-
52/73	93	103	97	100	100	84	-	-
54	-	-	-	-	-	-	105	88
95/93	100	103	94	72	70	68	-	-
104	-	-	-	-	-	-	80	82
105/127	-	-	-	-	-	-	112	88
106/118	106	108	100	110	100	90	108	88
114	-	-	-	-	-	-	106	84
123	-	-	-	-	-	-	108	89
138/163/164	116	103	100	120	100	96	-	-
155	-	-	-	-	-	-	93	79
156	-	-	-	-	-	-	112	84
157	-	-	-	-	-	-	110	83
167	-	-	-	-	-	-	106	84
169	-	-	-	-	-	-	110	82
170/190	-	-	-	-	-	-	106	87
180	83	77	100	110	100	91	106	87
182/187	-	-	-	-	-	-	104	85
188	-	-	-	-	-	-	100	83

Tableau 148 (suite): Récupération (%) des congénères du PCB et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

PCB Congeners	Spiked Matrix							
	TC-99-PCB-1 % Recovery	TC-99-PCB-2 % Recovery	TC-00-PCB-1 % Recovery	TC-00-PCB-2 % Recovery	TC-00-PCB-3 % Recovery	TC-00-PCB-4 % Recovery	TC-01-PCB-1 % Recovery	TC-01-PCB-2 % Recovery
189	-	-	-	-	-	-	104	83
196/203	66	70	100	110	110	87	-	-
202	-	-	-	-	-	-	107	86
205	-	-	-	-	-	-	111	90
206	-	-	-	-	-	-	105	85
208	-	-	-	-	-	-	103	83
209	-	-	-	-	-	-	108	82
Surrogate Standards								
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	-	24	73
13C12-PCB 15	-	-	-	-	-	-	56	76
13C12-PCB 37	-	-	-	-	-	-	89	94
13C12-PCB 54	-	-	-	-	-	-	54	83
13C12-PCB 101	97	82	94	93	110	93	-	-
13C12-PCB 118	100	85	91	86	110	89	101	98
13C12-PCB 105	100	84	91	89	110	93	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	-	-	102	101
13C12-PCB 180	100	100	99	89	120	91	104	98
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	-	102	95
13C12-PCB 206	-	-	-	-	-	-	103	97
13C12-PCB 209	99	110	110	94	130	92	99	97

6.2.5.3 Organochlorés

Tableau 149: Récupération (%) des composés organochlorés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Organochlorine compounds	Spiked Matrix							
	TC-99-OC-1 % Recovery	TC-99-OC-2 % Recovery	TC-00-OC-1 % Recovery	TC-00-OC-2 % Recovery	TC-00-OC-3 % Recovery	TC-00-OC-4 % Recovery	TC-01-OC-1 % Recovery	TC-01-OC-2 % Recovery
1,2-Dichlorobenzene	NC	NC	76	64	89	62	116	88
1,3/1,4-Dichlorobenzene	NC	NC	75	58	80	110	129	101
1,2,3-Trichlorobenzene	102	98	NC	NC	NC	410	132	98
1,2,4-Trichlorobenzene	104	100	NC	NC	NC	1000	150	119
1,3,5-Trichlorobenzene	102	96	94	89	89	87	82	81
1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	105	102	110	100	120	120	107	96
1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachlorobenzene	103	101	94	89	94	90	102	85
Pentachlorobenzene	105	107	110	110	110	93	109	94
Hexachlorobenzene	100	100	110	110	98	97	102	92
Aldrin	78	112	98	100	100	83	102	87
Dieldrin	106	108	112	81	124	110	103	107
Endrin	155	209	111	71	118	86	123	91
Chlordane, alpha (cis)	96	109	110	120	98	100	105	93
Chlordane, gamma (trans)	94	108	86	96	94	84	105	90
Chlordane, oxy-	70	123	88	94	96	86	90	71

NC = Non chiffrable.

Tableau 149 (suite): Récupération (%) des composés organochlorés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Organochlorine compounds	Spiked Matrix							
	TC-99-OC-1	TC-99-OC-2	TC-00-OC-1	TC-00-OC-2	TC-00-OC-3	TC-00-OC-4	TC-01-OC-1	TC-01-OC-2
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
op'-DDD	96	126	79	100	91	91	96	95
pp'-DDD	112	137	74	100	89	91	102	77
op'-DDE	86	109	110	110	110	93	107	89
pp'-DDE	95	116	100	100	100	97	104	89
op'-DDT	88	108	110	100	100	86	97	79
pp'-DDT	106	113	99	110	98	95	104	88
Endosulphan (I), alpha-	100	89	100	95	89	87	117	88
Endosulphan (II), beta-	-	-	113	120	109	89	103	85
Endosulphan Sulphate	-	-	112	116	114	83	75	62
HCH, alpha-	95	103	100	100	100	93	68	83
HCH, beta-	92	97	140	110	130	110	102	89
HCH, gamma-	95	98	110	97	100	87	88	83
HCH, delta-	-	-	106	102	106	82	93	62
Heptachlor	-	-	79	91	88	74	110	98
Heptachlor Epoxide	83	93	105	82	110	97	78	82
Methoxychlor	60	90	100	97	100	140	93	59
Mirex	96	120	100	100	100	110	105	85
Nonachlor, cis-	117	121	87	85	87	85	114	96
Nonachlor, trans-	85	113	89	94	87	85	106	88
Surrogate Standards								
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-	-	74	103	100	87	24	33
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	80	37	83	72	93	58	16	41
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	64	53	75	66	90	51	16	45
13C6-Pentachlorobenzene	61	62	77	65	83	53	19	55
13C6-Hexachlorobenzene	68	71	80	74	96	56	33	67
13C6-HCH, beta-	-	-	-	-	-	-	76	84
13C6-HCH, gamma-	85	86	95	73	113	75	65	88
13C10-Heptachlor	-	-	-	-	-	-	57	65
13C12-Aldrin	-	-	-	-	-	-	63	76
13C10-Chlordane, trans-	-	-	-	-	-	-	95	86
13C10-Nonachlor, trans-	-	-	-	-	-	-	95	83
13C12-PCB 101	97	82	119	103	118	89	-	-
13C12-PCB 118	-	-	-	-	-	-	101	97
13C12-pp'-DDE	100	86	108	99	101	89	98	88
13C12-pp'-DDT	130	100	88	103	110	97	115	89
d4-Endosulphan, alpha-	64	110	107	102	117	110	81	87
d4-Endosulphan, beta-	-	-	-	-	-	-	92	105

Tableau 150: Récupération (%) du toxaphène et des composés chlorobornane et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

	Spiked Matrix	
	TC-99-TOX-1	TC-99-TOX-2
Toxaphene & Chlorobornanes	% Recovery	% Recovery
P1-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,10,10-Octachlorobornane	69	125
P2-2,2,5-endo,6-exo,8,9,10-Heptachlorobornane	94	115
P3-GC/MS:Octachloro-Derivative	117	111
P4-2-exo,3-endo,5-exo,6-endo,8,8,9,10,10,-Nonachlorobornane	89	115
P5-GC/MS:Nonachloro-Derivative	77	97
P6-2,2,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	64	73
P8-2-exo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Nonachlorobornane	77	80
P9-2,2,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	48	80
P10-2,2,5,5,6-exo,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	62	79
P11-2,2,3-exo,5,5,8,8,9,10,10-Decachlorobornane	52	83
Total Toxaphene	81	100
Surrogate Standard		
13C-PCB 180	91	78

6.2.5.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés

Tableau 151: Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Pesticide compounds	Spiked matrix	
	TC-99-PEST	TC-00-PEST
	% Recovery	% Recovery
2,4,5-T	-	94
2,4-D	-	99
Bromoxynil	-	94
Dicamba	-	98
2,4-DB	-	97
Dichloroprop	-	92
Dinoseb	-	55
MCPA	-	102
Mecoprop (MCP)	-	110
Picloram	-	64
Silvex (2,4,5-TP)	-	92
Azinphos methyl	21	-
Carbophenothion	12	86
Chlorpyrifos	-	93
Coumaphos	-	105
Demeton-O	-	28
Demeton-S	-	113
Diazinon	34	55
Dichlorvos/Naled	-	65
Dimethoate	16	103
Disulfoton	-	87
Ethion	-	91

Tableau 151 (suite): Récupération (%) des composés de pesticide et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Pesticide compounds	Spiked matrix	
	TC-99-ASL % Recovery	TC-00-ASL % Recovery
Fenitrothion	16	42
Fensulfothion	13	132
Fenthion	15	88
Fonofos	14	106
Malathion	8	90
Methidathion	-	28
Mevinphos	20	94
Parathion	15	82
Parathion-methyl	18	66
Phorate	-	94
Phosalone	-	89
Phosmet	16	156
Sulfotep	-	57
Terbufos	-	77
Hexazinone	-	-
Metolachlor	-	78
Propanil	-	-
Trifluralin	-	70
Vinclozolin	-	77
Aldicarb	-	70
Aldicarb Sulfone	-	79
Aldicarb Sulfoxide	-	67
Carbaryl	-	14
Carbofuran	-	44
3-Hydroxycarbofuran	-	90
Methiocarb	-	-
Methomyl	-	64
Oxamyl	-	58
Propoxur	-	46
Atrazine	-	-
Simazine	-	-
Surrogate Standards		
2,4-DPA (SS)	-	100
Triphenyl Phosphate (SS)	-	64

6.2.5.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Tableau 152: Récupération (%) des hydrocarbures aromatiques polycycliques et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Polycyclic aromatic hydrocarbons	Spiked Matrix			
	TC-00-PAH-1	TC-00-PAH-2	TC-00-PAH-3	TC-01-PAH
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene	100	100	100	117
Biphenyl	-	-	-	113
Acenaphthylene	92	87	93	114
Acenaphthene	99	95	100	142
Fluorene	87	88	87	87.2
Phenanthrene	110	100	100	112
Anthracene	110	110	100	93.4
Fluoranthene	98	95	96	107
Pyrene	100	97	100	108
Benz(a)anthracene	110	100	110	103
Chrysene	110	97	110	114
Benzo(b/j/k)fluoranthenes	120	120	120	106
Benzo(e)pyrene	74	72	74	104
Benzo(a)pyrene	92	86	90	102
Perylene	110	86	100	107
Dibenz(ah)anthracene	92	88	89	111
Indeno(1,2,3,cd)pyrene	98	95	92	103
Benzo(ghi)perylene	94	88	92	104
Dibenzothiophene	93	95	95	-
Retene	100	99	96	-
2-Methylnaphthalene	130	120	120	117
1-Methylnaphthalene	-	-	-	110
2,6-Dimethylnaphthalene	-	-	-	108
2,3,5-Trimethylnaphthalene	-	-	-	139
1-Methylphenanthrene	160	150	130	120
3,6-Dimethylphenanthrene	-	-	-	103
Surrogate Standards				
Naphthalene d-8	63	80	55	22
Acenaphthylene d-8	70	87	85	32
Phenanthrene d-10	79	86	98	50
Fluoranthene d-10	92	100	93	60
Benz[a]anthracene d-12	-	-	-	58
Chrysene d-12	82	97	86	56
Benzo[bk]fluoranthene d-12	75	92	69	55
Benzo[a]pyrene d-12	120	140	110	56
Perylene d-12	100	130	100	53
Dibenz[ah]anthracene d-14	86	120	73	52
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	-	-	-	51
Benzo[ghi]perylene d-12	98	130	89	58
2-Methylnaphthalene d-10	64	79	70	27
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	-	-	-	32

6.2.5.6 Éthers diphéniliques polybromés

Tableau 153: Récupération (%) des éthers diphéniliques polybromés et du composé organique utilisé comme standard dans chaque matrice spiké tissu.

Polybrominated diphenyl ethers	Spiked matrix
	TC-01-PBDE
	% Recovery
3-MonoBDE (2)	25.8
2,4'/3,3'-DiBDE (8/11)	71.2
2,2',4'-TriBDE (17)	84.2
2,4,4'/2',3,4'-TriBDE (28/33)	96.8
2,2',4,4'-TetraBDE (47)	100
2,3',4,4'-TetraBDE (66)	84.7
2,4,4',6'-TetraBDE (75)	92.1
2,2',3,4,4'-PentaBDE (85)	87.7
2,2',4,4',5'-PentaBDE (99)	96.1
2,2',4,4',6'-PentaBDE (100)	93.2
2,2',3,4,4',5'/2,3,4,4',5,6'-HexaBDE (138/166)	80.2
2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	99.0
2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	91.1
2,2',3,4,4',5',6'-HeptaBDE (183)	95.6
2,3,3',4,4',5,6'-HeptaBDE (190)	85.7
2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	91.1
Surrogate Standards	
13C-2,4,4'-TriBDE	94.9
13C-2,2',4,4'-TetraBDE	91.9
13C-3,3',4,4'-TetraBDE	89.7
13C-2,2',4,4',5'-PentaBDE	82.6
13C-2,2',4,4',6'-PentaBDE	77.6
13C-3,3',4,4',5'-PentaBDE	83.9
13C-2,2',3,4,4',6'-HexaBDE	78.8
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE	66.0
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE	73.9
13C-2,2',3,4,4',5',6'-HeptaBDE	62.6
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE	33.7

6.2.6 Récupérations du composé organique utilisé comme standard

6.2.6.1 PCB Aroclors

Truite fardée

Tableau 154: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

	Fall 1999							
	Food	Control	Ref	Ref (replicate)	Ref (lab split)	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (replicate)
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	94	69	76	80	81	65	84	82
13C-PCB 180	100	82	88	89	91	78	94	95
13C-PCB 209	100	88	90	92	94	82	95	97

	Spring 2000										
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	Ref (lab split)	mid Ag	mid Ag (lab split)	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban	
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	
13C-PCB 101	92	94	96	89	96	96	82	97	95	96	
13C-PCB 180	87	93	92	100	98	93	87	99	110	93	

	Fall 2000						
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	95	88	83	96	95	93	99
13C-PCB 180	99	92	91	96	91	95	93

	Fall 2001						
	Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 3	97	49	41	55	53	53	50
13C12-PCB 15	89	72	67	78	73	78	74
13C12-PCB 37	104	89	89	93	94	97	99
13C12-PCB 54	92	75	69	80	73	81	72
13C12-PCB 118	101	96	95	106	103	103	106
13C12-PCB 167	107	98	95	105	104	103	107
13C12-PCB 180	107	99	95	107	105	106	107
13C12-PCB 202	102	101	97	109	107	107	106
13C12-PCB 206	104	98	97	111	106	108	102
13C12-PCB 209	112	100	96	110	106	109	101

Écrevisse

Tableau 155: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

	Fall 1999				Spring 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	89	92	74	79	100	90	92	75	98
13C-PCB 180	92	95	90	85	100	93	91	87	100
13C-PCB 209	92	95	92	93	-	-	-	-	-

Tableau 155 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2000					Fall 2001				
	Control % Recovery	Ref % Recovery	mid Ag % Recovery	d/s Ag % Recovery	d/s Urban % Recovery	Control % Recovery	Ref % Recovery	mid Ag % Recovery	d/s Ag % Recovery	d/s Urban % Recovery
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	50	47	33	65	43
13C12-PCB 15	-	-	-	-	-	72	71	55	86	64
13C12-PCB 37	-	-	-	-	-	98	93	79	103	90
13C12-PCB 54	-	-	-	-	-	70	68	54	82	63
13C-PCB 101	95	94	97	100	97	-	-	-	-	-
13C12-PCB 118	-	-	-	-	-	106	95	97	109	98
13C12-PCB 167	-	-	-	-	-	107	97	99	107	99
13C12-PCB 180	100	97	100	110	100	109	98	100	110	99
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	107	96	99	109	97
13C12-PCB 206	-	-	-	-	-	107	98	99	106	97
13C12-PCB 209	-	-	-	-	-	106	98	97	105	97

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 156: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du PCB Aroclor dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control % Recovery	Ref % Recovery	mid Ag % Recovery	d/s Ag % Recovery	d/s Urban % Recovery
13C12-PCB 3	51	76	61	68	64
13C12-PCB 15	67	94	89	83	86
13C12-PCB 37	82	110	106	97	102
13C12-PCB 54	64	90	85	80	81
13C12-PCB 118	89	114	108	104	108
13C12-PCB 167	89	114	108	104	111
13C12-PCB 180	90	114	118	107	113
13C12-PCB 202	89	112	108	105	110
13C12-PCB 206	87	113	110	104	112
13C12-PCB 209	84	110	105	100	109

6.2.6.2 PCB congénères

Truite fardée

Tableau 157: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Fall 1999							
	Food % Recovery	Control % Recovery	Ref % Recovery	Ref (replicate) % Recovery	Ref (lab split) % Recovery	mid Ag % Recovery	d/s Ag % Recovery	d/s Ag (replicate) % Recovery
13C-PCB 101	94	69	76	80	81	65	84	82
13C-PCB 118	100	82	88	89	91	78	94	95
13C-PCB 105	100	88	90	92	94	82	95	97
13C-PCB 180	99	86	95	100	98	79	97	98
13C-PCB 209	88	74	94	90	85	52	85	67

Tableau 157 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

	Spring 2000									
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	Ref (lab split)	mid Ag	mid Ag (lab split)	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	92	94	96	89	96	96	82	97	95	96
13C-PCB 118	85	89	88	89	91	83	80	91	93	90
13C-PCB 105	81	87	92	89	89	88	84	91	96	88
13C-PCB 180	87	93	92	100	98	93	87	99	110	93
13C-PCB 209	100	120	99	120	120	97	92	120	130	120

	Fall 2000						
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	95	88	83	96	95	93	99
13C-PCB 118	92	85	78	90	91	91	82
13C-PCB 105	90	90	86	87	90	88	91
13C-PCB 180	99	92	91	96	91	95	93
13C-PCB 209	110	100	90	120	110	110	99

	Fall 2001						
	Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 3	97	49	41	55	53	53	50
13C12-PCB 15	89	72	67	78	73	78	74
13C12-PCB 37	104	89	89	93	94	97	99
13C12-PCB 54	92	75	69	80	73	81	72
13C12-PCB 118	101	96	95	106	103	103	106
13C12-PCB 167	107	98	95	105	104	103	107
13C12-PCB 180	107	99	95	107	105	106	107
13C12-PCB 202	102	101	97	109	107	107	106
13C12-PCB 206	104	98	97	111	106	108	102
13C12-PCB 209	112	100	96	110	106	109	101

Écrevisse

Tableau 158: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

	Fall 1999				Spring 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
Surrogate Standards	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 101	89	92	74	79	100	90	92	75	98
13C-PCB 118	92	95	90	85	95	87	84	71	94
13C-PCB 105	92	95	92	93	95	85	87	76	95
13C-PCB 180	92	97	110	100	100	93	91	87	100
13C-PCB 209	83	86	110	97	130	94	94	78	120

Tableau 158 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2000					Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 3	-	-	-	-	-	50	47	33	65	43
13C12-PCB 15	-	-	-	-	-	72	71	55	86	64
13C12-PCB 37	-	-	-	-	-	98	93	79	103	90
13C12-PCB 54	-	-	-	-	-	70	68	54	82	63
13C-PCB 101	95	94	97	100	97	-	-	-	-	-
13C12-PCB 118	90	91	94	94	93	106	95	97	109	98
13C-PCB 105	92	91	93	94	95	-	-	-	-	-
13C12-PCB 167	-	-	-	-	-	107	97	99	107	99
13C12-PCB 180	100	97	100	110	100	109	98	100	110	99
13C12-PCB 202	-	-	-	-	-	107	96	99	109	97
13C12-PCB 206	-	-	-	-	-	107	98	99	106	97
13C12-PCB 209	110	120	120	120	120	106	98	97	105	97

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 159: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des congénères de PCB dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C12-PCB 3	51	76	61	68	64
13C12-PCB 15	67	94	89	83	86
13C12-PCB 37	82	110	106	97	102
13C12-PCB 54	64	90	85	80	81
13C12-PCB 118	89	114	108	104	108
13C12-PCB 167	89	114	108	104	111
13C12-PCB 180	90	114	118	107	113
13C12-PCB 202	89	112	108	105	110
13C12-PCB 206	87	113	110	104	112
13C12-PCB 209	84	110	105	100	109

6.2.6.3 Organochlorés

Truite fardée

Tableau 160: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Fall 1999							
	Food	Control	Ref	Ref (replicate)	Ref (lab split)	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (replicate)
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	87	84	55	83	91	85	92	74
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	66	64	49	66	69	67	71	63
13C6-Pentachlorobenzene	61	57	49	60	63	60	64	59
13C6-Hexachlorobenzene	72	62	56	65	64	65	68	64
13C6-HCH, gamma-	87	63	65	78	71	61	77	78
13C12-pp'-DDE	96	57	69	74	70	50	80	65
13C12-pp'-DDT	100	70	86	85	80	55	91	76
13C12-PCB 101	94	69	76	80	81	65	84	82
d4-Endosulphan, alpha-	41 (54)	41	56	51	55	34	57	43

(% de récupération depuis les données de réintégration)

Surrogate Standards	Spring 2000									
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	Ref (lab split)	mid Ag	mid Ag (lab split)	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	40	70	96	58	73	82	53	134	105	61
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	44	75	84	66	83	59	64	121	99	83
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	39	61	75	62	60	51	56	107	96	78
13C6-Pentachlorobenzene	47	71	79	67	74	68	58	103	92	84
13C6-Hexachlorobenzene	55	69	89	74	77	79	60	109	105	91
13C6-HCH, gamma-	63	92	86	92	106	73	58	110	113	104
13C12-pp'-DDE	109	91	94	95	68	80	58	98	98	102
13C12-pp'-DDT	85	66	90	96	74	80	81	98	102	66
13C12-PCB 101	97	107	104	102	90	98	84	116	113	118
d4-Endosulphan, alpha-	131	127	105	121	119	104	106	108	110	115

Surrogate Standards	Fall 2000						
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	60	102	89	67	59	70	36
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	71	80	72	78	83	70	32
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	66	74	66	55	46	60	27
13C6-Pentachlorobenzene	71	76	71	80	79	63	44
13C6-Hexachlorobenzene	87	76	67	86	85	74	60
13C6-HCH, gamma-	92	83	73	104	107	67	62
13C12-pp'-DDE	106	101	86	106	109	86	79
13C12-pp'-DDT	88	95	87	96	104	78	82
13C12-PCB 101	104	111	91	104	114	88	89
d4-Endosulphan, alpha-	109	102	99	104	109	109	111

Tableau 160 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Fall 2001						
	Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	46.9	43.4	55.0	50.1	66.5	61.0	33.5
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	65.6	25.9	28.9	27.8	42.9	33.7	27.9
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	71.5	30.7	29.9	32.8	42.0	36.8	34.7
13C6-Pentachlorobenzene	76.9	41.2	34.3	42.2	47.5	45.5	41.7
13C6-Hexachlorobenzene	83.8	59.5	53.1	59.2	62.4	65.2	59.0
13C6-HCH, beta-	83.7	67.4	61.8	61.3	32.5	75.4	67.0
13C6-HCH, gamma-	NQ	79.1	73.6	83.2	67.5	83.0	77.3
13C10-Heptachlor	NQ	65.8	61.4	63.9	67.2	71.8	67.3
13C12-Aldrin	NQ	81.0	73.1	82.2	90.1	85.1	76.5
13C10-Chlordane, trans-	87.3	93.3	87.6	97.1	90.9	99.0	95.5
13C10-Nonachlor, trans-	93.5	87.0	84.0	91.4	89.9	92.2	92.7
13C12-pp'-DDE	96.6	94.6	90.6	97.1	98.8	99.4	102
13C12-pp'-DDT	116	80.0	86.1	87.6	90.7	89.9	99.7
13C12-PCB 118	101	96.5	94.9	106	103	103	106
d4-Endosulphan, alpha-	103	87.8	73.9	88.4	98.6	83.0	88.8
d4-Endosulphan, beta-	102	99.5	77.2	88.6	92.9	89.4	106

Tableau 161: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standard	Fall 1999							
	Food	Control	Ref	Ref (replicate)	Ref (lab split)	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (replicate)
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 180	82	74	88	73	88	73	84	75

Écrevisse

Tableau 162: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 1999				Spring 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	-	-	-	-	131	101	132	104	104
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	46	35	25	28	125	89	103	63	93
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	71	51	40	41	118	76	92	56	91
13C6-Pentachlorobenzene	77	58	47	48	104	82	91	53	86
13C6-Hexachlorobenzene	82	68	56	58	106	89	89	53	90
13C6-HCH, gamma-	99	86	77	72	119	80	91	73	109
13C12-pp'-DDE	91	94	87	81	105	95	85	65	99
13C12-pp'-DDT	86	90	91	86	103	88	76	72	103
13C12-PCB 101	89	92	74	79	130	106	98	94	122
d4-Endosulphan, alpha-	110	110	110	100 (120)	117	103	106	49	118

(% de récupération depuis les données de réintégration)

Tableau 162 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2000					Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	112	77	116	129	118	28	29	26	55	45
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	115	82	108	123	107	24	23	17	44	34
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	106	76	101	116	110	32	30	20	49	35
13C6-Pentachlorobenzene	95	71	92	105	101	39	38	26	56	38
13C6-Hexachlorobenzene	96	75	98	110	111	56	54	41	72	50
13C6-HCH, beta-	-	-	-	-	-	69	61	50	77	65
13C6-HCH, gamma-	118	105	118	121	120	81	80	66	94	76
13C10-Heptachlor	-	-	-	-	-	67	67	53	81	63
13C12-Aldrin	-	-	-	-	-	73	72	57	87	69
13C10-Chlordane, trans-	-	-	-	-	-	96	90	84	102	90
13C10-Nonachlor, trans-	-	-	-	-	-	93	85	81	96	87
13C12-pp'-DDE	90	82	105	116	96	101	92	90	103	93
13C12-pp'-DDT	93	95	99	105	99	105	97	96	105	94
13C12-PCB 101	105	105	119	128	124	-	-	-	-	-
13C12-PCB 118	-	-	-	-	-	106	95	97	109	98
d4-Endosulphan, alpha-	113	118	96	110	115	97	81	76	90	87
d4-Endosulphan, beta-	-	-	-	-	-	91	89	79	110	101

Tableau 163: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard du toxaphène dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standard	Fall 1999			
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-PCB 180	96	95	86	74

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 164: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard des composés organochlorés dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C6-1,4-Dichlorobenzene	75	83	52	71	61
13C6-1,2,3-Trichlorobenzene	44	58	35	49	40
13C6-1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	43	63	41	54	45
13C6-Pentachlorobenzene	44	67	49	59	53
13C6-Hexachlorobenzene	53	79	70	71	70
13C6-HCH, beta-	66	78	89	69	68
13C6-HCH, gamma-	77	100	100	91	91
13C10-Heptachlor	63	91	89	83	82
13C12-Aldrin	68	95	92	86	87
13C10-Chlordane, trans-	83	106	101	96	100
13C10-Nonachlor, trans-	81	104	99	94	98
13C12-pp'-DDE	85	110	105	100	105
13C12-pp'-DDT	88	117	116	110	116
13C12-PCB 118	89	114	108	104	108
d4-Endosulphan, alpha-	87	110	112	110	98
d4-Endosulphan, beta-	99	115	126	115	100

6.2.6.4 Carbamates, Herbicides, Organophosphorés et Organo-azotés

Truite fardée

Tableau 165: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standard	Fall 1999						
	Food	Control	Ref	Ref (replicate)	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (replicate)
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Triphenyl Phosphate (SS)	50.8	12	14.2	6.64	1.16	2.39	69

Surrogate Standards	Spring 2000								
	Food	Control	Control (replicate)	Control (lab split)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	61	156	100	139	60	57	40	26	57
Triphenyl Phosphate (SS)	137	77	78	23	63	118	40	-	139

Surrogate Standards	Fall 2000							
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	d/s Urban (lab split)
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	48	72	107	95	91	98	77	100
Triphenyl Phosphate (SS)	96	68	64	114	84	92	73	66

Écrevisse

Tableau 166: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de pesticide dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 1999				Spring 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	-	-	-	-	80	106	107	85	91
Triphenyl Phosphate (SS)	60.5	81.7	51.5	82.3	89	81	84	92	29

Surrogate Standards	Fall 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
2,4-DPA (SS)	26	74	57	24	29
Triphenyl Phosphate (SS)	91	81	109	92	190

6.2.6.5 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Truite fardée

Tableau 167: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Spring 2000									
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	Ref (lab split)	mid Ag	mid Ag (lab split)	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	47	35	78	42	55	78	69	69	61	39
Acenaphthylene d-8	55	44	93	54	64	99	84	87	88	50
Phenanthrene d-10	67	62	91	74	74	90	83	91	90	60
Fluoranthene d-10	71	65	96	87	83	100	92	91	96	64
Chrysene d-12	64	59	84	82	66	94	79	81	92	52
Benzo[bk]fluoranthene d-12	58	51	86	69	64	95	81	78	84	52
Benzo[a]pyrene d-12	95	73	130	110	93	140	120	120	120	76
Perylene d-12	91	67	120	97	86	130	120	110	120	73
Dibenz[ah]anthracene d-14	75	50	100	82	69	120	93	83	93	61
Benzo[ghi]perylene d-12	90	58	110	92	80	130	100	95	100	69
2-Methylnaphthalene d-10	49	37	81	44	57	87	72	75	74	41

Surrogate Standards	Fall 2000						
	Food	Control	Control (replicate)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	69	76	77	49	42	70	58
Acenaphthylene d-8	79	91	88	51	44	69	75
Phenanthrene d-10	72	86	97	64	58	65	80
Fluoranthene d-10	78	99	99	74	68	70	81
Chrysene d-12	71	88	86	56	57	59	72
Benzo[bk]fluoranthene d-12	66	87	86	58	56	52	68
Benzo[a]pyrene d-12	150	130	130	81	80	76	100
Perylene d-12	100	120	130	69	68	75	97
Dibenz[ah]anthracene d-14	99	110	97	64	55	45	68
Benzo[ghi]perylene d-12	110	120	110	72	64	56	82
2-Methylnaphthalene d-10	71	81	78	48	42	68	64

Tableau 167 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Fall 2001						
	Food	Control	Control (lab split)	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	28	22	58	66	41	27	27
Acenaphthylene d-8	60	27	62	67	54	34	29
Phenanthrene d-10	74	45	78	84	72	50	39
Fluoranthene d-10	78	53	73	80	70	58	43
Benz[a]anthracene d-12	55	49	60	71	61	54	38
Chrysene d-12	57	48	63	75	59	53	NC
Benzo[bk]fluoranthene d-12	65	49	64	71	58	52	37
Benzo[a]pyrene d-12	61	49	61	69	60	51	38
Perylene d-12	NC	47	NC	73	57	48	38
Dibenz[ah]anthracene d-14	49	45	64	76	55	42	32
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	47	48	66	73	60	45	30
Benzo[ghi]perylene d-12	54	52	63	72	61	50	36
2-Methylnaphthalene d-10	52	25	68	73	48	33	31
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	58	27	70	77	54	34	32

NC = Non chiffrable.

Écrevisse

Tableau 168: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Spring 2000					Fall 2000				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	83	67	54	48	76	82	90	70	87	61
Acenaphthylene d-8	90	82	78	56	85	87	99	80	92	71
Phenanthrene d-10	88	85	83	73	87	92	98	86	89	75
Fluoranthene d-10	96	98	99	91	97	94	100	89	95	78
Chrysene d-12	92	99	95	87	91	83	99	84	89	67
Benzo[bk]fluoranthene d-12	84	95	92	80	88	73	89	68	79	54
Benzo[a]pyrene d-12	120	140	130	120	130	100	130	100	120	83
Perylene d-12	120	140	130	120	130	100	120	96	110	78
Dibenz[ah]anthracene d-14	94	110	120	100	110	84	120	68	82	62
Benzo[ghi]perylene d-12	110	120	130	110	120	100	130	90	110	75
2-Methylnaphthalene d-10	83	72	60	48	76	80	92	74	87	63

Tableau 168 (suite): Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	35	33	37	53	41
Acenaphthylene d-8	39	33	41	57	48
Phenanthrene d-10	55	43	44	62	51
Fluoranthene d-10	58	51	52	68	56
Benz[a]anthracene d-12	54	48	53	62	54
Chrysene d-12	52	48	53	60	54
Benzo[bk]fluoranthene d-12	50	42	52	59	54
Benzo[a]pyrene d-12	52	44	50	61	52
Perylene d-12	48	40	46	52	47
Dibenz[ah]anthracene d-14	54	38	45	51	43
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	54	40	45	58	47
Benzo[ghi]perylene d-12	55	44	52	61	53
2-Methylnaphthalene d-10	39	35	40	57	44
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	43	36	39	55	44

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 169: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard d'hydrocarbure aromatique polycyclique dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
Naphthalene d-8	34	32	28	22	30
Acenaphthylene d-8	33	37	36	22	36
Phenanthrene d-10	33	51	55	29	50
Fluoranthene d-10	33	58	62	31	54
Benz[a]anthracene d-12	29	51	53	25	47
Chrysene d-12	31	50	53	25	46
Benzo[bk]fluoranthene d-12	30	51	49	25	44
Benzo[a]pyrene d-12	31	51	51	24	45
Perylene d-12	NC	NC	NC	NC	NC
Dibenz[ah]anthracene d-14	33	42	41	21	34
Indeno[1,2,3-cd]pyrene d-12	33	48	45	21	36
Benzo[ghi]perylene d-12	30	49	48	25	39
2-Methylnaphthalene d-10	35	34	31	23	32
2,6-Dimethylnaphthalene d-12	34	34	35	23	35

NC = Non chiffrable.

6.2.6.6 Éthers diphényles polybromés

Truite fardée

Tableau 170: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphénylique polybromé dans chaque échantillon de tissu musculaire de truite fardée composite.

Surrogate Standards	Fall 2001						
	Food	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Ag (lab split)	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-2,4,4'-TriBDE (28)	68.3	102	87.7	92.5	101	91.1	88.1
13C-2,2',4,4'-TetraBDE (47)	55.8	89.1	78.9	81.7	81.5	84.4	76.1
13C-3,3',4,4'-TetraBDE (77)	60.7	94.4	81.4	93.3	89.8	85.5	80.1
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	61.1	85.3	77.2	78.5	80.1	71.8	76.2
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	62.0	74.6	72.0	76.1	75.7	74.4	75.0
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	61.5	82.5	71.9	74.8	77.1	72.2	75.0
13C-2,2',3,4,4',6-HexaBDE (139)	49.6	76.0	68.6	60.6	75.6	68.4	76.2
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	51.7	68.2	62.1	55.6	70.1	57.1	65.1
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	49.9	73.9	63.8	59.3	72.9	64.6	70.9
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	44.8	55.9	56.2	55.4	66.3	57.5	61.5
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	29.5	10.5	27.4	23.3	26.4	24.3	21.7

Écrevisse

Tableau 171: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphénylique polybromé dans chaque échantillon de tissu musculaire d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Fall 2001				
	Control	Ref	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery	% Recovery
13C-2,4,4'-TriBDE (28)	81.8	79.9	73.3	91.3	73.2
13C-2,2',4,4'-TetraBDE (47)	74.7	69.7	62.3	74.9	55.8
13C-3,3',4,4'-TetraBDE (77)	79.0	80.0	68.5	83.1	59.7
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	74.6	74.3	70.9	67.9	64.1
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	71.2	66.9	68.9	71.9	65.7
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	75.3	77.6	66.2	79.8	65.0
13C-2,2',3,4,4',6-HexaBDE (139)	72.0	76.1	53.9	61.0	58.7
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	67.9	69.7	54.0	62.8	58.7
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	70.4	69.0	55.7	61.7	59.7
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	64.9	68.1	44.4	58.7	51.3
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	29.6	30.1	24.6	21.7	20.6

Hépatopancréas d'écrevisse

Tableau 172: Récupération (%) du composé organique utilisé comme standard de l'éther diphenylique polybromé dans chaque échantillon de tissu hépatopancréatique d'écrevisse composite.

Surrogate Standards	Control	Ref	Fall 2001		
	% Recovery	% Recovery	mid Ag	d/s Ag	d/s Urban
13C-2,4,4'-TriBDE (28)	79.7	105	95.3	88.5	89.1
13C-2,2',4,4'-TetraBDE (47)	68.3	87.6	85.4	76.5	73.1
13C-3,3',4,4'-TetraBDE (77)	74.8	93.8	94.4	79.3	80.5
13C-2,2',4,4',5-PentaBDE (99)	67.7	97.1	83.5	71.2	82.2
13C-2,2',4,4',6-PentaBDE (100)	71.8	88.3	83.7	74.2	74.0
13C-3,3',4,4',5-PentaBDE (126)	65.3	85.7	91.5	69.1	75.3
13C-2,2',3,4,4',6-HexaBDE (139)	53.6	72.3	71.3	57.4	72.0
13C-2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (153)	59.6	73.3	73.4	60.7	71.0
13C-2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (154)	61.6	80.2	71.4	60.9	65.8
13C-2,2',3,4,4',5',6-HeptaBDE (183)	42.0	72.8	65.2	50.3	56.9
13C-2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-DecaBDE (209)	21.9	29.7	25.0	23.2	25.6

Annexe A : Recommandations pour la qualité de l'eau au Canada et Critères de travail pour l'utilisation de l'eau et la protection de la biote d'eau douce en Colombie-Britannique

Paramètre	Vie aquatique en eau douce		Activités récréatives		Irrigation (tout sol)		Commentaires
	RQEC	Critères de travail C.-B.	RQEC	Critères de travail C.-B.	RQEC	Critères de travail C.-B.	
Hydrochimie (mg/l)							
Oxygène dissous	6,5	8	-	-	-	-	Pour ne pas réduire la production d'autres stades (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Ions majeurs (unités en mg/l sauf indication contraire)							
Alcalinité	-	<10 (élevé) 10-20 (modéré) >20 (faible)	-	-	-	-	(sensibilité aux entrées acides (critères C.-B. pour la vie aquatique)
Conductivité (uS/cm)	-	-	-	-	-	700 - 5000	Dépend de la culture et du sol (critères C.-B. pour l'irrigation).
pH (unités relatives)	6,5 - 9,0		5,0 - 9,0	-	-	-	
Calcium	-	<4 (élevé) 4-8 (modéré) >8 (faible)	-	-	-	-	(sensibilité aux entrées acides (critères C.-B. pour la vie aquatique)
Nutriments (mg/l)							
Ammoniaque	2,2 (pH 6,5-7,5 ; temp 10°C) 2,1 (pH 7,75 ; temp 10°C) 1,37 (pH 8,0 ; temp 10°C)	1,84 (pH 6,5-7,7; temp 10°C) 1,59 (pH 7,8; temp 10°C) 1,13 (pH 8,0; temp 10°C)	-	-	-	-	Lorsque la température diminue, les valeurs de la recommandation augmentent (RQEC pour la vie aquatique).
Nitrite	0,06	0,06	-	1	-	-	
Nitrate	-	200	-	10	-	-	40 mg/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Bactéries (MPN/100ml)							
<i>E.coli</i>	-	-	200	77	-	1000	Moyenne géométrique sur une période de 30 jours.
Coliformes fécaux	-	-	200	200	100	1000	Moyenne géométrique sur une période de 30 jours.
Coliformes totaux	-	-	-	-	1000	-	Moyenne géométrique sur une période de 30 jours.
Métaux-trace (unités en mg/l sauf indication contraire)							
Aluminium (Al)	0,1	0,1	-	-	5,0	-	0,05 mg/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Arsenic (As)	0,05	0,05	-	0,05	0,1	0,1 - 2,0	En fonction de la sensibilité de la culture et du type de sol (critères C.-B. pour l'irrigation).
Baryum (Ba)	-	5,0	-	-	-	-	1,0 mg/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Béryllium (Be)	-	0,0053	-	-	0,1	0,1	Critères chroniques (vie aquatique-C.-B.).
Cadmium (Cd)	0,0002 (H: 0-60) 0,0008 (H: 60-120) 0,0013 (H: 120-180)	0,0002 (H: 0-60) 0,0008 (H: 60-120) 0,0013 (H: 120-180)	-	0,01	0,01	0,01	
Chrome (Cr)	0,02 (protection des poissons) 0,002 (protection de la vie aquatique)	0,02 (protection des poissons) 0,002 (protection de la vie aquatique)	-	0,1	0,1	0,1	
Cobalt (Co)	-	0,05	-	-	0,05	0,05	
Cuivre (Cu)	0,002 (H: 0-120) 0,003 (H: 120-180)	-	-	1,0	0,2 (cultures sensibles) 1,0 (cultures tolérantes)	0,2	
Fer (Fe)	0,3	0,3	-	-	5,0	5,0	
Plomb (Pb)	0,001 (H: 0-60) 0,002 (H: 60-120) 0,004 (H: 120-180)	-	-	0,05	0,2	0,2	Moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour l'irrigation et les activités récréatives).
Lithium (Li)	-	-	-	-	2,5	2,5	
Manganèse (Mn)	-	0,1 - 1,0	-	-	0,2	0,2	En cours de révision (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Mercuré (Hg)	0,1 (ug/l)	0,1 (ug/l)	-	1,0 (ug/l)	-	1,0 (ug/l)	0,02 ug/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Molybdène (Mo)	-	2,0	-	-	0,01	-	1,0 mg/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Nickel (Ni)	0,025 (H: 0-60) 0,065 (H: 60-120) 0,110 (H: 120-180)	0,025 (H: 0-60) 0,065 (H: 60-120) 0,110 (H: 120-180)	-	0,2	0,2	0,2	
Sélénium (Se)	0,001	0,001	-	-	0,02	0,02 (utilisation continue) 0,05 (utilisation intermittente)	
Argent (Ag)	0,0001	0,0001	-	-	-	-	
Vanadium (V)	-	-	-	-	0,1	0,1	
Zinc (Zn)	0,03	0,03	-	5,0	1,0 (pH du sol < 6,5) 5,0 (pH du sol > 6,5)	1,0 (pH du sol < 6,5) 5,0 (pH du sol > 6,5)	

H = Dureté (Ca + Mg) en mg/l

Annexe A : Recommandations pour la qualité de l'eau au Canada et Critères de travail pour l'utilisation de l'eau et la protection de la biote d'eau douce en Colombie-Britannique

Paramètre	Vie aquatique en eau douce		Activités récréatives		Irrigation (tout sol)		Commentaires
	RQEC	Critères de travail C.-B.	RQEC	Critères de travail C.-B.	RQEC	Critères de travail C.-B.	
Contaminants organiques (unités en ug/l sauf indication contraire)							
Acénaphthène	-	6,0	-	-	-	-	
Aldrine/Dieldrine	4,0 (ng/l)	-	-	-	-	-	
Aldicarbe	-	1,0	-	-	-	-	Maximum provisoire (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Anthracène	-	4,0	-	-	-	-	
Atrazine	-	2,0	-	-	-	10,0	Maximum provisoire (critères C.-B. pour l'irrigation).
Benzo[a]anthracène	-	0,1	-	-	-	-	
Benzo[a]pyrène	-	0,01	-	-	-	-	
Carbofurane	-	1,75	-	-	-	-	
Chlordane	6,0 (ng/l)	-	-	-	-	-	
Dichlorobenzène 1,2 et 1,3	2,5	-	-	-	-	-	
Dichlorobenzène 1,4	4,0	-	-	-	-	-	
Trichlorobenzène 1,2,3	0,9	-	-	-	-	-	
Trichlorobenzène 1,2,4	0,5	-	-	-	-	-	
Trichlorobenzène 1,3,5	0,65	-	-	-	-	-	
Tétrachlorobenzène 1,2,3,4	0,1	-	-	-	-	-	
Tétrachlorobenzène 1,2,3,5	0,1	-	-	-	-	-	
Tétrachlorobenzène 1,2,4,5	0,15	-	-	-	-	-	
Pentachlorobenzène	0,03	-	-	-	-	-	
Hexachlorobenzène	0,0065	-	-	-	-	-	
DDT	1,0 (ng/l)	-	-	-	-	-	
Diazinon	-	0,1	-	-	-	-	0,003 ug/l pour une moyenne sur 30 jours (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Diméthoate	-	6,2	-	-	-	-	Maximum provisoire (critères C.-B. pour la vie aquatique).
Dinoseb	-	0,05	-	-	-	16,0 (protection de toutes les cultures)	
Endosulphan	0,02	-	-	-	-	-	
Endrine	2,3 (ng/l)	-	-	-	-	-	
Fluoranthène	-	4,0	-	-	-	-	
Fluorène	-	12,0	-	-	-	-	
Heptachlore + époxyde d'heptachlore	0,01	-	-	-	-	-	
Hexachlorobutadiène	0,1	0,1	-	-	-	-	
Isomères de l'hexachlorocyclohexane	0,01	-	-	-	-	-	
Métolachlore	-	8,0	-	-	-	28,0	Maximum provisoire (critères C.-B. pour la vie aquatique et l'irrigation).
Naphthalène	-	1,0	-	-	-	-	Critères chroniques (vie aquatique-C.-B.).
Phénanthrène	-	0,3	-	-	-	-	
Herbicides du type phénoxy (2,4-D)	4,0	-	-	-	-	-	
Piclorame	-	29,0	-	-	-	0,5 (protection des semis)	Maximum provisoire (critères C.-B. pour la vie aquatique).
BPC (total)	1,0 (ng/l)	0,1 (ng/l)	-	-	-	0,5	
BPC 2,3,3',4,4'	-	0,09 (ng/l)	-	-	-	-	
BPC 3,3',4,4',5,5'	-	0,06 (ng/l)	-	-	-	-	
BPC 3,3',4,4'	-	0,04 (ng/l)	-	-	-	-	
BPC 3,3',4,4',5	-	0,00025 (ng/l)	-	-	-	-	
Simazine	-	10,0	-	-	-	0,5	Maximum provisoire (critères C.-B. pour la vie aquatique et l'irrigation).
Toxaphène	8,0 (ng/l)	-	-	-	-	-	
Trifluraline	-	0,1	-	-	-	-	
Contaminants organiques - Résidu de tissu* (unités en ug/kg du régime ww sauf indication contraire)							
DDT (total)	14,0	-	-	-	-	-	
BPC (total)	0,79 (mammifère) 2,4 (aviaire) (unités ng TEQ/kg régime ww)	0,1 ug/g ww (faune)	-	-	-	-	
Toxaphène	6,3	-	-	-	-	-	

* Pour la protection des consommateurs de la faune de la biote aquatique.

RQEC (Recommandations pour la qualité de l'eau au Canada - préparées par le Groupe de travail des recommandations pour la qualité de l'eau du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 1999)

Critères de travail en C.-B. (Critères de travail et approuvés en Colombie-Britannique pour la qualité de l'eau - préparés par la Direction de la qualité des eaux, Service de la protection de l'environnement, Ministère de l'environnement, des terres et des parcs, 1994)