



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE

SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION DES SECTEURS EST ET NORD

BILAN ANNUEL 2006



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE

SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION DES SECTEURS EST ET NORD

BILAN ANNUEL 2006

Approuvé par :


Daniel Boisvert, directeur de projet


Martin Anctil, chargé de projet

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Nove Environnement inc. est mandatée par BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée pour effectuer le suivi de la qualité des eaux souterraines au lieu d'enfouissement sanitaire de Terrebonne. Ce suivi répond aux exigences des décrets 413-2003 et 89-2004 du Gouvernement du Québec, respectivement associés à l'exploitation des secteurs est et nord. Des campagnes d'échantillonnage sont prévues au printemps, à l'été et à l'automne de chaque année et ce rapport présente le bilan de l'année 2006, au cours de laquelle un réseau de 18 puits de surveillance était utilisé pour couvrir les deux secteurs. Les paramètres analysés sont au nombre de 27, soit les 25 précisés aux conditions des décrets, en plus du pH et de la turbidité.

L'échantillonnage des eaux souterraines a été réalisé conformément aux méthodes prescrites dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 3, échantillonnage des eaux souterraines* du ministère de l'Environnement et dans le programme d'échantillonnage de BFI intitulé *Ground Water Sampling Analysis Plan*. Des mesures d'assurance et de contrôle de la qualité ont été appliquées afin de garantir la reproductibilité des analyses physicochimiques et la représentativité des échantillons prélevés. Les résultats de ces mesures se sont avérés satisfaisants pour les campagnes de l'année 2006.

Des limites spécifiques sont évaluées lors des bilans annuels pour les puits pour lesquels il y a suffisamment de données accumulées, soit un minimum de six mesures. Ces limites correspondent à la valeur la plus élevée entre les 95^e centiles calculés pour chaque paramètre, sur l'ensemble des résultats obtenus, et les limites des décrets.

En considérant l'ensemble des résultats d'analyses relatifs au suivi de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2006, effectué en conformité avec les exigences des décrets gouvernementaux, on note que toutes les limites applicables sont respectées à l'exception des chlorures, du manganèse, du sodium, de la DBO₅ (indicateur), de la DCO (indicateur) et du fer (indicateur) qui montrent des dépassements à certains puits. Les cas de dépassement se chiffrent à 25, soit 1,7 % des 1 458 analyses de laboratoire complétées aux 18 puits. Les dépassements sont survenus aléatoirement dans le temps et dans l'espace et ne fournissent pas d'indication sur une quelconque modification des caractéristiques des eaux souterraines. En fait, sur un plan statistique, il est normal d'observer un dépassement une fois sur 20 avec une approche de limites spécifiques basées sur des valeurs 95^e centile.

Des descripteurs statistiques, calculés pour 17 des 18 puits sur la base des 33 campagnes d'échantillonnages complétées entre 1996 et 2006, ont servi à mettre à jour les limites spécifiques applicables à la situation du LES de Terrebonne. Ces nouvelles limites seront utilisées en 2007. Pour le dernier puits intégré au réseau en 2006 (F-06-1), l'exercice d'établissement de limites spécifiques sera effectué ultérieurement, soit après deux années complètes de mesures.

En ce qui concerne les paramètres cadmium, mercure, cyanures totaux, nitrites-nitrates et sulfates totaux, les concentrations mesurées dans le lixiviat brut entre 2003 et 2006 s'avèrent toujours inférieures aux limites des décrets et, en conséquence, ces paramètres pourront être exclus du suivi dans l'avenir, conformément aux dispositions des décrets.

Finalement, les analyses de tendance effectuées pour quinze paramètres pertinents n'ont pas démontré de tendances généralisées, avec seulement 8 % des séries ciblées montrant une variation significative, soit à la hausse ou à la baisse.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

NOVE ENVIRONNEMENT INC.

Daniel Boisvert, ingénieur forestier, directeur de projet

Martin Anctil, ingénieur, chargé de projet

Bertrand Langlet, toxicologue, M. Sc.

Véronique Dugré, technicienne en environnement

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF	i
ÉQUIPE DE TRAVAIL	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES FIGURES	vii
1 MISE EN CONTEXTE	1
2 SOMMAIRE DES ANALYSES D'EAUX SOUTERRAINES (2006).....	3
2.1 Échantillonnage des eaux souterraines	3
2.2 Résultats	3
3 CARACTÉRISTIQUES DES EAUX SOUTERRAINES (1996-2006).....	15
3.1 Élévation des eaux souterraines	15
3.2 Caractéristiques physicochimiques.....	15
4 ANALYSE STATISTIQUE (1996-2006).....	25
4.1 Méthodologie	25
4.2 Résultats	28
4.2.1 Séries de données ciblées	28
4.2.2 Données singulières.....	30
4.2.3 Tendances	30
4.3 Discussion.....	34
5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	35
5.1 Respect des limites applicables.....	35
5.2 Mise à jour des valeurs limites spécifiques.....	35

5.3 Analyses statistiques complémentaires.....	38
RÉFÉRENCES.....	39
ANNEXE 1 : Certificats d'analyse du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en 2006	
ANNEXE 2 : Évolution temporelle des paramètres de suivi (graphiques)	
ANNEXE 3 : Description du test de Sen (test de tendance)	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006	6
Tableau 2 :	Élévation des eaux souterraines de 1996 à 2006	16
Tableau 3 :	Bilan de la qualité des eaux souterraines 1996 - 2006	17
Tableau 4 :	Bilan de la qualité des eaux souterraines 2004-2006	21
Tableau 5 :	Paramètres retenus pour les analyses statistiques	29
Tableau 6 :	Résultats du test de tendance - test de Sen	32
Tableau 7 :	Comparaison des valeurs 95 ^e centile calculées, des limites des décrets et des résultats d'analyses de lixiviat brut	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation des points d'échantillonnage des eaux souterraines.....	2
Figure 2 :	Schéma d'analyse statistique.....	26

1 MISE EN CONTEXTE

Afin de respecter les conditions 11 et 12 du décret 413-2003 (Gouvernement du Québec, 21 mars 2003) concernant l'optimisation de la capacité d'enfouissement du secteur est du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Terrebonne, ainsi que la condition 7 du décret 89-2004 et les exigences techniques associées (Gouvernement du Québec, 4 février 2004) concernant l'agrandissement du secteur nord du LES de Terrebonne, un réseau de 18 puits de surveillance de la qualité des eaux souterraines a été utilisé en 2006. De ce réseau, dix puits ont déjà fait l'objet d'un suivi régulier depuis 1996 dans le cadre de l'exploitation du secteur est. Un onzième puits (F-00-5), situé dans le secteur nord, est suivi depuis le printemps 2004. À partir de l'été 2004, six nouveaux puits d'observation installés dans le cadre de l'exploitation du secteur nord ont été intégrés au réseau (F-04-1 à F-04-6). Le dernier puits (F-06-1) a pour sa part été installé à l'hiver 2006. Des campagnes d'échantillonnage sont planifiées au printemps, à l'été et à l'automne de chaque année. Les paramètres analysés incluent les 25 paramètres précisés aux conditions 11 et 12 du décret 413-2003, ainsi qu'aux items 9 et 10 des exigences techniques du décret 89-2004, en plus du pH et de la turbidité.

Les 18 puits de surveillance utilisés en 2006 sont identifiés comme suit : F-96-1 à F-96-5, F-96-7, F-92-3, F-92-6, F-93-1, F-93-2, F-00-5, F-04-1 à F-04-6 et F-06-1. Leur localisation est indiquée à la figure 1. Tous les puits sont terminés dans le till de fond, qui se situe sous une couche d'argile imperméable qui avoisine 19 mètres d'épaisseur dans le secteur à l'étude et qui constitue l'aquifère régional. L'eau de cette unité hydrogéologique circule sous le LES de BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée (BFI) actuellement en opération et sous les anciennes zones d'exploitation, avec une vitesse horizontale d'écoulement de l'ordre de 22 cm/an (Nove Environnement, mai 2005).

Le chapitre 2 de ce rapport fournit un sommaire des résultats d'analyses d'eaux souterraines obtenus en 2006. Le chapitre 3 regroupe les descripteurs statistiques pertinents calculés à partir des résultats disponibles depuis 1996, qui servent pour mettre à jour les valeurs limites spécifiques retenues au LES de Terrebonne. Le chapitre 4 présente pour sa part les résultats d'une analyse statistique qui permet de juger des tendances et de l'évolution temporelle de la qualité des eaux souterraines. Des recommandations sont finalement formulées au dernier chapitre.

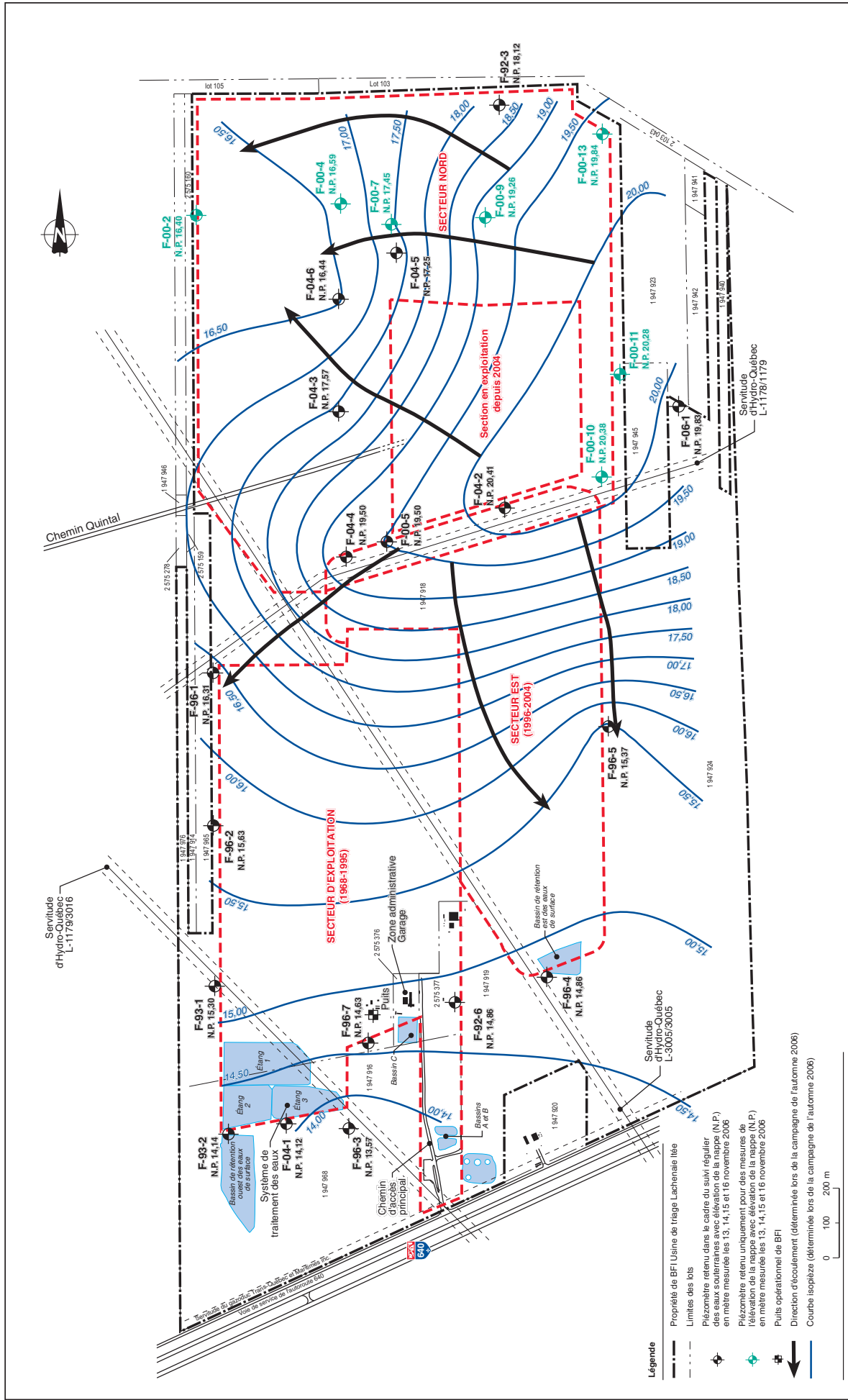


Figure 1 :
Plan de localisation des piézomètres

NOVE ENVIRONNEMENT INC.
Février 2007

BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE
Suivi de la qualité des eaux souterraines

Légende

- Propriété de BFI Usine de triage Lachenaie ltée
- - - Limites des lots
- Piézomètre retenu dans le cadre du suivi régulier des eaux souterraines avec élévation de la nappe (N.P.) en mètre mesurée les 13, 14, 15 et 16 novembre 2006
- Piézomètre retenu uniquement pour des mesures de l'élévation de la nappe avec élévation de la nappe (N.P.) en mètre mesurée les 13, 14, 15 et 16 novembre 2006
- ⊕ Puits opérationnel de BFI
- Direction d'écoulement (déterminée lors de la campagne de l'automne 2006)
- Courbe isopézée (déterminée lors de la campagne de l'automne 2006)

0 100 200 m

2 SOMMAIRE DES ANALYSES D'EAUX SOUTERRAINES (2006)

2.1 Échantillonnage des eaux souterraines

Les prescriptions du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines* (MENV, 1994) et du programme d'échantillonnage de BFI intitulé *Ground Water Sampling Analysis Plan* (GWSAP, 1996), concernant l'échantillonnage, les quantités d'eaux prélevées, les types de bouteilles et les agents de préservation sont respectées lors des échantillonnages d'eaux souterraines au LES de BFI. L'échantillonnage est effectué au moyen de pompes à vessie de type "Well Wizard" installées dans chacun des puits. Les pompes ainsi dédiées à leurs puits respectifs permettent d'éviter la possibilité de contamination d'un puits à l'autre lors des prélèvements.

Chacun des puits est purgé avant l'échantillonnage. Avant le début de la purge, des mesures de concentration de méthane, de niveau initial de l'eau et de la profondeur totale des puits sont réalisées. Des lectures de température, de pH, de conductivité et de turbidité sont prises à intervalle régulier au cours de la purge et l'échantillonnage proprement dit peut débuter lorsque ces paramètres de contrôle sont stabilisés. Les échantillons d'eau sont recueillis dans des bouteilles fournies et préalablement préparées par le laboratoire d'analyse, soit Maxxam Analytique inc. de Montréal, et les prélèvements sont placés dans une glacière utilisée pour leur acheminement au laboratoire.

2.2 Résultats

Les résultats d'analyses des échantillons d'eaux souterraines prélevés au LES de Terrebonne en 2006 sont compilés au tableau 1.

Afin d'assurer le contrôle de la qualité lors des échantillonnages, des témoins sont préparés, incluant des témoins de transport et de terrain de même que des puits échantillonnés en duplicata, ce pour chacune des journées d'échantillonnage. Un contrôle interne de qualité du laboratoire est aussi effectué. De façon générale pour l'année 2006, les résultats ont indiqué une bonne reproductibilité des analyses et témoigné de la représentativité des échantillons prélevés. Les mesures de contrôle de qualité interne ont pour leur part rencontré les critères fixés par le laboratoire et le programme d'échantillonnage de BFI.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a par ailleurs procédé à des échantillonnages et à des analyses en duplicata lors de chacune des campagnes en 2006. Les résultats de ces analyses sont joints à l'annexe 1. Ils confirment dans l'ensemble la validité des échantillonnages réalisés au site de BFI. Des différences ont été observées, tant à la hausse qu'à la baisse, particulièrement pour les résultats de DBO₅, de DCO, de manganèse, de mercure, de plomb, de sulfates de toluène et de zinc.

Ces écarts peuvent s'expliquer par le choix des méthodes analytiques ou par les conditions de terrain et de laboratoire.

Des valeurs limites sont incluses au tableau 1 pour fins de comparaison. Ces valeurs, qui ont servi de références en 2006, sont différentes selon les situations :

- Pour les puits pour lesquels il y avait suffisamment de données disponibles, soit un minimum de six campagnes de mesures, on a considéré une limite spécifique correspondant à la valeur la plus élevée entre les 95^e centiles calculés pour chaque paramètre à chaque puits lors du dernier bilan annuel (Nove Environnement inc., mai 2006 et juillet 2006) et les limites génériques proposées à la condition 11 du décret 413-2003 et à l'item 9 des exigences techniques du décret 89-2004. Dans le cas du pH, qui constitue un paramètre avec une limite inférieure et supérieure, les valeurs minimum et maximum s'appliquent au lieu du 95^e centile. Pour les coliformes fécaux, en plus de la valeur 95^e centile (limite spécifique), la limite générique des décrets établie à 0 ufc/100 ml est retenue comme un seuil d'alerte puisqu'il s'agit d'un indice de contamination anthropique. Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer correspondent pour leur part à des paramètres indicateurs et les limites sont ainsi établies seulement à titre informatif. Il est à noter que des limites spécifiques étaient disponibles au printemps pour 11 puits (F-96-1 à F-96-5, F-96-7, F-92-3, F-92-6, F-93-1, F-93-2 et F-00-5) alors que pour les campagnes d'été et d'automne, ce type de limites concernait 17 puits (tous sauf F-06-1).
- Pour les puits F-04-1 à F-04-6 au printemps et le puits F-06-1 au cours de l'ensemble de l'année 2006, les limites de 1999 établies pour le secteur est (Nove Environnement inc., 1996 à 2006) ont été considérées en attente de l'établissement de leurs limites spécifiques.

Les résultats d'analyses des campagnes du printemps, de l'été et de l'automne 2006 démontrent, pour les 17 puits les plus anciens, que toutes les limites spécifiques sont respectées sauf pour :

- les chlorures : 9 dépassements.
- le manganèse : 2 dépassements ;
- le sodium : 7 dépassements ;
- la DBO₅ (paramètre indicateur) : 1 dépassement ;
- la DCO (paramètre indicateur) : 3 dépassements ;
- le fer (paramètre indicateur) : 3 dépassements ;

Les cas de dépassement observés demeurent par ailleurs près de leur limite spécifique respective ou inférieurs aux limites spécifiques établies pour les autres puits. Il faut rappeler qu'avec une approche de limites basées sur des valeurs 95^e centile, il est en fait normal d'observer un dépassement d'une limite particulière une fois sur 20. Considérant la nature aléatoire des résultats sur une base historique et l'homogénéité relative de la nappe souterraine dans le secteur où se trouvent les puits, les dépassements ne peuvent

être jugés a priori comme significatifs. Il faut aussi considérer que les limites spécifiques pour le sodium et le manganèse, qui correspondent à de nouveaux paramètres introduits en 2003, sont basées sur un nombre de mesures historiques plus faible. En poursuivant le suivi et en augmentant le nombre de résultats disponibles pour ces paramètres, les limites spécifiques deviendront plus représentatives.

Les résultats obtenus pour les puits F-04-1 à F-04-6 au printemps et pour le puits F-06-1 pour toute l'année 2006 indiquent quant à eux que les limites de 1999 sont respectées pour tous les paramètres.

En résumé, le tableau 1 démontre pour l'ensemble de l'année 2006 que les résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines effectué au LES de Terrebonne, en conformité avec les exigences des décrets, ont révélé 25 cas de dépassement des limites applicables sur un total de 1 458 analyses, soit une proportion de 1,7 % du total des analyses complétées. Les chlorures et le sodium comptent pour 16 des 25 cas de dépassement, ce qui témoigne des valeurs typiques du bruit de fond de l'aquifère régional qui est en contact avec des dépôts d'argile marine riches en sels minéraux.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006

Paramètre	Unité	Puits F-96-1		Limite spécifique	Puits F-96-2		Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/06/01	06/09/07		06/11/14	06/05/30		
Généraux								
pH	sans unité	7,5	7,3	7,3	7,2	7,3	7,5	nsp
Conductivité	µS/cm	21 000	22 000	22 000	25 000	24 000	23 000	nsp
Turbidité	UTN	40	43	43	510	69	78	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	12	12	11	11	12	12	16
Chlorures	mg/l	7 900	7 700	7 900	8 500	9 200	9 600	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
DBO ₅	mg/l	14	28	20	11	21	12	nsp
DCO *	mg/l	< 100	170	< 100	100	280	< 100	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	< 2	< 5	< 5	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,02	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	< 0,010	< 0,050	< 0,050	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,005
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,3
Métaux								
Bore	mg/l	1,1	1,2	1,2	0,97	0,90	1,0	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,05
Fer	mg/l	2,8	3,4	3,4	8,1	3,7	2,7	0,3
Manganèse	mg/l	0,078	0,095	0,079	0,094	0,052	0,023	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,008	0,002	< 0,001	0,01
Sodium	mg/l	4 000	4 600	4 500	4 900	5 200	5 800	200
Zinc	mg/l	< 0,003	0,012	< 0,003	0,010	0,005	< 0,003	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-96-3		Puits F-96-4		Limite décrets 413-2003 et 89-2004		
		06/05/30	06/09/05	06/11/14	06/11/13			
Généraux								
pH	sans unité	7,6	7,7	7,7	7,5	7,6	6,3 - 7,8	nsp
Conductivité	µS/cm	24 000	23 000	24 000	18 000	17 000	17 000	nsp
Turbidité	UTN	36	53	16	14	20	19	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	12	13	10	8,6	9,1	8,6	11
Chlorures	mg/l	8 400	8 700	8 100	5 600	6 400	6 000	6 455
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	5
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d
DBO ₅	mg/l	< 2	10	6	< 2	18	4	22
DCO *	mg/l	240	< 100	< 100	< 100	220	< 100	337
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	< 2	< 5	< 5	d
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02	d
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	0,0006**	< 0,050	< 0,050	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d
Métaux								
Bore	mg/l	2,0	1,6	1,6	1,1	1,1	1,2	d
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d
Fer	mg/l	1,8	4,1	1,4	1,3	1,7	1,3	2,0
Manganèse	mg/l	0,41	0,42	0,36	< 0,003	0,006	< 0,003	d
Mercure	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,001	0,001	d
Sodium	mg/l	4 500	5 400	4 900	3 300	3 700	3 900	4 340
Zinc	mg/l	< 0,003	< 0,003	0,005	< 0,003	< 0,003	< 0,003	d

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

** sous forme de pentachlorophénol

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-96-5			Limite spécifique	Puits F-96-7			Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/05/31	06/09/06	06/11/14		06/05/30	06/09/05	06/11/14		
Généraux										
pH	sans unité	8,1	8,1	7,9	6,5 - 8,2	7,7	7,5	7,7	6,4 - 7,9	nsp
Conductivité	µS/cm	11 000	11 000	12 000	nsp	20 000	19 000	21 000	nsp	nsp
Turbidité	UTN	96	91	74	nsp	560	400	370	nsp	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	5,8	6,5	6,0	8	11	11	11	15	1,5
Chlorures	mg/l	3 100	3 400	3 700	3 860	6 100	7 300	7 300	7 519	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	5	< 1	< 1	< 1	50	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,2
DBO ₅	mg/l	2	5	6	16	< 2	< 2	13	26	nsp
DCO *	mg/l	120	110	< 100	264	360	250	< 100	343	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	d	< 2	< 5	< 5	d	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,07	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,07	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	0,005
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	0,3
Métaux										
Bore	mg/l	1,6	1,7	1,5	d	2,0	1,6	1,5	d	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	0,05
Fer	mg/l	1,7	2,0	1,8	9	5,0	5,4	3,9	46	0,3
Manganèse	mg/l	0,039	0,048	0,045	0,12	0,24	0,13	0,13	0,36	0,05
Mercurie	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,09	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,013	0,004	0,002	0,001	0,02	0,01
Sodium	mg/l	2 100	2 500	2 500	2 800	3 700	4 200	4 200	4 460	200
Zinc	mg/l	< 0,003	0,005	< 0,003	d	0,004	0,004	< 0,003	d	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-92-3			Limite spécifique	Puits F-92-6			Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/06/01	06/09/07	06/11/16		06/05/30	06/09/05	06/11/14		
Généraux										
pH	sans unité	7,7	7,7	7,6	6,6 - 7,9	7,8	7,8	7,8	6,4 - 8,0	nsp
Conductivité	µS/cm	19 000	7 900	18 000	nsp	14 000	13 000	14 000	nsp	nsp
Turbidité	UTN	19	4,1	40	nsp	4,0	15	7,9	nsp	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	11	3,9	14	17	6,9	6,8	6,6	10	1,5
Chlorures	mg/l	6 500	2 200	6 300	9 055	4 000	4 200	4 200	4 940	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	5	< 1	< 1	< 1	5	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,2
DBO ₅	mg/l	10	2	16	24	15	9	17	20	nsp
DCO *	mg/l	< 100	< 100	< 100	385	100	< 100	< 100	227	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	d	< 2	< 5	< 5	d	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,52	< 0,02	< 0,02	< 0,02	d	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	0,005
Toluène	mg/l	0,0001	< 0,0001	0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	0,3
Métaux										
Bore	mg/l	1,6	0,73	2,0	d	1,8	1,7	1,4	d	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,008	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	0,05
Fer	mg/l	2,6	1,3	4,0	3,5	0,8	2,6	1,4	2,8	0,3
Manganèse	mg/l	0,47	0,30	0,67	0,59	0,059	0,063	0,046	0,08	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,013	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,019	0,01
Sodium	mg/l	4 100	1 800	4 900	2 200	2 700	3 000	2 900	3 480	200
Zinc	mg/l	0,007	0,033	0,026	d	< 0,003	0,006	< 0,003	d	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-93-1		Limite spécifique	Puits F-93-2		Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/05/30	06/09/05		06/11/13	06/05/30		
Généraux								
pH	sans unité	7,3	7,3	7,4	7,3	7,2	7,3	nsp
Conductivité	µS/cm	20 000	20 000	19 000	20 000	21 000	20 000	nsp
Turbidité	UTN	140	100	53	39	42	39	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	9,7	10	9,8	11	11	11	1,5
Chlorures	mg/l	6 500	6 800	7 500	8 200	7 600	8 200	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
DBO ₅	mg/l	8	14	4	9	23	9	nsp
DCO *	mg/l	140	380	< 100	< 100	290	< 100	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,010	< 0,050	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,005
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,3
Métaux								
Bore	mg/l	0,92	0,78	0,92	0,90	0,77	0,90	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,05
Fer	mg/l	3,1	3,2	2,3	2,0	2,3	2,0	0,3
Manganèse	mg/l	0,064	0,084	0,034	0,026	0,038	0,026	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02
Plomb	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,01
Sodium	mg/l	4 100	4 200	4 700	4 600	4 900	4 600	200
Zinc	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,009	< 0,003	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-00-5		Limite spécifique	Puits F-04-1		Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004	
		06/05/31	06/09/06		06/11/15	06/05/30			06/09/05
Généraux									
pH	sans unité	7,6	7,6	7,7	7,5 - 7,8	7,0	7,2	7,0 - 7,1	nsp
Conductivité	µS/cm	20 000	20 000	21 000	nsp	23 000	21 000	nsp	nsp
Turbidité	UTN	34	36	36	nsp	35	37	nsp	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	12	11	11	14	11	11	14	1,5
Chlorures	mg/l	7 100	7 800	7 900	7 575	8 400	8 900	8 475	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	0,5	< 1	< 1	0,9	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	d	0,2
DBO ₅	mg/l	< 2	15	15	29	< 2	5	15	nsp
DCO *	mg/l	180	240	< 100	245	< 100	< 100	198	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	d	< 2	< 5	d	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	< 0,1	< 0,1	d	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	d	< 0,02	< 0,02	d	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,005	< 0,010	< 0,050	0,0050	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	< 0,0002	< 0,0002	d	0,005
Toluène	mg/l	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	d	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	d	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	< 0,0004	< 0,0004	d	0,3
Métaux									
Bore	mg/l	1,9	1,9	1,7	d	0,83	0,86	d	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	< 0,001	< 0,001	d	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	< 0,03	< 0,03	d	0,05
Fer	mg/l	1,9	1,2	1,1	3,1	2,9	2,4	3,0	0,3
Manganèse	mg/l	0,13	0,15	0,12	0,17	0,065	0,054	0,09	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	< 0,0001	d	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	< 0,01	d	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	< 0,001	< 0,001	d	0,01
Sodium	mg/l	3 700	4 300	4 100	4 650	5 300	5 100	5 200	200
Zinc	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	d	< 0,003	< 0,003	d	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

BFLUSINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE

Bilan annuel 2006 - Suivi de la qualité des eaux souterraines

NOVE ENVIRONNEMENT INC.

Février 2007

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-04-2		Limite spécifique	Puits F-04-3		Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/05/31	06/09/06		06/11/15	06/09/06		
Généraux								
pH	sans unité	7,4	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4 - 7,9	nsp
Conductivité	µS/cm	18 000	18 000	18 000	nsp	20 000	nsp	nsp
Turbidité	UTN	33	60	38	nsp	420	nsp	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	9,1	8,9	8,7	11	9,9	12	1,5
Chlorures	mg/l	5 900	6 200	6 200	5 900	6 500	6 425	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	0,5	< 1	1,0	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	< 0,01	d	0,2
DBO ₅	mg/l	< 2	2	14	21	13	28	nsp
DCO *	mg/l	< 100	180	< 100	234	< 100	200	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	d	< 5	d	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	< 0,1	d	500
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	d	< 0,02	d	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,050	0,0050	< 0,050	0,0050	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	< 0,0002	d	0,005
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,0001	d	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	d	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	< 0,0004	d	0,3
Métaux								
Bore	mg/l	1	1,2	0,93	d	0,98	d	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	< 0,001	d	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	< 0,03	d	0,05
Fer	mg/l	1,2	1,8	1,3	1,0	12	30,8	0,3
Manganèse	mg/l	0,005	0,019	< 0,003	d	0,56	1,53	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	< 0,0001	d	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,01	0,04	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	0,006	0,016	0,01
Sodium	mg/l	3 800	3 900	3 700	4 425	3 600	3 950	200
Zinc	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	d	0,030	d	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-04-4		Puits F-04-5		Limite spécifique	Limite décrets 413-2003 et 89-2004
		06/05/30	06/09/05	06/05/31	06/11/16		
Généraux							
pH	sans unité	7,0	7,1	7,0	7,0	7,0 - 7,1	nsp
Conductivité	µS/cm	22 000	21 000	23 000	23 000	nsp	nsp
Turbidité	UTN	93	78	36	32	nsp	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	11	11	11	12	15	1,5
Chlorures	mg/l	8 300	7 900	9 100	8 000	9 175	250
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	< 1	0,5	0
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,2
DBO ₅	mg/l	< 2	22	15	19	31	nsp
DCO *	mg/l	220	< 100	< 100	< 100	278	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 2	< 5	d	10
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	d	500
Sulfures totaux	mg/l	0,04	< 0,04	< 0,02	< 0,02	d	0,05
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,010	< 0,05	0,0050	nsp
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	d	0,005
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,024
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,0024
Xylènes	mg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	d	0,3
Métaux							
Bore	mg/l	1,4	1,5	0,79	0,83	d	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	d	0,05
Fer	mg/l	4,0	4,4	2,5	2,7	3,0	0,3
Manganèse	mg/l	0,11	0,12	0,027	0,026	d	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	d	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	d	0,02
Plomb	mg/l	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001	d	0,01
Sodium	mg/l	4 500	4 500	4 800	4 700	5 050	200
Zinc	mg/l	0,004	0,004	< 0,003	0,008	d	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

Tableau 1 : Résultats des analyses physicochimiques des eaux souterraines au LES de Terrebbonne – 2006 (suite)

Paramètre	Unité	Puits F-04-6		Limite spécifique	Puits F-06-1		Limite 1999	Décrets 413-2003 et 89-2004
		06/06/01	06/09/07		06/11/16	06/06/01		
Généraux								
pH	sans unité	7,5	7,2	7,3	7,8	7,5	7,5	nsp
Conductivité	µS/cm	19 000	20 000	20 000	17 000	17 000	18 000	nsp
Turbidité	UTN	26	29	30	15	12	12	nsp
Azote ammoniacal	mg/l	10	11	11	9,9	11	10	nsp
Chlorures	mg/l	6 400	6 900	5 400	5 100	5 400	5 600	1,5
Coliformes fécaux	ufc/100 ml	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	250
Cyanures totaux	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
DBO ₅	mg/l	26	8	18	21	9	28	0,2
DCO *	mg/l	< 100	250	< 100	< 100	< 100	< 100	nsp
NO ₂ + NO ₃	mg/l de N	< 2	< 5	< 5	< 2	< 5	< 5	nsp
Sulfates totaux	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	10
Sulfures totaux	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	500
Composés phénoliques (GC-MS)	mg/l	< 0,010	< 0,050	< 0,05	< 0,010	< 0,050	< 0,05	0,05
Benzène	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	nsp
Toluène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,005
Éthylbenzène	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,024
Xylènes	mg/l	0,0004	0,0004	0,0006	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,0024
Métaux								
Bore	mg/l	1,2	1,2	1,2	1,9	1,9	1,7	5
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005
Chrome	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,05
Fer	mg/l	1,9	2,2	2,0	1,3	1,5	1,4	0,3
Manganèse	mg/l	0,007	0,015	0,006	0,010	0,011	< 0,003	0,05
Mercuré	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001
Nickel	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02
Plomb	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
Sodium	mg/l	3 600	4 200	3 900	3 300	3 800	3 400	200
Zinc	mg/l	0,028	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,016	5

nsp : ne s'applique pas.

d : la limite des décrets s'applique

* : La méthode d'analyse de la DCO implique une dilution 1/10.

En gras : dépassement des limites

Les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO, la conductivité et le fer sont des paramètres indicateurs.

3 CARACTÉRISTIQUES DES EAUX SOUTERRAINES (1996-2006)

3.1 Élévation des eaux souterraines

Le tableau 2 regroupe, pour chacun des puits, la moyenne et l'écart type de l'élévation des eaux souterraines mesurée au cours du temps. Les écarts types indiquent que l'élévation des eaux souterraines fluctue très peu d'un échantillonnage à l'autre. La stabilité observée de l'élévation de la nappe est ainsi en respect avec les conditions hydrogéologiques considérées pour l'exploitation sécuritaire des cellules d'enfouissement des secteurs est et nord.

3.2 Caractéristiques physicochimiques

De 1996 à 2002 (décret 1549-95), 23 paramètres ont été suivis dans le cadre de l'exploitation du secteur est. À compter de 2003 (décret 413-2003), trois paramètres ont été abandonnés, soit le baryum, le cuivre et les coliformes totaux alors que sept autres ont été ajoutés, à savoir le benzène, le toluène, l'éthylbenzène, les xylènes, le manganèse, le nickel et le sodium. Ainsi, de 2003 à 2006 (décrets 413-2003 et 89-2004), 27 paramètres ont fait l'objet d'un suivi régulier au LES de Terrebonne pour les secteurs est et nord.

L'ensemble de ces paramètres fournit une indication de la qualité de l'aquifère à l'échelle locale, en incluant la présence des zones d'exploitation anciennes et actuelles. Pour les puits ayant cumulé suffisamment de données, soit 17 des 18 puits du réseau (tous sauf F-06-1), des descripteurs pertinents ont été calculés, c'est-à-dire les valeurs maximale, 95^e centile, moyenne, minimale et les coefficients de variation (écart type / moyenne). La compilation des résultats est regroupée aux tableaux 3 et 4, qui fournissent également le nombre d'analyses effectuées pour chaque paramètre. Conformément aux prescriptions techniques liées aux certificats autorisant l'exploitation des secteurs est et nord¹²³, cet exercice de calculs statistiques est réalisé une fois par année dans le cadre des bilans pour mettre à jour les limites spécifiques calculées pour chaque puits.

1 Solmers Internationale (mars 2003) : BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée, Optimisation de la capacité d'enfouissement du secteur est, Demande de certificat d'autorisation répondant aux exigences du décret n° 413-2003 du 21 mars 2003.

2 Nove Environnement inc. (avril 2004) : Exploitation du secteur nord, demande de certificat d'autorisation. Lettre de Mme Marie-Josée Gauthier datée du 5 avril 2004. Réponses aux commentaires.

3 Lettre et annexes à Mme Hélène Proteau, datée du 21 avril 2004, intitulée "Demande de certificat d'autorisation pour la réalisation de l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire à Terrebonne" et signée par MM. Jean-Claude Marron et Yves Gagnon de la firme Solmers.

Rappelons finalement qu'en vertu des décrets, et ce après une période minimale de suivi de deux ans, BFI peut limiter l'analyse des échantillons prélevés aux indicateurs de l'exigence technique n° 10 du décret 89-2004 et la condition 11 du décret 413-2003 pour deux des trois campagnes annuelles, la troisième campagne demeurant complète et couvrant les 27 paramètres détaillés dans ce chapitre.

Tableau 2 : Élévation des eaux souterraines de 1996 à 2006

Puits	Nombre de mesures	Moyenne (m)	Écart-type (m)
Secteur Est			
F-96-1	32	16,26	0,19
F-96-2	32	15,95	0,28
F-96-3	32	13,32	0,20
F-96-4	32	14,40	0,32
F-96-5	32	14,85	0,34
F-96-7 *	31	14,32	0,34
F-92-3	32	18,36	0,23
F-92-6	32	14,45	0,34
F-93-1	32	15,17	0,21
F-93-2	32	13,89	0,17
Secteur Nord			
F-00-5	9	19,15	0,43
F-04-1	8	14,09	0,08
F-04-2	8	19,69	0,57
F-04-3	8	16,97	0,67
F-04-4	8	19,07	0,32
F-04-5	8	17,15	0,10
F-04-6	8	16,48	0,06
F-06-1	3	19,91	0,13

* Une mesure singulière (novembre 1996) a été rejetée au puits F-96-7 à l'aide des tests de Dixon et de Grubbs (réf. : Nove Environnement inc., mai 2005)

Tableau 3 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 1996 - 2006

Paramètres	Unité	F-96-1	F-96-2	F-96-3	F-96-4	F-96-5	F-96-7	F-92-3	F-92-6	F-93-1	F-93-2
pH ^(e)	Minimum	6,3	6,4	6,4	6,3	6,5	6,4	6,6	6,4	6,3	6,2
	Maximum	7,5	7,8	7,8	7,8	8,2	7,9	7,9	8,0	7,7	7,5
	95 ^e centile	7,4	7,6	7,7	7,7	8,1	7,8	7,8	7,8	7,5	7,4
	Moyenne	7,0	7,0	7,2	7,1	7,5	7,3	7,3	7,4	7,0	6,9
	CV ^(b) E ^(c)	0,05 33	0,05 33	0,06 33	0,07 33	0,07 33	0,05 33	0,05 33	0,05 33	0,06 33	0,05 33
Conductivité ^(e) (µS/cm)	Maximum	27 000	30 900	29 900	22 900	13 110	25 000	30 000	17 000	26 200	28 600
	95 ^e centile	23 280	27 600	26 600	19 000	12 000	23 980	26 060	15 182	22 700	24 960
	Moyenne	19 938	22 551	21 404	16 847	10 778	18 329	16 217	12 992	18 880	20 325
	CV ^(b) E ^(c)	0,16 33	0,17 33	0,20 33	0,12 33	0,11 33	0,19 33	0,41 33	0,12 33	0,15 33	0,16 33
	Turbidité ^(a) (UNT)	Maximum	44,0	510,0	200	96,2	348	740	108,0	33,4	325
95 ^e centile		43,0	94,4	66,4	29,8	301	688	27,40	27,4	258	351
Moyenne		15,16	39,5	25,3	14,42	126,2	356	9,95	10,46	87,2	96,6
CV ^(b) E ^(c)		1,05 33	2,24 33	1,41 33	1,12 33	0,73 33	0,63 33	1,91 33	0,69 33	0,90 33	1,20 33
Bore (mg/l)		Maximum	1,60	1,60	2,00	1,30	2,30	2,10	2,20	2,10	1,00
	95 ^e centile	1,48	1,07	1,98	1,20	1,90	1,97	2,08	1,88	0,95	0,91
	Moyenne	1,15	0,86	1,55	1,00	1,58	1,57	1,25	1,46	0,78	0,75
	CV ^(b) E ^(c)	0,17 26	0,21 27	0,20 26	0,16 26	0,20 26	0,17 28	0,45 26	0,25 26	0,25 26	0,14 27
	Cadmium (mg/l)	Maximum	0,005	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,020	0,005	0,005
95 ^e centile		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,005	0,005	0,005
Moyenne		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002
CV ^(b) E ^(c)		1,15 26	1,48 27	1,17 26	1,14 26	1,17 26	1,17 28	1,88 26	1,17 26	1,16 27	2,14 27
Chrome (mg/l)		Maximum	0,07	0,02	0,18	0,06	0,04	0,04	0,10	0,04	0,02
	95 ^e centile	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
	Moyenne	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
	CV ^(b) E ^(c)	1,27 26	0,69 27	2,30 26	1,18 26	0,82 26	0,58 28	1,52 26	0,97 26	0,65 27	0,63 27
	Fer (mg/l)	Maximum	8,8	12	180	2,2	33	47	54	5,9	15
95 ^e centile		3,7	10	6	2,0	9	45	3,9	2,8	10	5,9
Moyenne		2,9	3,5	9	1,4	4,7	15	3,6	1,6	4,3	3,5
CV ^(b) E ^(c)		0,48 26	0,78 27	4,02 26	0,38 26	1,32 26	0,88 28	2,83 26	0,75 26	0,66 27	0,71 27

Tableau 3 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 1996 - 2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-96-1	F-96-2	F-96-3	F-96-4	F-96-5	F-96-7	F-92-3	F-92-6	F-93-1	F-93-2
Manganèse (mg/l)	Maximum	0,13	0,09	0,63	0,01	0,16	0,40	0,67	0,08	0,10	0,06
	95 ^e centile	0,12	0,08	0,63	0,01	0,11	0,35	0,65	0,08	0,10	0,06
	Moyenne	0,10	0,05	0,49	0,01	0,06	0,20	0,37	0,07	0,07	0,05
	CV ^(b)	0,19	0,45	0,18	0,44	0,57	0,48	0,42	0,14	0,31	0,19
	E ^(c)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Mercure (mg/l)	Maximum	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001
	95 ^e centile	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Moyenne	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	CV ^(b)	0,33	0,34	0,33	0,33	0,33	0,32	0,33	0,42	0,34	0,34
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27
Nickel (mg/l)	Maximum	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,11	0,01	0,02	0,01	0,01
	95 ^e centile	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01
	Moyenne	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
	CV ^(b)	0,25	0,10	0,64	0,05	0,93	1,65	0,28	0,65	0,10	0,15
	E ^(c)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Plomb (mg/l)	Maximum	0,012	0,013	0,035	0,010	0,015	0,023	0,014	0,030	0,013	0,011
	95 ^e centile	0,010	0,010	0,025	0,010	0,013	0,020	0,012	0,018	0,010	0,010
	Moyenne	0,003	0,004	0,005	0,003	0,005	0,008	0,004	0,005	0,003	0,003
	CV ^(b)	1,27	1,09	1,78	1,18	1,01	0,86	1,08	1,52	1,18	1,22
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27
Sodium (mg/l)	Maximum	5 000	5 800	5 400	4 500	2 800	4 500	4 900	3 600	4 700	4 900
	95 ^e centile	4 945	5 470	5 180	4 280	2 800	4 445	4 460	3 435	4 590	4 790
	Moyenne	4 542	4 867	4 667	3 767	2 492	4 117	2 133	2 950	4 142	4 342
	CV ^(b)	0,06	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,55	0,11	0,08	0,08
	E ^(c)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Zinc (mg/l)	Maximum	0,15	0,05	0,55	0,15	0,12	0,17	3,50	0,13	0,06	0,13
	95 ^e centile	0,03	0,04	0,03	0,07	0,04	0,15	0,47	0,06	0,04	0,07
	Moyenne	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,18	0,02	0,02	0,02
	CV ^(b)	1,53	0,81	3,25	1,51	1,31	1,14	3,71	1,43	0,87	1,38
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27
DBO ₅ (mg/l)	Maximum	35	31	23	24	17	29	30	20	19	31
	95 ^e centile	33	25	19	21	16	25	24	20	17	22
	Moyenne	11	9	7	8	7	8	11	9	5	9
	CV ^(b)	0,94	1,03	0,96	0,99	0,81	1,09	0,73	0,73	0,98	0,93
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27

Tableau 3 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 1996 - 2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-96-1	F-96-2	F-96-3	F-96-4	F-96-5	F-96-7	F-92-3	F-92-6	F-93-1	F-93-2
DCO (dilution 1/10) (mg/l)	Maximum	580	510	372	350	314	360	415	260	380	314
	95 ^e centile	278	325	338	333	252	349	375	222	226	294
	Moyenne	127	138	126	118	90	145	134	94	122	141
	CV ^(b)	0,91	0,93	0,82	0,91	0,84	0,76	0,90	0,75	0,72	0,73
	E ^(c)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Azote ammoniacal (mg/l)	Maximum	26	25	24	11	8	25	17	10	13	15
	95 ^e centile	14	15	16	11	8	15	16	9	12	14
	Moyenne	13	13	13	10	7	12	10	8	11	12
	CV ^(b)	0,19	0,19	0,20	0,08	0,08	0,24	0,51	0,18	0,09	0,08
	E ^(c)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Chlorures (mg/l)	Maximum	9 480	9 600	10 000	6 520	5 400	7 600	10 300	5 200	7 600	8 700
	95 ^e centile	8 480	9 360	9 410	6 440	3 846	7 492	9 040	4 880	7 320	8 440
	Moyenne	7 496	8 515	7 794	5 468	3 271	6 393	5 714	4 123	6 668	7 146
	CV ^(b)	0,09	0,07	0,23	0,15	0,16	0,17	0,48	0,10	0,07	0,17
	E ^(c)	33	33	33	33	33	33	33	32	33	33
Cyanures totaux (mg/l)	Maximum	0,01	0,01	0,01	0,01	0,09	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01
	95 ^e centile	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
	Moyenne	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	CV ^(b)	0,21	0,27	0,08	0,27	1,71	0,77	0,80	0,77	0,76	0,25
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27
NO ₂ + NO ₃ (mg/l de N)	Maximum	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	95 ^e centile	5,0	5,0	5,0	5,0	5,6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Moyenne	1,5	1,7	1,8	1,7	1,6	1,8	1,4	1,7	1,7	1,8
	CV ^(b)	1,50	1,36	1,32	1,35	1,45	1,28	1,61	1,33	1,32	1,31
	E ^(c)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Sulfures totaux (mg/l)	Maximum	0,17	0,05	0,07	0,05	0,09	0,07	1,51	0,25	0,13	0,13
	95 ^e centile	0,05	0,05	0,06	0,04	0,06	0,07	0,49	0,04	0,08	0,04
	Moyenne	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,11	0,02	0,02	0,02
	CV ^(b)	1,41	0,65	0,89	0,72	0,98	0,86	2,72	1,93	1,17	1,14
	E ^(c)	26	27	26	26	26	28	26	26	27	27
Sulfates (mg/l)	Maximum	7,4	5,0	99,0	5,0	43,0	10,0	17,0	8,6	5,0	15,0
	95 ^e centile	5,0	4,5	59,0	2,6	17,4	8,4	8,6	5,0	2,5	5,0
	Moyenne	1,7	1,0	10,2	0,8	3,8	2,4	2,4	1,1	0,9	1,3
	CV ^(b)	1,02	1,43	2,27	1,36	2,20	1,20	1,50	1,62	1,19	2,16
	E ^(c)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

Tableau 3 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 1996 - 2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-96-1	F-96-2	F-96-3	F-96-4	F-96-5	F-96-7	F-92-3	F-92-6	F-93-1	F-93-2
Composés phénoliques (mg/l)	Maximum	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
	95 ^e centile	0,0200	0,0190	0,0219	0,0202	0,0219	0,0206	0,0200	0,0219	0,0213	0,0213
	Moyenne	0,0038	0,0037	0,0041	0,0038	0,0043	0,0039	0,0038	0,0043	0,0041	0,0041
	CV ^(b) E ^(c)	1,73 26	1,78 27	1,67 26	1,72 26	1,56 26	1,67 28	1,71 26	1,59 26	1,63 27	1,64 27
Benzène (mg/l)	Maximum	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0006	0,0001	0,0005	0,0001	0,0001	0,0001
	95 ^e centile	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0004	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001
	Moyenne	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	CV ^(b) E ^(c)	0,00 12	0,28 12	0,18 12	0,00 12	0,95 12	0,28 12	0,87 12	0,00 12	0,28 12	0,21 12
Toluène (mg/l)	Maximum	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0016	0,0003	0,0015	0,0001	0,0001	0,0001
	95 ^e centile	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0010	0,0002	0,0007	0,0001	0,0001	0,0001
	Moyenne	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
	CV ^(b) E ^(c)	0,33 12	0,33 12	0,33 12	0,33 12	1,51 11	0,93 12	2,26 12	0,33 12	0,35 12	0,33 12
Éthylbenzène (mg/l)	Maximum	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001
	95 ^e centile	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
	Moyenne	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
	CV ^(b) E ^(c)	0,00 12	0,21 12	0,21 12	0,00 12	0,33 12	0,21 12	0,87 12	0,00 12	0,21 12	0,21 12
Xylènes (mg/l)	Maximum	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,0002	0,0002	0,0002
	95 ^e centile	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002
	Moyenne	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	CV ^(b) E ^(c)	0,21 12	0,32 12	0,32 12	0,21 12	0,15 12	0,32 12	0,43 12	0,21 12	0,26 12	0,26 12
Coliformes fécaux (ufc/100 ml)	Maximum	5	5	50	5	5	120	5	21	5	5
	95 ^e centile	5	5	31	5	5	50	5	5	5	5
	Moyenne	1	1	5	1	1	12	1	2	1	1
	CV ^(b) E ^(c)	1,30 62	1,31 60	2,50 62	1,37 60	1,29 62	2,40 64	1,42 60	1,73 61	1,35 63	1,34 63

(a) : Paramètres mesurés au terrain de 1996 à 2003 et analysés en laboratoire par la suite.

(b) : Coefficient de variation (écart type / moyenne).

(c) : Nombre d'échantillons (E).

Tableau 4 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 2004-2006

Paramètres	Unité	F-00-5	F-04-1	F-04-2	F-04-3	F-04-4	F-04-5	F-04-6	
pH	Minimum	7.5	7.0	7.4	7.4	6.9	7.0	7.2	
	Maximum	7.8	7.2	7.6	7.9	7.1	7.1	7.5	
	95 ^e centile	7.8	7.2	7.6	7.8	7.1	7.1	7.5	
	Moyenne	7.7	7.1	7.5	7.5	7.0	7.0	7.3	
	CV ^(a) E ^(b)	0.01 9	0.01 8	0.01 8	0.02 8	0.01 8	0.01 8	0.01 8	0.01 8
Conductivité (µS/cm)	Maximum	22 000	24 000	19 000	20 000	23 000	24 000	21 000	
	95 ^e centile	21 600	23 650	18 650	19 650	22 650	23 650	20 650	
	Moyenne	20 444	22 500	18 000	18 750	21 875	23 000	19 625	
	CV ^(a) E ^(b)	0.04 9	0.04 8	0.03 8	0.038 8	0.03 8	0.02 8	0.02 8	0.04 8
	Turbidité (UNT)	Maximum	36.0	40.0	60.0	1 200	300	36.0	30.0
95 ^e centile		36.0	39.0	52.3	927	228	34.6	29.7	
Moyenne		21.0	29.0	21.4	254	79.5	25.3	22.5	
CV ^(a) E ^(b)		0.54 9	0.29 8	0.94 8	1.59 8	1.18 8	0.32 8	0.27 8	
Bore (mg/l)		Maximum	2.40	0.87	1.30	1.30	1.80	1.00	1.60
	95 ^e centile	2.32	0.87	1.27	1.30	1.73	0.99	1.57	
	Moyenne	1.98	0.78	1.12	1.07	1.50	0.85	1.28	
	CV ^(a) E ^(b)	0.11 9	0.11 8	0.12 8	0.18 8	0.14 8	0.11 8	0.15 8	
	Cadmium (mg/l)	Maximum	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
95 ^e centile		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
Moyenne		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
CV ^(a) E ^(b)		0.00 9	0.00 8	0.00 8	0.00 8	0.00 8	0.00 8	0.00 8	
Chrome (mg/l)		Maximum	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02	0.04
	95 ^e centile	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	
	Moyenne	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	CV ^(a) E ^(b)	0.00 9	0.00 8	0.00 8	0.64 8	0.00 8	0.00 8	0.49 8	
	Fer (mg/l)	Maximum	3	3	2	35.0	10	3	2
95 ^e centile		3	3	2	29.1	9	3	2.3	
Moyenne		1.7	2.7	1	12.6	5.9	3	1.9	
CV ^(a) E ^(b)		0.55 9	0.10 8	0.29 8	0.85 8	0.32 8	0.12 8	0.21 8	

Tableau 4 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 2004-2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-00-5	F-04-1	F-04-2	F-04-3	F-04-4	F-04-5	F-04-6
Manganèse (mg/l)	Maximum	0.17	0.09	0.02	1.70	0.33	0.06	0.03
	95° centile	0.16	0.09	0.02	1.46	0.30	0.05	0.02
	Moyenne	0.13	0.07	0.01	0.75	0.18	0.04	0.02
	CV ^(a)	0.20	0.17	0.67	0.63	0.46	0.28	0.46
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Mercure (mg/l)	Maximum	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001
	95° centile	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
	Moyenne	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	CV ^(a)	0.36	0.37	0.38	0.72	0.37	0.37	0.37
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Nickel (mg/l)	Maximum	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01
	95° centile	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01
	Moyenne	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
	CV ^(a)	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Plomb (mg/l)	Maximum	0.001	0.002	0.001	0.016	0.003	0.001	0.001
	95° centile	0.001	0.001	0.001	0.016	0.003	0.001	0.001
	Moyenne	0.001	0.001	0.001	0.007	0.001	0.001	0.001
	CV ^(a)	0.36	0.77	0.00	0.78	0.66	0.31	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Sodium (mg/l)	Maximum	4 800	5 300	4 500	4 000	4 900	5 100	4 500
	95° centile	4 600	5 230	4 395	3 965	4 865	5 030	4 465
	Moyenne	4 011	4 800	3 875	3 738	4 413	4 688	4 075
	CV ^(a)	0.10	0.08	0.08	0.04	0.08	0.05	0.07
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Zinc (mg/l)	Maximum	0.01	0.01	0.005	0.10	0.02	0.01	0.03
	95° centile	0.01	0.01	0.004	0.08	0.02	0.01	0.02
	Moyenne	0.00	0.01	0.002	0.03	0.01	0.01	0.01
	CV ^(a)	0.68	0.92	0.59	0.95	0.81	0.72	1.39
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
DBO ₅ (mg/l)	Maximum	30	15	22	31	26	33	32
	95° centile	29	15	20	27	25	30	30
	Moyenne	14	9	10	16	15	15	18
	CV ^(a)	0.69	0.53	0.77	0.45	0.64	0.68	0.46
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8

Tableau 4 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 2004-2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-00-5	F-04-1	F-04-2	F-04-3	F-04-4	F-04-5	F-04-6
DCO (dilution 1/10) (mg/l)	Maximum	280	210	280	210	220	280	250
	95 ^e centile	264	189	245	196	217	277	247
	Moyenne	127	83	95	109	119	120	119
	CV ^(a)	0.70	0.75	0.92	0.62	0.68	0.82	0.80
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Azote ammoniacal (mg/l)	Maximum	14	14	11	12	13	15	14
	95 ^e centile	14	14	11	12	13	14	13
	Moyenne	12	12	10	11	12	12	12
	CV ^(a)	0.09	0.09	0.09	0.10	0.08	0.11	0.10
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Chlorures (mg/l)	Maximum	7 900	8 900	6 200	8 300	8 300	9 200	6 900
	95 ^e centile	7 860	8 760	6 200	7 670	8 230	9 165	6 865
	Moyenne	7 022	8 250	5 775	6 350	7 775	8 225	6 400
	CV ^(a)	0.11	0.04	0.06	0.14	0.04	0.08	0.08
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Cyanures totaux (mg/l)	Maximum	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	95 ^e centile	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Moyenne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CV ^(a)	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
NO ₂ + NO ₃ (mg/l de N)	Maximum	2.8	2.7	2.5	4.6	2.5	5.8	4.7
	95 ^e centile	2.7	2.6	2.5	3.9	2.5	4.8	3.9
	Moyenne	1.5	1.3	1.0	1.6	1.3	1.9	1.7
	CV ^(a)	0.74	0.84	1.00	0.95	0.85	1.00	0.94
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Sulfures totaux (mg/l)	Maximum	0.02	0.01	0.01	0.10	0.04	0.01	0.01
	95 ^e centile	0.02	0.01	0.01	0.08	0.04	0.01	0.01
	Moyenne	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01
	CV ^(a)	0.30	0.00	0.00	1.28	0.72	0.00	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Sulfates (mg/l)	Maximum	33.0	1.5	1.5	39.0	3.0	1.5	1.5
	95 ^e centile	27.0	1.3	1.3	36.6	2.3	1.3	1.3
	Moyenne	7.8	0.5	0.4	11.7	0.7	0.5	0.5
	CV ^(a)	1.48	1.09	1.38	1.34	1.51	1.09	1.09
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8

Tableau 4 : Bilan de la qualité des eaux souterraines 2004-2006 (suite)

Paramètres	Unité	F-00-5	F-04-1	F-04-2	F-04-3	F-04-4	F-04-5	F-04-6
Composés phénoliques (mg/l)	Maximum	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250
	95 ^e centile	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250
	Moyenne	0.0094	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
	CV ^(a)	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
	E ^(b)	8	8	8	8	8	8	8
Benzène (mg/l)	Maximum	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	95 ^e centile	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Moyenne	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	CV ^(a)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Toluène (mg/l)	Maximum	0.0009	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	95 ^e centile	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Moyenne	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	CV ^(a)	1.96	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Éthylbenzène (mg/l)	Maximum	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	95 ^e centile	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Moyenne	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	CV ^(a)	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Xylènes (mg/l)	Maximum	0.0008	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0006
	95 ^e centile	0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0006
	Moyenne	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004
	CV ^(a)	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
	E ^(b)	9	8	8	8	8	8	8
Coliformes fécaux (ufc/100 ml)	Maximum	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5
	95 ^e centile	0.5	0.8	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5
	Moyenne	0.5	0.6	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5
	CV ^(a)	0.00	0.29	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00
	E ^(b)	13	10	10	10	10	10	10

^(a) : Coefficient de variation (écart type / moyenne).

^(b) : Nombre d'échantillons (E).

4 ANALYSE STATISTIQUE (1996-2006)

4.1 Méthodologie

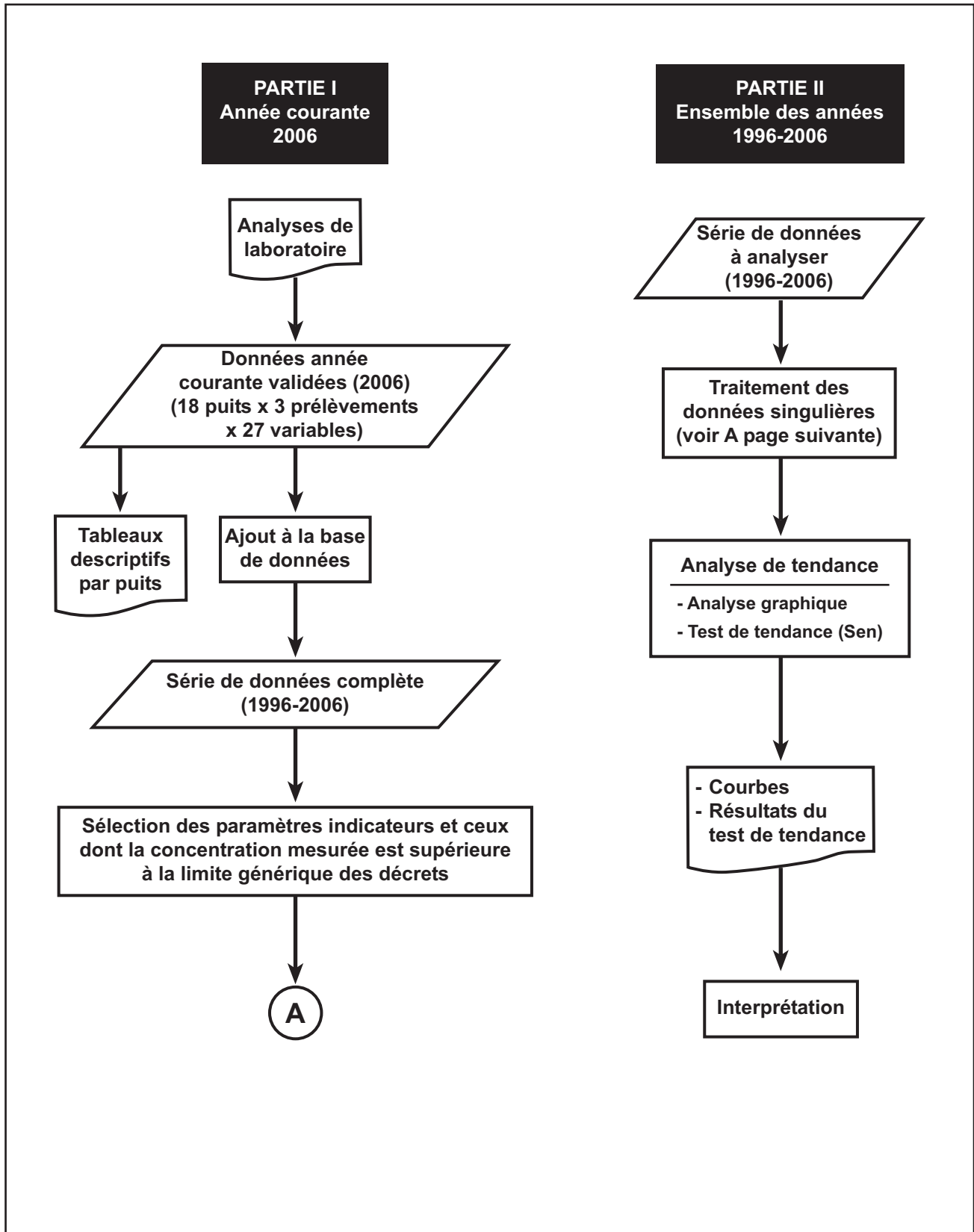
BFI a réalisé différentes analyses statistiques complémentaires en s'inspirant d'ouvrages de référence spécifiques au suivi de la qualité des eaux souterraines (ASTM, 2005 et MDDEP, 2006). La figure 2 présente le schéma d'analyse utilisé à cette fin. Comme pour le chapitre précédent, et ce conformément aux certificats d'autorisation, seuls les puits cumulant plus de six campagnes de mesures ont été considérés pour ces analyses statistiques.

Il est important de préciser que l'impact potentiel d'un lieu d'enfouissement sanitaire sur la qualité des eaux souterraines ne peut être déterminé sur la seule base d'une telle analyse statistique. Un résultat qui représente un dépassement statistiquement significatif par rapport à un bruit de fond indique dans les faits que, pour un puits et un paramètre en particulier, cette valeur est inconsistante avec la valeur probable attendue en considérant tous les échantillons disponibles pour établir ledit bruit de fond (ASTM, 2005).

La première partie de la démarche vise à intégrer les données de l'année courante (2006) aux données antérieures (1996 - 2005). Les données de l'année courante sont ainsi ajoutées à la base de données existante afin de former une série complète (1996 - 2006). Ces données comprennent donc l'ensemble des valeurs mesurées et validées depuis la mise en place du programme de suivi. Dans le cadre du présent bilan annuel, quinze paramètres ont été sélectionnés pour l'analyse statistique. Les indicateurs définis à l'exigence technique n° 10 du décret 89-2004 et à la condition 12 du décret 413-2003 l'ont d'abord été, soit la conductivité, les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO et le fer. De plus, les paramètres dont la concentration mesurée s'est avérée supérieure, au moins une fois, à la limite générique des décrets ont aussi été retenus (azote ammoniacal, chlorures, sulfures totaux, cadmium, chrome, manganèse, nickel, plomb et sodium). Finalement, les coliformes fécaux sont sélectionnés puisqu'ils correspondent à un indicateur de la contamination anthropique.

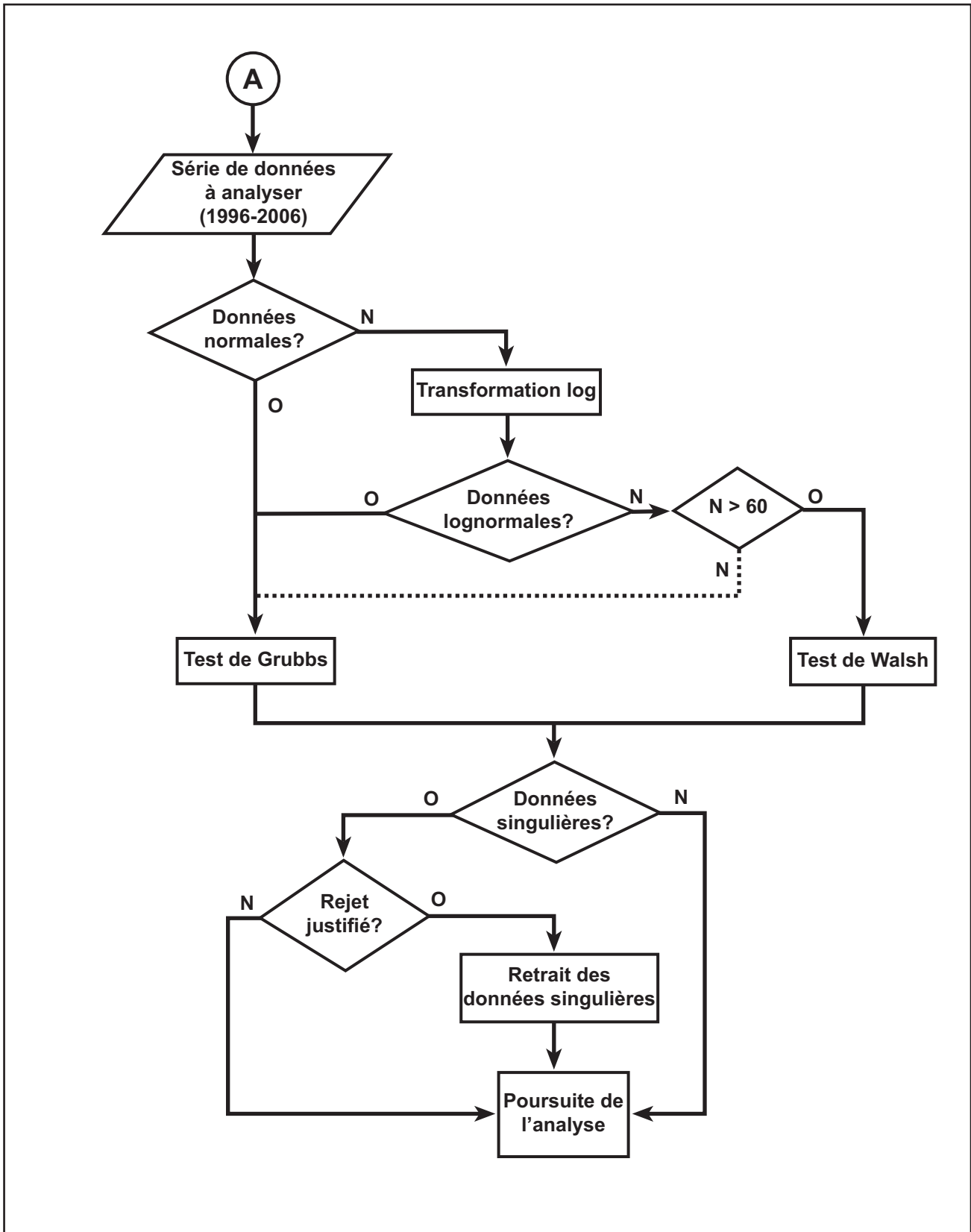
La deuxième partie de l'analyse statistique, qui porte strictement sur les séries ciblées, vise essentiellement à identifier les données singulières ainsi qu'à réaliser des tests de tendance. Il faut préciser qu'en raison du contexte hydrogéologique qui prévaut au LES de Terrebonne, qui implique *a priori* une indépendance spatio-temporelle des puits (Nove Environnement inc., mai 2005), les analyses statistiques ont été effectuées en considérant une approche par puits individuels au lieu de l'ensemble des puits. Il est à noter que, lorsque justifié, les comparaisons par puits individuels (*intra-well*) sont généralement préférables aux comparaisons pour un groupe de puits (*inter-well*) puisqu'elles éliminent complètement la composante spatiale de la variabilité (ASTM, 2005). En absence de variabilité spatiale, l'incertitude dans les concentrations mesurées est moindre et de ce fait les comparaisons par puits individuels sont plus sensibles aux contaminations réelles. Les erreurs potentielles associées à la variabilité spatiale sont quant à elles entièrement éliminées.

Figure 2 : Schéma d'analyse statistique



No ref.: N04028-5 070222

Figure 2 : Schéma d'analyse statistique (suite) Traitement des données singulières



No réf. : N04028-5 07022

Une donnée singulière est une valeur anormalement élevée ou faible qui ne semble pas appartenir à la distribution observée des autres valeurs de la série. Une telle valeur peut être détectée au moyen de tests statistiques. Dans le cadre du schéma d'analyse proposé, le test de Grubbs a été retenu. Les tests de Dixon et de Walsh n'ont pas été utilisés en raison de la taille des séries actuelles ($n = 33$). Le test de Dixon est limité à 25 éléments et moins tandis que celui de Walsh nécessite une série de plus de 60 éléments. Par ailleurs, une des conditions d'application du test de Grubbs est la normalité des données. En cas de non respect de cette condition, le test de Walsh pourrait éventuellement être appliqué si le nombre d'éléments devient supérieur à 60.

Lorsque le test permet d'identifier statistiquement une valeur singulière, il faut vérifier s'il s'agit d'une valeur réelle causée par des phénomènes exceptionnels ou d'une valeur erronée causée par une erreur d'échantillonnage, de mesure ou d'analyse de laboratoire. Si la valeur est erronée, elle peut être supprimée de la série pour la suite de l'analyse.

Pour juger de l'évolution temporelle des différents paramètres à chacun des puits, l'analyse graphique permet, dans un premier temps, de présenter des courbes illustrant leur comportement. Les graphiques produits pour tous les paramètres applicables aux 17 puits concernés sont joints à titre indicatif à l'annexe 2.

Par la suite, un test de tendance (ex. : test de Sen) peut être appliqué. Il s'agit d'une méthode non paramétrique robuste aux données manquantes et singulières. Le détail de cette méthode est présenté à l'annexe 3. Elle consiste à calculer l'intervalle de confiance de la médiane des pentes calculées pour chaque paire de concentrations mesurées et à vérifier si l'intervalle contient la valeur nulle. Si c'est le cas, il n'existe aucune tendance dans la série. Le test de Sen n'est pas recommandé lorsque le nombre de données censurées, soit celles inférieures à la limite de détection, dépasse 49 % dans une série ciblée.

4.2 Résultats

4.2.1 Séries de données ciblées

Les paramètres retenus pour l'analyse statistique sont présentés au tableau 5. En raison d'un changement de la méthode de mesure de la conductivité à partir du printemps 2003 (remplacement des mesures sur le terrain par des analyses de laboratoire), les données antérieures à cette date n'ont pas été utilisées pour l'analyse statistique. De plus, les résultats de coliformes fécaux antérieurs à la campagne du printemps 2000 ne sont pas considérés puisqu'un changement de laboratoire a été effectué à cette date. Ce changement faisait suite à des épisodes de contamination en coliformes observés lors de certaines campagnes en 1998 et 1999, reliés vraisemblablement à des problèmes d'échantillonnage ou d'analyses de laboratoire.

Tableau 5 : Paramètres retenus pour les analyses statistiques

Paramètre	Catégorie ⁽¹⁾
Conductivité	I
Composés phénoliques	I
DBO ₅	I
DCO	I
Fer	I
Coliformes fécaux	A
Azote ammoniacal	D
Chlorures	D
Sulfures totaux	D
Cadmium	D
Chrome	D
Manganèse	D
Nickel	D
Plomb	D
Sodium	D

- ⁽¹⁾ : I = Indicateur selon l'exigence n° 10 du décret 89-2004 et la condition 12 du décret 413-2003.
A = Paramètre assimilé à un indicateur de contamination anthropique.
D = Paramètre dont au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite générique des décrets.

4.2.2 Données singulières

Parmi les 255 séries puits-paramètre analysées, 79 (30 %) contiennent au moins une donnée singulière. Dans la grande majorité des cas, cette donnée correspond au maximum de la série, exception faite de la conductivité où toutes les données singulières détectées correspondent aux valeurs minimales.

Par ailleurs, dans le cas de certaines séries comportant beaucoup de données censurées, les données identifiées comme singulières sont les seules qui ont été réellement mesurées ; c'est le cas par exemple du cadmium au puits F-92-3, des sulfures totaux au puits F-93-1 et du plomb aux puits F-04-1 et F-04-5. Ces valeurs ne peuvent donc pas être considérées comme réellement singulières.

A priori, il n'existe aucune raison de rejeter les données singulières et toutes les données disponibles ont donc été conservées pour la suite de l'analyse.

4.2.3 Tendances

Le tableau 6 présente une synthèse des résultats du test de Sen appliqué aux séries de données retenues pour l'analyse. L'absence de résultat pour certains paramètres signifie que la série contenait trop de données censurées pour que le test puisse être appliqué. Il s'agit notamment des composés phénoliques, des coliformes fécaux, des sulfures totaux, du cadmium, du chrome (sauf pour le puits F-96-7), du nickel (sauf le puits F-04-3) et du plomb (sauf pour les puits F-96-5, F-96-7, F-93-1, F-04-1 et F-04-4).

Parmi les séries testées qui montrent un résultat, la plupart demeurent stationnaires (aucune tendance). On observe une tendance à la hausse ou à la baisse pour seulement 21 séries puits-paramètre sur les 255 analysées, qui se détaillent comme suit :

Tendances à la hausse

- DBO₅ aux puits F-96-1, F-92-6 et F-93-2: Cette tendance est appuyée par le graphique de la DBO₅ joint à l'annexe 2 où on note un groupe de valeurs plus faibles entre 1996 et 2000 et plus élevées entre 2001 et 2006. Il faut être prudent dans l'interprétation de cette tendance. La moyenne de la DBO₅ à ces puits atteint 11, 9 et 9 mg/l respectivement avec des coefficients de variation de 0,94, 0,73 et 0,93. Ces résultats sont souvent inférieurs ou près des limites de quantification pour ce paramètre, établies à 9 mg/l entre 1996 et 2001 et 6 mg/l par la suite. Les résultats quantitatifs inférieurs à ces limites demeurent peu fiables.
- Fer au puits F-96-2 : Cette tendance doit être mise en perspective en raison de la variabilité naturelle observée pour le fer, avec une moyenne à ce puits de 3,5 mg/l et un coefficient de variation de 0,78.
- Chlorures aux puits F-96-3, F-96-4 et F-04-2 : Comme pour les années précédentes, la tendance à la hausse observée pour le puits F-96-3 s'explique par l'opposition de deux groupes de valeurs : le premier regroupant les faibles valeurs obtenues entre 1996 et 2000 et l'autre les valeurs plus élevées obtenues lors des années 2004 et

2005. Les valeurs obtenues en 2006 sont plus faibles et se rapprochent de celles mesurées entre 2001 et 2003. Pour le puits F-96-4, la tendance à la hausse s'explique par les résultats antérieurs à 2001 qui sont en moyenne inférieurs à ceux obtenus après 2001. Concernant le puits F-04-1, la tendance observée est appuyée par le graphique joint à l'annexe 2 où on observe une augmentation constante des valeurs depuis 2004.

Tendances à la baisse

- Fer aux puits F-96-5, F-96-7, F-93-1, F-93-2 et F-04-4 : Dans le cas des quatre premiers puits, ces tendances à la baisse sont probablement liées à un ajustement de la méthode d'échantillonnage qui a été apporté à partir de 1999. En effet, le débit d'échantillonnage est réduit davantage aux puits où la turbidité tend à demeurer élevée, comme c'est souvent le cas pour les puits concernés, afin d'obtenir un échantillon le plus limpide possible. Par ailleurs, la variabilité naturelle du fer à ces puits doit être prise en compte avec des coefficients de variation de 0,66 à 1,32. Concernant le puits F-04-4, la tendance à la baisse s'explique par les hautes valeurs obtenues en 2004 et début de 2005. Depuis la fin de 2005, les résultats sont constants pour ce puits.
- Azote ammoniacal et chlorures au puits F-92-3 : Ces tendances s'observent nettement sur les graphiques de l'azote ammoniacal et des chlorures à l'annexe 2, avec un groupe de valeurs plus faibles enregistrées à ce puits depuis l'été 2002.
- DCO aux puits F-96-1 et F-92-3 : il est raisonnable de croire que cette tendance soit le reflet de l'ajustement à la méthode analytique qui s'est effectué à partir de 1998 pour tenir compte de l'interférence causée par une eau riche en chlorures (ajout de sulfate de mercure lors de l'analyse). Le paramètre DCO montre d'ailleurs une variabilité importante en raison de la nature saline de l'eau, qui implique une dilution 1 : 10 préalable aux analyses. Selon les années, la limite de quantification pour ce paramètre peut atteindre 300 mg/l, soit une limite de détection avant dilution de 10 mg/l. Notons que par contrairement à l'année précédente (2005), le puits F-96-2 ne présente aucune tendance pour la DCO.
- Manganèse aux puits F-93-2, F-92-6, F-96-4, F-04-1 et F-04-4 : Pour les trois premiers puits, comme l'illustre le graphique présenté à l'annexe 2, on observe depuis 2003 une baisse des concentrations mesurées. Cette baisse se confirme au cours de l'année 2006.
- Plomb au puits F-96-7 : Cette tendance s'explique par une baisse régulière des concentrations mesurées depuis 1996. On observe un groupe de valeurs élevées lors des premières années et un groupe de valeurs faibles depuis 2002.

Finalement, par rapport à 2005, on n'observe pas de véritable renversement de tendance pour l'ensemble des séries puits-paramètres analysées. En fait, les changements observés sont le passage d'un état stationnaire à une tendance à la hausse ou à la baisse pour cinq séries et le passage d'une tendance vers un état stationnaire pour cinq autres.

Tableau 6 : Résultats du test de tendance - test de Sen

Paramètre	F-96-1	F-96-2	F-96-3	F-96-4	F-96-5	F-96-7	F-92-3	F-92-6	F-93-1	F-93-2
Conductivité ^(a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
DBO ₅	↑	-	-	-	-	-	-	↑	-	↑
DCO	↓	-	-	-	-	-	↓	-	-	-
Fer	-	↑	-	-	↓	↓	-	-	↓	↓
Coliformes fécaux ^(b)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Chlorures	-	-	↑	↑	-	-	↓	-	-	-
Sodium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	-	-	-	-	-	-	↓	-	-	-
Sulfures totaux	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Cadmium	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Chrome	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C
Manganèse	-	-	-	↓	-	-	-	↓	-	↓
Nickel	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Plomb	C	C	C	C	-	↓	C	C	-	C

↓ : Tendance à la baisse.

↑ : Tendance à la hausse.

- : Aucune tendance.

C : Nombre de données censurées (inférieures à la limite de détection) trop élevé pour effectuer le test.

(a) : Données des campagnes postérieures au printemps 2003 inclusivement.

(b) : Données des campagnes postérieures au printemps 2000 inclusivement.

Tableau 6 : Résultats du test de tendance - test de Sen (suite)

Paramètre	F-00-5	F-04-1	F-04-2	F-04-3	F-04-4	F-04-5	F-04-6
Conductivité ^(a)	-	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	C	C	C	C	C	C	C
DBO ₅	-	-	-	-	-	-	-
DCO	-	C	C	C	C	C	C
Fer	-	-	-	-	↓	-	-
Coliformes fécaux ^(b)	C	C	C	C	C	C	C
Chlorures	-	-	↑	-	-	-	-
Sodium	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux	C	C	C	C	C	C	C
Cadmium	C	C	C	C	C	C	C
Chrome	C	C	C	C	C	C	C
Manganèse	-	↓	-	-	↓	-	-
Nickel	C	C	C	-	C	C	C
Plomb	C	C	C	-	-	C	C

↓ : Tendance à la baisse.

↑ : Tendance à la hausse.

- : Aucune tendance.

C : Nombre de données censurées (inférieures à la limite de détection) trop élevé pour effectuer le test.

(a) : Données des campagnes postérieures au printemps 2003 inclusivement.

(b) : Données des campagnes postérieures au printemps 2000 inclusivement.

4.3 Discussion

La nappe du till est une nappe fossile d'eau marine qui a conservé sa salinité depuis plusieurs milliers d'années à cause de l'épaisse couche d'argile peu perméable qui la surmonte.

L'échantillonnage traditionnel et récurrent dans un milieu aussi fermé, avec des volumes purgés pouvant atteindre 50 à 100 litres en moyenne à chaque puits pour chacune des campagnes, pourrait avoir une influence sur l'évolution de certains paramètres physicochimiques des eaux souterraines, comme par exemple la tendance à la baisse observée au puits F-92-3 pour l'azote ammoniacal et les chlorures.

Dans le cadre de nouveaux engagements pris par BFI en 2006 auprès du MDDEP, une étude scientifique complémentaire a été amorcée par l'École Polytechnique affiliée à l'Université de Montréal pour déterminer l'origine et le mouvement des eaux souterraines et l'aptitude de la couche d'argile à protéger ces eaux.

Une compréhension plus fine des phénomènes en cause permettra de mieux comprendre la réaction de la nappe d'eau souterraine aux échantillonnages successifs.

5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1 Respect des limites applicables

Les résultats d'analyses relatifs au suivi de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2006, effectué au LES de BFI à Terrebonne en conformité avec les exigences des décrets gouvernementaux, ont montré 25 cas de dépassement des limites applicables, soit 1,7 % des 1 458 analyses effectuées pour les 18 puits du réseau.

5.2 Mise à jour des valeurs limites spécifiques

Les valeurs 95^e centile compilées au chapitre 3 du présent bilan annuel, ou les limites des décrets lorsque celles-ci s'avèrent supérieures, seront utilisées comme limites spécifiques en 2007 pour 17 puits du réseau, soit ceux où au moins six campagnes de mesures ont été complétées. Dans le cas du pH, les valeurs minimale et maximale sont pertinentes au lieu des valeurs 95^e centile. En ce qui concerne le dernier puits suivi depuis le printemps 2006 (F-06-1), ses limites spécifiques seront déterminées lors du prochain bilan annuel.

Rappelons que des limites basées sur le 95^e centile de la distribution des concentrations indiquent que de façon normale, 95 % des échantillons respectent cette limite. À l'inverse, il est probable que 5 % des échantillons dépassent cette limite sans qu'il n'y ait aucune contamination reliée à l'exploitation du lieu d'enfouissement. Ainsi, un résultat d'analyse sur 20 peut de façon normale dépasser les limites établies. Cette situation est d'ailleurs survenue pour certains paramètres dans le cadre du suivi du secteur est. L'absence de récurrence des dépassements observés tend à confirmer cette interprétation statistique.

Le tableau 7 présente un sommaire des valeurs 95^e centile compilées au chapitre 3 du présent bilan annuel. Les limites génériques des décrets et les résultats d'analyse de lixiviat brut pour les années 2003 à 2006 sont aussi inclus dans ce tableau pour fins de comparaison.

Tableau 7 : Comparaison des valeurs 95° centile calculées, des limites des décrets et des résultats d'analyses de lixiviat brut

Paramètre	95° centile ⁽²⁾	Limite décrets (413-2003 et 89-2004)	Lixiviat brut							
			2003	2004	2005			2006		
					Est	Nord	Est et nord	Est	Nord	
pH ⁽¹⁾	Min : 6,2 - 7,5 Max : 7,1 - 8,2	nsp	7,03	7,0	7,3	5,9	7,6	7,3	6,7	
Bore (mg/l)	0,87 – 2,35	5	8,4	12	23	23	12	39	46	
Cadmium (mg/l)	0,001 - 0,007	0,005	<0,010	<0,005	<0,02	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	
Chrome (mg/l)	0,02 – 0,04	0,05	0,03	<0,01	0,14	1,1	0,07	0,2	<0,03	
Fer (mg/l)	1,5 – 45	0,3	42	29	26	960	26	8,2	33	
Manganèse (mg/l)	0,01 – 1,46	0,05	1,6	1,2	0,93	23	1,5	0,29	1,6	
Mercuré (mg/l)	0,0001 – 0,0002	0,001	0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001	
Nickel (mg/l)	0,01 – 0,08	0,02	0,24	0,15	0,50	1,1	0,19	0,5	0,12	
Plomb (mg/l)	0,001 – 0,025	0,01	0,04	<0,01	0,03	4,8	<0,01	0,015	0,028	
Sodium (mg/l)	2 800 – 5 470	200	n.a.	1 800	1 900	760	1 200	3 100	1 300	
Zinc (mg/l)	0,004 – 0,49	5	0,32	0,18	0,63	29	0,78	0,1	2,1	
DBO ₅ (mg/l)	15 – 33	nsp	930	270	590	8 500	1 000	330	610	
DCO (mg/l)	50 – 375	nsp	1 600	1 000	1 700	14 000	2 000	2 100	1 200	
Azote ammoniacal (mg/l)	8 - 16	1,5	330	440	930	230	470	830	85	
Chlorures (mg/l)	3 846 – 9 410	250	1 700	2 400	2 700	510	1 500	2 300	1 300	
Cyanures totaux (mg/l)	0,01 – 0,05	0,2	<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	
NO₂ + NO₃ (mg/l de N)	2,5 – 5,6	10	<2,0	0,65	0,93	<1,6	0,6	<2,0	<2,1	

Tableau 7 : Comparaison des valeurs 95^e centile calculées, des limites des décrets et des résultats d'analyses de lixiviat brut (suite)

Paramètre	95 ^e centile ⁽²⁾	Limite décrets (413-2003 et 89-2004)	Lixiviat brut						
			2003	2004	2005		2006		
					Est	Nord	Est et nord	Est	Nord
Sulfures totaux (mg/l)	0,01 – 0,49	0,05	1,3	0,08	0,13	0,16	0,44	<0,04	0,27
Sulfates totaux (mg/l)	0,1 - 59,0	500	<5,0	1,9	12	68	19	9,0	13
Composés phénoliques (mg/l)	0,0190 – 0,0250	nsp	2,6	0,4205	0,306	2,430	0,628	0,156	0,4179
Benzène (mg/l)	0,0001 – 0,0004	0,005	0,0082	0,0098	0,0063	<0,020	<0,004	0,0062	0,025
Toluène (mg/l)	0,0001 – 0,0010	0,024	0,320	0,160	0,070	0,250	0,060	0,110	0,670
Éthylbenzène (mg/l)	0,0001 – 0,0001	0,0024	0,100	0,090	0,062	<0,010	0,027	0,070	0,110
Xylènes (mg/l)	0,0002 – 0,0006	0,3	0,300	0,240	0,180	<0,040	0,091	0,200	0,270
Coliformes fécaux (ufc./100 ml)	0,5 – 50	0	70	<10	10	<20	17	<2	8,0

nsp : ne s'applique pas.
n.a. : non analysé

⁽¹⁾ : Dans le cas du pH, les valeurs minimale et maximale s'appliquent au lieu du 95^e centile.

⁽²⁾ : Les valeurs 95^e centile minimale et maximale observées parmi les 17 puits de référence sont rapportées (voir les tableaux 3 et 4).

Note : Conformément à l'exigence technique n° 10 du décret 89-2004 et à la condition 12 du décret 413-2003, les paramètres en caractères gras et ombragés sont destinés à être retirés du suivi, puisque les concentrations mesurées dans le lixiviat brut demeurent toujours inférieures aux valeurs limites des décrets.

L'analyse du tableau 7 permet d'établir que les concentrations mesurées entre 2003 et 2006 dans le lixiviat brut pour le cadmium, le mercure, les cyanures totaux, les nitrites-nitrates et les sulfates totaux sont toujours inférieures aux limites des décrets. Ainsi, conformément à l'exigence technique n° 10 (décret 89-2004) et à la condition 12 du décret 413-2003, ces paramètres pourront être exclus du suivi si cette observation se maintient. De plus, il faut mentionner que les résultats d'analyses pour ces paramètres dans le cadre du suivi régulier demeurent majoritairement inférieurs ou près des limites de détection et de quantification, rendant ainsi peu significative leur interprétation.

5.3 Analyses statistiques complémentaires

Le schéma d'analyse statistique présenté au chapitre 4 de ce bilan annuel a permis de réaliser des analyses de tendance. L'approche retenue se veut par puits individuels plutôt que pour l'ensemble des puits. En effet, il a été établi que les conditions hydrogéologiques prévalant au LES de Terrebonne entraînent une forte indépendance spatio-temporelle des puits (Nove Environnement, mai 2005). De plus, cette approche s'avère généralement préférable, lorsque justifiée, puisqu'elle élimine complètement la composante spatiale de la variabilité (ASTM, 2005).

Les analyses de tendance effectuées pour quinze paramètres pertinents n'ont pas démontré de tendances généralisées. En effet, seulement 8 % des séries testées ont montré une variation significative, les autres demeurant stationnaires. Les paramètres qui se distinguent sont le fer, le manganèse et les chlorures avec une tendance à la hausse ou à la baisse observées respectivement à six, cinq et quatre puits. Dans le cas particulier du fer, la variabilité naturelle et un ajustement de la méthode d'échantillonnage expliquent ces résultats.

En accord avec les certificats d'autorisation, une analyse statistique prenant en compte les résultats compilés depuis 1996 sera réalisée annuellement afin de mettre à jour les valeurs limites applicables au suivi de la qualité des eaux souterraines au LES de BFI à Terrebonne.

RÉFÉRENCES

- American Society for Testing and Materials (ASTM), 2005. *Standard Guide for Developing Appropriate Statistical Approaches for Ground-Water Detection Monitoring Programs. Designation: D 6312-98 (Reapproved 2005).*
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2006. *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES), Document provisoire.*
- Ministère de l'Environnement du Québec (MENV), 1994. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 3, échantillonnage des eaux souterraines.*
- Nove Environnement inc., mai 2005 : *BFI Usine de triage Lachenaie Itée, Suivi de la qualité des eaux souterraines dans le cadre de l'exploitation des secteurs est et nord, Bilan annuel 2004.*
- Nove Environnement inc., mai 2006. *BFI Usine de triage Lachenaie Itée, Suivi de la qualité des eaux souterraines dans le cadre de l'exploitation des secteurs est et nord, Bilan annuel 2005.*
- Nove Environnement inc., juillet 2006. *BFI Usine de triage Lachenaie Itée, Suivi de la qualité des eaux souterraines dans le cadre de l'exploitation des secteurs est et nord, Caractéristiques physicochimiques des puits F-04-1 à F-04-6, Rapport complémentaire au bilan annuel 2005.*
- Nove Environnement inc., 1996 à 2006. *BFI Usine de triage Lachenaie Itée - Suivi de la qualité des eaux souterraines dans le cadre de l'exploitation du secteur est et Suivi de la qualité des eaux souterraines dans le cadre de l'exploitation des secteurs est et nord.*

ANNEXE 1

**CERTIFICATS D'ANALYSE DU MINISTÈRE DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES PARCS EN 2006**

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47901

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage de St-Jean-de-la-Rivière
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/16
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/17
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-6
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

28 DEC. 2006

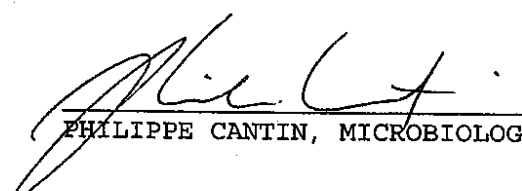
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

BOUTEILLE NO.: F-04-6

PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	76 UFC/100 mL	2006/11/17	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/17	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47902

CLIENT: Contrôle Bureau de Répégnigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/16
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/17
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-92-3
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66

BOUTEILLE NO.: F-92-3

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
28 DEC. 2006
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/17	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/17	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47822

CLIENT: Contrôle Bureau de Répétingny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

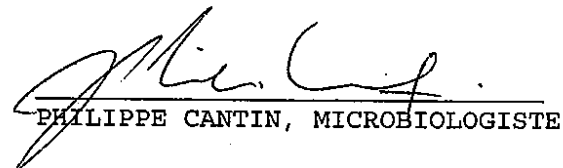
PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lacté
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/15
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/16
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-00-5
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-00-5

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
28 DEC. 2006
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

PARAMÈTRE (S)	RÉSULTAT (S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	2 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/11

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47823

CLIENT: Contrôle Bureau de Répégnigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/15
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/16
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-04-2

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE
Reçu

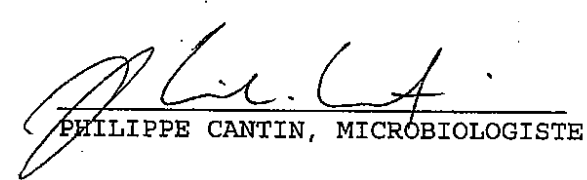
28 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/11

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47824

CLIENT: Contrôle Bureau de Répétingny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

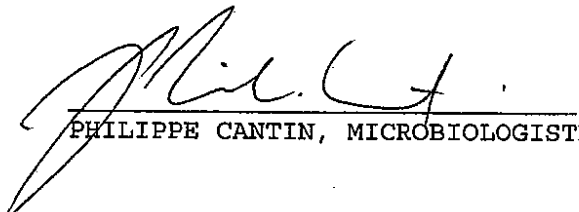
PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/15
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/16
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-06-1
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-06-1

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le
28 DEC. 2006
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/16	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/11

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47585

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/13
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/14
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-96-4
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-96-4

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

15 DEC. 2006

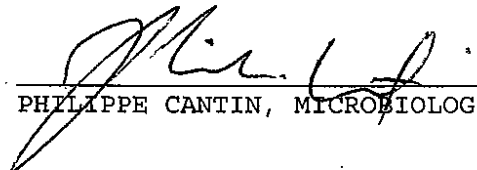
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE



PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/14	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/14	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/06

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 47584

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/11/13
DATE DE RÉCEPTION: 2006/11/14
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-93-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-93-2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le
15 DEC. 2006
DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

PARAMÈTRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/14	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/11/14	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/12/06

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-13
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-14
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-93-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47584
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-93-2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

OR

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,08 µg/L	< 0,02 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,05 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,08 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,08 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,05 µg/L	< 0,07 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,05 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,09 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,08 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	0,10 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,09 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,07 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,05 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,10 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,08 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,08 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,09 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,31 µg/L
		< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47584

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION


1,2-Dichloroéthane-d4	107 %
Toluène-d8	78 %
4-Bromofluorobenzène	82 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47584

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlais, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-13
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-14
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-96-4
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47585
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-96-4

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	0,09 µg/L	< 0,06 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,07 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,08 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,02 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,10 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47585

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	106 %
Toluène-d8	75 %
4-Bromofluorobenzène	RND %

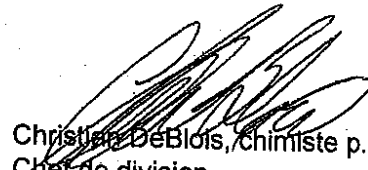
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47585

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-15
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-16
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-00-5
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47822
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-00-5

OK JT

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,20 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,22 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,50 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,09 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,13 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,07 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,11 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,12 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,08 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,10 µg/L
Benzène	0,05 µg/L	< 0,07 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,03 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,09 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,03 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,07 µg/L
Toluène	0,05 µg/L	< 0,06 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,07 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,08 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,02 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,07 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	0,25 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47822

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

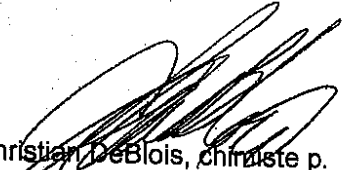
1,2-Dichloroéthane-d4	111 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	72 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47822

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-15
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-16
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47823
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-04-2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,20 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,22 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,50 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,09 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,13 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,07 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,11 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,12 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,08 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,10 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,07 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,03 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,09 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,03 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,07 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,06 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,07 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,08 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,02 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47823

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION


1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	70 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47823

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAÉQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlais, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-15
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-16
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-06-1
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47824
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-06-1

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

OK ft

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,08 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47824

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	98 %
Toluène-d8	RND %
4-Bromofluorobenzène	RND %

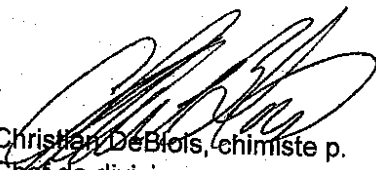
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47824

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlais, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-16
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-17
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-6
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47901
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-04-6

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,45 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,15 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	0,17 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	0,21 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47901

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	96 %
Toluène-d8	84 %
4-Bromofluorobenzène	RND %

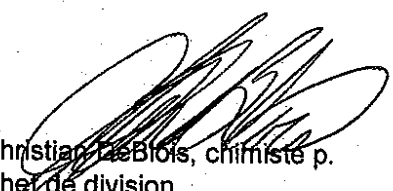
RND: résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47901

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DesBois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Reçu le

15 DEC. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-11-16
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-11-17
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-92-3
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47902
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-92-3

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	0,21 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	0,05 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	0,05 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,11 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,1 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	0,18 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	0,16 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 47902

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

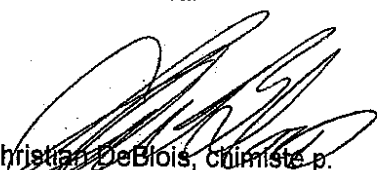
1,2-Dichloroéthane-d4	99 %
Toluène-d8	80 %
4-Bromofluorobenzène	71 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 47902

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

Date de réception

N° demande

NOV 15 05 06 2004

Feuille n° : de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Eric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	007204	F-00-5	8	2006-11-15		en-n	I	piézomètre F-00-5
2	007205	F-04-2	8	2006-11-15		en-n	I	piézomètre F-04-2
3	007206	F-06-1	8	2006-11-15		en-n	I	piézomètre F-06-1

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux;
1,2	Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

FO:09.01.001 2004.04.01

Date de réception

N° demande

007236

Feuille n° : de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécoleur	Courriel

Prélevé par Eric Gauthier	Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem	
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	007236	F-04-6	8	2006-11-16		en-n	I	piézomètre F-04-6
2	007237	F-92-3	8	2006-11-16		en-n	I	piézomètre F-92-3

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux;
1,2	Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque

Date de réception

N° demande

007118

Feuille n° : de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel

Prélevé par Eric Gauthier	Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem	
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	007118	F-93-2	8	2006-11-13		en-n	I	piézomètre F-93-2
2	007119	F-96-4	8	2006-11-13		en-n	I	piézomètre F-96-4

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : Suivi environnemental : DECRET 89-2004 Autre :

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux;
1,2	Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

FO:09.01:001 2004-04-01

DEMANDE D'ANALYSE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42698

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/07
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-96-4
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-96-4

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5448

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/06
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-96-4

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31 BOUTEILLE NO.: F-96-4

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,00 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	5600 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	18000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,014 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<2 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	118 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,7 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,010 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3700 mg/l	0,05

))

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5448

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	-11 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0074 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	0,026 mg/l	0,006

REMARQUE(S) : Bouteille des métaux non filtrée avant dosage.

CERTIFICAT ÉMIS LE : 2006/10/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-06
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-07
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-96-4
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42698
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-96-4

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
 Régions

3 000 000

DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans 1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans 1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42698

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	125 %
4-Bromofluorobenzène	80 %

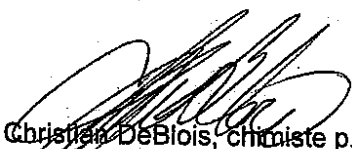
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42698

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42744

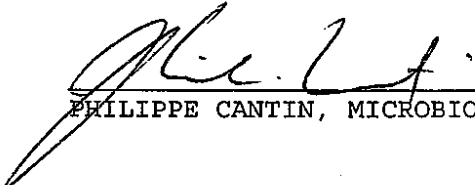
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/05
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/07
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-93-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-93-2

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5409

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/05
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/05
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-93-2

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31 BOUTEILLE NO.: F-93-2

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	0,71 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	7600 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	22000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,011 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<2 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	66 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,4 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	0,0006 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,043 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4500 mg/l	0,05

))

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5409

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	14 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,013 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	0,004 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

REMARQUE(S) : Bouteille des métaux non filtrée avant dosage.

CERTIFICAT ÉMIS LE : 2006/10/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE
 5 013
 DIRECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-05
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-07
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-93-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42744
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-93-2

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42744

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	112 %
4-Bromofluorobenzène	104 %

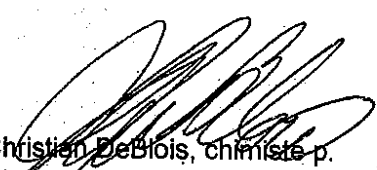
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42744

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42180

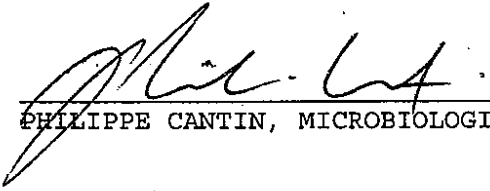
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point Amont
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: Amont

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	>8000 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	>6000 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42178

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point 102
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: 102

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	2000 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	30 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42177


CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point 101
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: 101

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	2800 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	180 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42181

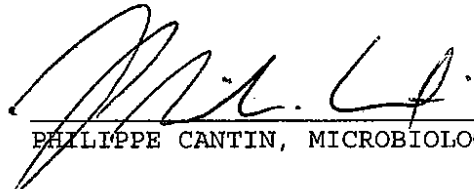
CLIENT: Contrôle Bureau de Répéantigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point 143
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: 143

PARAMETRE (S)	RÉSULTAT (S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	4000 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	640 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42182

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point 145
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: 145

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	7700 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	2000 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42179

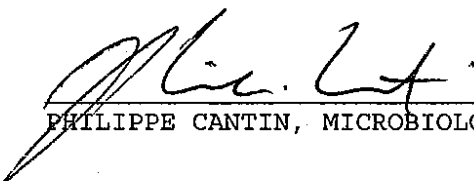
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/08/29
DATE DE RÉCEPTION: 2006/08/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Point 202
NATURE: Eau de surface
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: 202

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	5700 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	2400 UFC/100 mL	2006/08/30	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

Date de réception

N° demande



Feuille n° : de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie		Code projet 2006 - 5640 - 003	
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270	
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :	
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny			
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel	
Prélevé par Éric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258	
Adresse idem			
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.			

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	005488	F-04-6	8	2006-09-07		en-n	I	piézomètre F-04-6
2	005489	F-06-1	8	2006-09-07		en-n	I	piézomètre F-06-1
3	005490	F-92-3	8	2006-09-07		en-n	I	piézomètre F-92-3

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2,3	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

FO:09/01:001 2004-04-01

Date de réception

N° demande



Feuille n° : de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Éric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	005409	F-93-2	8	2006-09-05		en-n	I	piézomètre F-93-2

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.



sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

PO:09.01.001 2004.04.01

Date de réception

N° demande

Feuille n° :

de

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopteur	Courriel
Prélevé par Éric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	005446	F-00-5	8	2006-09-06		en-n	I	piézomètre F-00-5
2	005447	F-04-2	8	2006-09-06		en-n	I	piézomètre F-04-2
3	005448	F-96-4	8	2006-09-06		en-n	I	piézomètre F-96-4

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2,3	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque: _____

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

FO:09-01-001 2004-04-01

DEMANDE D'ANALYSE

Date de réception

N° demande



Feuille n° : 1 de 2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Eric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	005299	Amont	1 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point Amont
2	005300	102	1 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point 102
3	005301	202	1 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point 202
4	005302	101	1 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point 101

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire :
 Suivi environnemental : Selon le décret
 Autre :

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2,3,4,5	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux;
1,2,3,4,5	Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO; conductivité, MES, pH
1,2,3,4 EG	

Remarques

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

FO:09-01:001 2004-04-01

DEMANDE D'ANALYSE

Date de réception

N° demande



Feuille n°: 12 de 2

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Eric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
8 5 EG	005303	143	1 8 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point 143
7 6 EG	005304	145	1 8 EG	2006-08-29	PM	en-s	I	Point 145

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : Selon le décret
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
8,7 EG	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux;
8,7 EG	Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO; conductivité, MES, pH
5,6 EG	

Remarque

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

2009-01-001 2004-04-01

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-07
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-08
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-06-1
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42768
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-06-1 *OK*

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42768

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	95 %
4-Bromofluorobenzène	80 %

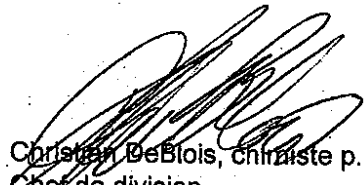
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42768

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian Desbois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42697

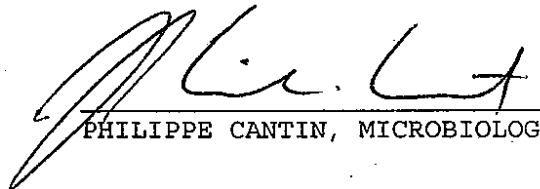
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/07
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-04-2

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5447

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/06
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-2

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31 BOUTEILLE NO.: F-04-2

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,0 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	5900 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	18000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,017 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<1 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	99 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,7 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,022 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3700 mg/l	0,05

))

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5447

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	13 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0091 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	0,003 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

REMARQUE(S) : Bouteille des métaux non filtrée avant dosage.

CERTIFICAT ÉMIS LE : 2006/10/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-06
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-07
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42697
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-04-2

MINISTÈRE DE L'ÉCARTONNEMENT

DIRECTION
 LANAUDIÈRE

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42697

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	116 %
4-Bromofluorobenzène	97 %

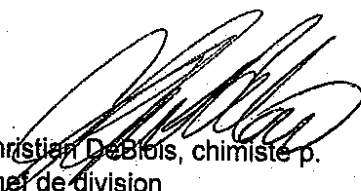
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42697

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian Desbois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42696

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/07
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-00-5
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-00-5

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/07	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5446

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/06
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/06
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-00-5

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31 BOUTEILLE NO.: F-00-5

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,9 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	7100 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	21000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,016 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	4 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	173 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,6 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,16 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4200 mg/l	0,05

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5446

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	14 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,011 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	0,003 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	2,1 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

REMARQUE(S): Bouteille des métaux non filtrée avant dosage.

CERTIFICAT ÉMIS LE : 2006/10/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,03 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	0,15 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42696

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	125 %
4-Bromofluorobenzène	96 %

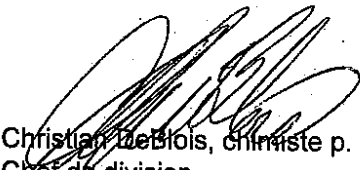
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42696

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAÉQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian Lacroix, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42767

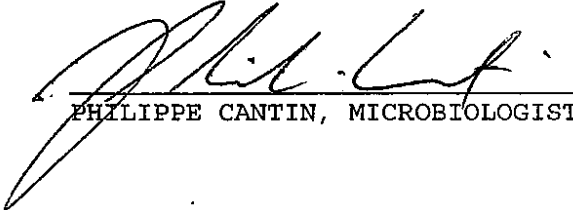
CLIENT: Contrôle Bureau de Répégnigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-6
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-04-6

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5488

02 NOV. 2006

CLIENT: DIRECTION RÉGIONALE Contrôle Bureau de Repentigny
LANAUDIÈRE DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-6

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

BOUTEILLE NO.: F-04-6

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,1 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	7000 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	20000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0038 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<2 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	97 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,9 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	0,0006 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,017 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4000 mg/l	0,05

Ce certificat ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE
 DE L'ÉLECTRICITÉ
 ET DE L'EAU
 SECTION RÉGIONALE
 LANAUDIÈRE

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-07
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-08
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-6
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42767
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-04-6 *OK*

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	0,26 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,10 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	0,15 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42767

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	98 %
4-Bromofluorobenzène	75 %


RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42767

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian LeBlond, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique



CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42769

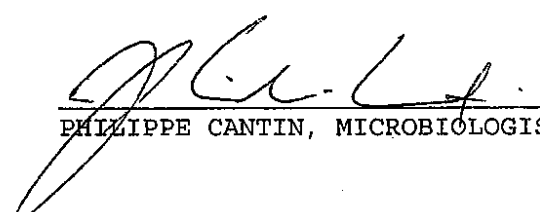
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-92-3
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-92-3

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Recu le

02 NOV. 2006

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5490

CLIENT: **DIRECTION RÉGIONALE**
LANAUDIÈRE Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-92-3

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31 BOUTEILLE NO.: F-92-3

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	0,75 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	2300 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	7600 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	<0,0007 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	3 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	118 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,3 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,28 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	1800 mg/l	0,05

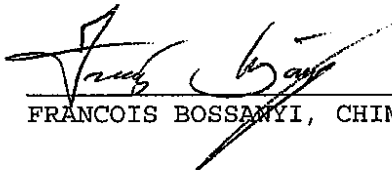
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5490

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	4,6 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	<0,0005 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,004 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	0,86 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	0,05 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/10/26

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

MINISTÈRE DE L'ÉCARTON
 Région

9 0000

DIRECTION R.C.
 LAVAL/É.L.

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 2006-09-07
 DATE DE RÉCEPTION : 2006-09-08
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-92-3
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42769
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-92-3

OK.

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,07 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	0,07 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 42769

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	117 %
4-Bromofluorobenzène	82 %


RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 42769

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAÉQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 42768

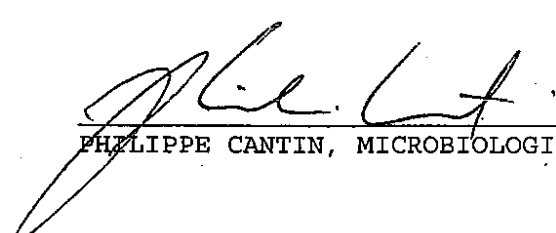
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-06-1
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-06-1

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/09/08	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/09/15

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

02 NOV. 2006

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5489

CLIENT: **DIRECTION RÉGIONALE**
LANAUDIÈRE Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/09/07
DATE DE RÉCEPTION: 2006/09/08
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-06-1

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

BOUTEILLE NO.: F-06-1

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,8 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	5300 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	17000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0013 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	11 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	142 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,2 mg/l	0,010
Mercuré	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,010 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3500 mg/l	0,05

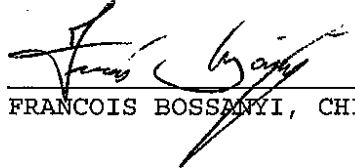
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 5489

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	19 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	<0,0005 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	1,0 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/10/26

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


FRANCOIS BOSSANYI, CHIMISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3323

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-92-3

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

27 JUIL. 2006

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE
BOUTEILLE NO.: F-92-3

OK

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,7 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	3300 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	10600 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0071 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	7 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	132 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,5 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,50 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3100 mg/l	0,05


CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3323

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	6,6 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0008 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	0,011 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HELENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 1 juin 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 2 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-92-3
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94597
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-92-3

OK.

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyle	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans-1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94597

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

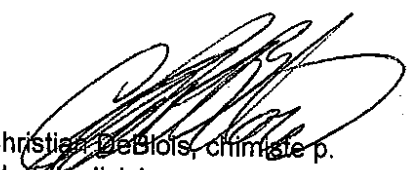
1,2-Dichloroéthane-d4	130 %
Toluène-d8	124 %
4-Bromofluorobenzène	110 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94597

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94597

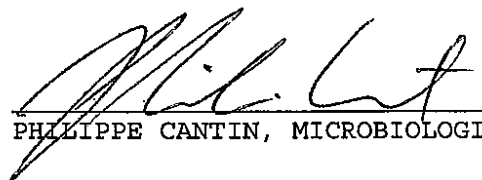
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-92-3
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-92-3 OK.

PARAMETRE (S)	RÉSULTAT (S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	16 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3324

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-6

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Recu le

27 JUIL. 2006

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

BOUTEILLE NO.: F-04-6 OK.

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,4 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	6400 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	20000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0090 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<1 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	64 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,0 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,018 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4200 mg/l	0,05

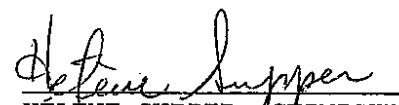
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3324

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	12 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	<0,0005 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HÉLÈNE SUPPER, CHIMISTE

Ce certificat ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 1 juin 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 2 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-6
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94598
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-04-6

OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94598

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	122 %
Toluène-d8	128 %
4-Bromofluorobenzène	107 %

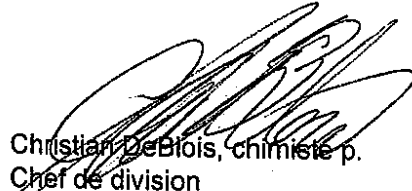
RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94598

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian Desbois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94598

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-6
NATURE: Eau souterraine *OK.*
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-04-6

PARAMETRE (S)	RÉSULTAT (S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	2 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3325

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-06-1

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

27 JUL. 2006

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

DIRECTION RÉGIONALE
BOUTEILLE NO.: LANAUDIÈRE

OK.

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	2,2 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	5800 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	17000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0058 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<1 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	245 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	1,5 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,016 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3400 mg/l	0,05

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3325

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	12 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	<0,0005 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	1,7 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HÉLENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 1 juin 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 2 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-06-1
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94599
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-06-1

OK.

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	0,03 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94599

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	134 %
Toluène-d8	RND %
4-Bromofluorobenzène	93 %

RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94599

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DesBois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique



CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94599

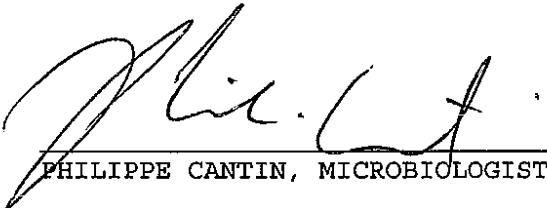
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/06/01
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/02
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-06-1
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-06-1 OK.

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	1 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/02	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3310

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Recule

27 JUIL. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
LAUUDIÈRE
BOUTEILLE NO.: F-04-2

OK.

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,3 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	6300 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	18000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,012 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<1 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	272 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,0 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,018 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	3600 mg/l	0,05

))

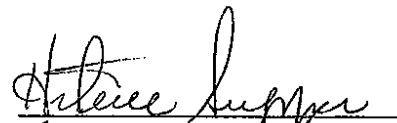
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3310

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	10 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0011 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HÉLENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 31 mai 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 1 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-04-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94535
 NUMÉRO DU CONTENANT : f-04-2

OK.

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94535

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	RND %
Toluène-d8	109 %
4-Bromofluorobenzène	124 %

RND: Résultat non disponible.

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94535

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94535

CLIENT: Contrôle Bureau de Répégnigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-04-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: f-04-2 OK.

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3309

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-00-5

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Reçu le

27 JUIL. 2006

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE
BOUTEILLE NO.: F-00-5 *OK*

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	2,2 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	7200 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	21000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0077 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	5 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	160 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,7 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,16 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4500 mg/l	0,05

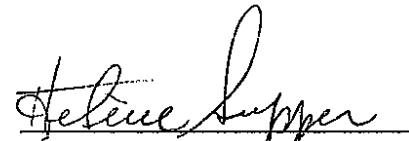
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3309

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	13 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0019 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	1,6 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	<0,006 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HELENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 31 mai 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 1 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-00-5
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94534
 NUMÉRO DU CONTENANT : f-00-5 *OK.*

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94534

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION


1,2-Dichloroéthane-d4	124 %
Toluène-d8	122 %
4-Bromofluorobenzène	106 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94534

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAÉQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94534

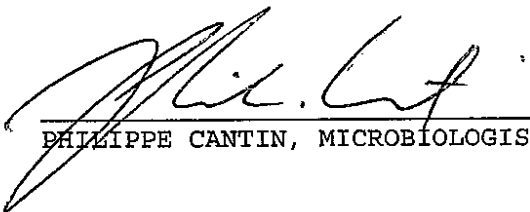
CLIENT: Contrôle Bureau de Répenticny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-00-5
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: f-00-5 *OK.*

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3308

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-96-4

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Recu le

27 JUL. 2006

DIRECTION REGIONALE
LANAUDIÈRE

NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre): 8,31

BOUTEILLE NO.: F-96-4 OK.

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	1,5 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	5700 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	18000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,013 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<2 mg/l O2	2
DCO	315 - DCO 1.0	133 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	2,0 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	<0,0002 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,011 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4500 mg/l	0,05

Ce certificat ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

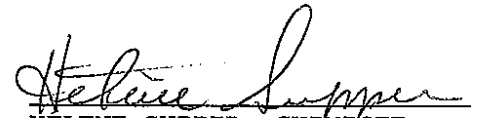
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3308

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	9,4 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0008 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	<0,0011 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	0,05 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	0,007 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HELENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 31 mai 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 1 juin 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-96-4
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94533
 NUMÉRO DU CONTENANT : f-96-4 OK

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94533

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

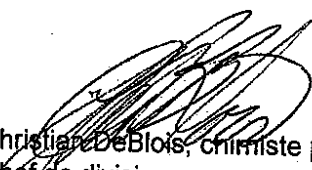
1,2-Dichloroéthane-d4	126 %
Toluène-d8	123 %
4-Bromofluorobenzène	112 %

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94533

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christiane DeBlois, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94533

CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/31
DATE DE RÉCEPTION: 2006/06/01
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-96-4
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: f-96-4 OK.

PARAMETRE(S)	RÉSULTAT(S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	0 UFC/100 mL	2006/06/01	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3238

CLIENT: Contrôle Bureau de Repentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie Ltée
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Gauthier, Eric
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/30
DATE DE RÉCEPTION: 2006/05/30
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-93-2

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Recu le

27 JUL. 2006

DIRECTION RÉGIONALE
LANAUDIÈRE

BOUTEILLE NO.: F-93-2 OK.

PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Bore	200 - Mét. 1.1	0,75 mg/l	0,019
Cadmium	200 - Mét. 1.1	<0,0001 mg/l	0,0001
Chlorures	300 - Ions 1.2	7400 mg/l	0,05
Cyanures totaux	300 - CN 1.1	<0,004 mg/l	0,004
Conductivité	115 - Cond. 1.0	22000 µS/cm	1
Chrome	200 - Mét. 1.1	0,0083 mg/l	0,0007
DBO5	315 - DBO 1.0	<1 mg/l O2	1
DCO	315 - DCO 1.0	204 mg/l O2	3
Fer	200 - Mét. 1.1	3,4 mg/l	0,010
Mercure	200 - Mét. 1.1	0,0005 mg/l	0,0002
Manganèse	200 - Mét. 1.1	0,052 mg/l	0,0003
Sodium	200 - Mét. 1.1	4900 mg/l	0,05

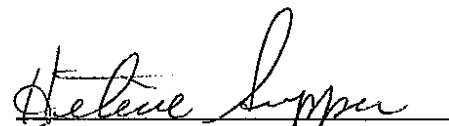
CERTIFICAT D'ANALYSE
CHIMIE INORGANIQUE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 3238

PARAMETRE	MÉTHODE	RÉSULTAT	LDM
Azote ammoniacal	300 - N 1.1	11 mg/l N	0,05
Nickel	200 - Mét. 1.1	0,0033 mg/l	0,0005
Nitrates et nitrites	315 - NO3 1.0	<0,02 mg/l N	0,02
Plomb	200 - Mét. 1.1	0,0023 mg/l	0,0011
Composés phénoliques 4AAP	404 - I.Phé. 2.1	<0,002 mg/l	0,002
Sulfates	300 - Ions 1.2	<1,3 mg/l	0,05
Sulfures totaux	300 - S 1.1	<0,03 mg/l S ⁻²	0,03
Zinc	200 - Mét. 1.1	0,012 mg/l	0,006

CERTIFICAT ÉMIS LE: 2006/07/20

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


HELENE SUPPER, CHIMISTE

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

PROJET : 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
 ÉCHANTILLON PRÉLEVÉ LE : 30 mai 2006
 DATE DE RÉCEPTION : 31 mai 2006
 NATURE DE L'ÉCHANTILLON : Eau souterraine
 NOM DU PRÉLEVEUR : Eric Gauthier
 ENDROIT DE PRÉLÈVEMENT : Piézomètre F-93-2
 DIRECTION : DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides
 RESPONSABLE : Proteau, Hélène CR: 5640
 NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94435
 NUMÉRO DU CONTENANT : F-93-2 *OK*

COMPOSÉS	CONCENTRATION	LIMITE DE DÉTECTION, LDM
Dichlorodifluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chlorure de vinyl	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Bromométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Chloroéthane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
Trichlorofluorométhane	< 0,20 µg/L	< 0,20 µg/L
1,1-Dichloroéthylène	< 0,22 µg/L	< 0,22 µg/L
Dichlorométhane	< 0,50 µg/L	< 0,50 µg/L
Trans1,2-dichloroéthylène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,1-dichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
2,2-Dichloropropane	< 0,13 µg/L	< 0,13 µg/L
Cis-1,2-Dichloroéthylène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromochlorométhane	< 0,11 µg/L	< 0,11 µg/L
Chloroforme	< 0,12 µg/L	< 0,12 µg/L
1,1,1-Trichloroéthane	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Tétrachlorure de carbone	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,1-Dichloropropène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Benzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloroéthane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Trichloroéthylène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,2-Dichloropropane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Dibromométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Bromodichlorométhane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Cis-1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Toluène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
Trans1,3-Dichloropropène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,1,2-Trichloroéthane	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Tétrachloroéthylène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,3-Dichloropropane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Dibromochlorométhane	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
1,2-Dibromoéthane	< 0,04 µg/L	< 0,04 µg/L

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

Chlorobenzène	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ethyl benzène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
p,m-Xylène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
o-Xylène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Styrène	< 0,02 µg/L	< 0,02 µg/L
Bromoforme	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Isopropyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Bromobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2,3-Trichloropropane	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
N-Propyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
2-Chlorotoluène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
4-Chlorotoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,3,5-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Ter-Butyl benzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2,4-Triméthylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
Sec-Butyl benzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
1,3-Dichlorobenzène	< 0,07 µg/L	< 0,07 µg/L
Isopropyltoluène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,4-Dichlorobenzène	< 0,05 µg/L	< 0,05 µg/L
1,2-Dichlorobenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
N-Butylbenzène	< 0,06 µg/L	< 0,06 µg/L
1,2-Dibromo-3-chloropropane	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
1,2,4-Trichlorobenzène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
Hexachlorobutadiène	< 0,10 µg/L	< 0,10 µg/L
Naphtalène	< 0,08 µg/L	< 0,08 µg/L
1,2,3-Trichlorobenzène	< 0,09 µg/L	< 0,09 µg/L
Acrylonitrile	< 0,31 µg/L	< 0,31 µg/L
Hexachloroéthane	< 0,03 µg/L	< 0,03 µg/L

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON # 94435

RÉSULTATS D'ANALYSE DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS #MA. 403-COV 1.1

POURCENTAGE DE RECOUVREMENT DES ÉTALONS D'EXTRACTION

1,2-Dichloroéthane-d4	128 %
Toluène-d8	130 %
4-Bromofluorobenzène	RND %


RND: Résultat non disponible

Commentaires:

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON : 94435

La reproduction de certificat d'analyses est interdite sans le consentement du CEAEQ.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits,


Christian Desblais, chimiste p.
Chef de division
Chimie organique

CERTIFICAT D'ANALYSE
BIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE

NUMÉRO DE LABORATOIRE: 94435

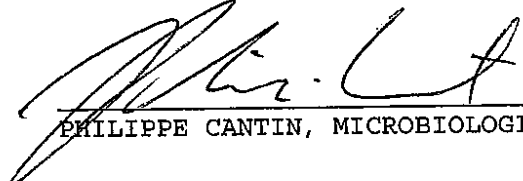
CLIENT: Contrôle Bureau de Répentigny
DRCE de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides

PROJET: 2006-5640-003 BFI/Usine de triage Lachenaie
RESPONSABLE: Proteau, Hélène CR: 5640
PRÉLEVEUR: Eric Gauthier
DATE DE PRÉLEVEMENT: 2006/05/30
DATE DE RÉCEPTION: 2006/05/31
ENDROIT PRÉLEVEMENT: Piézomètre F-93-2
NATURE: Eau souterraine
TEMPS (hre) 0,66 BOUTEILLE NO.: F-93-2 *OK.*

PARAMETRE (S)	RÉSULTAT (S)	ANALYSE	MÉTHODE
Coliformes totaux - dnb présumé	<2 UFC/100 mL	2006/05/31	MA.700-COL 1.0
Coliformes fécaux - dnb présumé	<2 UFC/100 mL	2006/05/31	MA.700-FEC.EC 1.0

Certificat émis le: 2006/06/12

J'atteste avoir formellement constaté ces faits.


PHILIPPE CANTIN, MICROBIOLOGISTE

JUN 02 05 00:38

Feuille n°: 1 de 1

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Éric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	003323	F-92-3	8 <i>FES</i>	2006-06-01		en/n <i>en</i>	I	Piézomètre F-92-3
2	003324	F-04-6	8 <i>FES</i>	2006-06-01		en/n <i>en</i>	I	Piézomètre F-04-6
3	003325	F-06-1	8 <i>FES</i>	2006-06-01		en/n <i>en</i>	I	Piézomètre F-06-1

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2,3	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.
	<i>Ⓢ Nature changée pour les besoins de VITALE-RH</i>

Remarque

Date de réception

N° demande

0000106003308

Feuille n° : / de /

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie Ltée		Code projet 2006 - 5640 - 003
Responsable Hélène Proteau		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
Client (direction ou organisme) Lanaudière		N° bon de commande :
Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny		
Code postal J6A 4X6	Télécopieur	Courriel
Prélevé par Éric Gauthier		Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
Adresse idem		
Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.		

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	003308	F-96-4	8 7	2006-05-31		en-n en	I	Piézomètre F-96-4
2	003309	F-00-5 ² (*)	8 7	2006-05-31	(*)	en-n en	I	Piézomètre F-00-5
3	003310	F-04-2	8 7	2006-05-31		en-n en	I	Piézomètre F-04-2

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1,2,3	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.
1	(*) Nature changée pour les besoins de VITALE. RH.
2	(*) Bouteilles reçues à la DLPI. RH.

Remarque

Date de réception

N° demande

MAR 30 08 00 32 31

Feuille n° : 1 de 1

Nom du projet BFI/Usine de Triage Lachenaie **MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT**
 Responsable Hélène Proteau **RECUEIL**
 Client (direction ou organisme) Lanaudière **09 JUIN 2006**
 Adresse 100 boulevard Industriel Repentigny **DIRECTION RÉGIONALE LANAUDIÈRE**
 Code postal J6A 4X6 Télécopieur Courriel

Code projet **2006 - 5640 - 0023**
 Tél. : (450) 654 - 4355 poste 270
 N° bon de commande :

Prélevé par Éric Gauthier Tél. : (450) 654 - 4355 poste 258
 Adresse idem
 Remarques Les échantillons ont été préservés lorsque requis.

N° lot	laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement et autres précisions sur l'échantillon
1	003238	F-93-2	7 EG	2006-05-30		en-n	I	piézomètre F-93-2

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : _____

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1	Métaux totaux(B, Cd, Cr, Ni, Hg, Zn, Pb, Fe, Mn, Na); NH3, NO2-NO3; Sulfures totaux, Sulfates totaux; Chlorures, CN totaux, Phénols indice; DBO5; DCO, conductivité
	NOTE: Porter une attention particulière à l'analyse de la DCO compte de la forte teneur naturelle en chlorure (ordre de 2000 mg/l) qui interfère lors de l'analyse de la DCO. Pour l'analyse de la DCO il faut prévoir une dilution 1:10 et ajouter du sulfate de mercure sinon interférence des chlorures.
	NOTE: Les métaux ne doivent pas être filtrés et ont été acidifiés.

Remarque

N.B. : Les sections ombragés sont réservés au Centre d'expertise

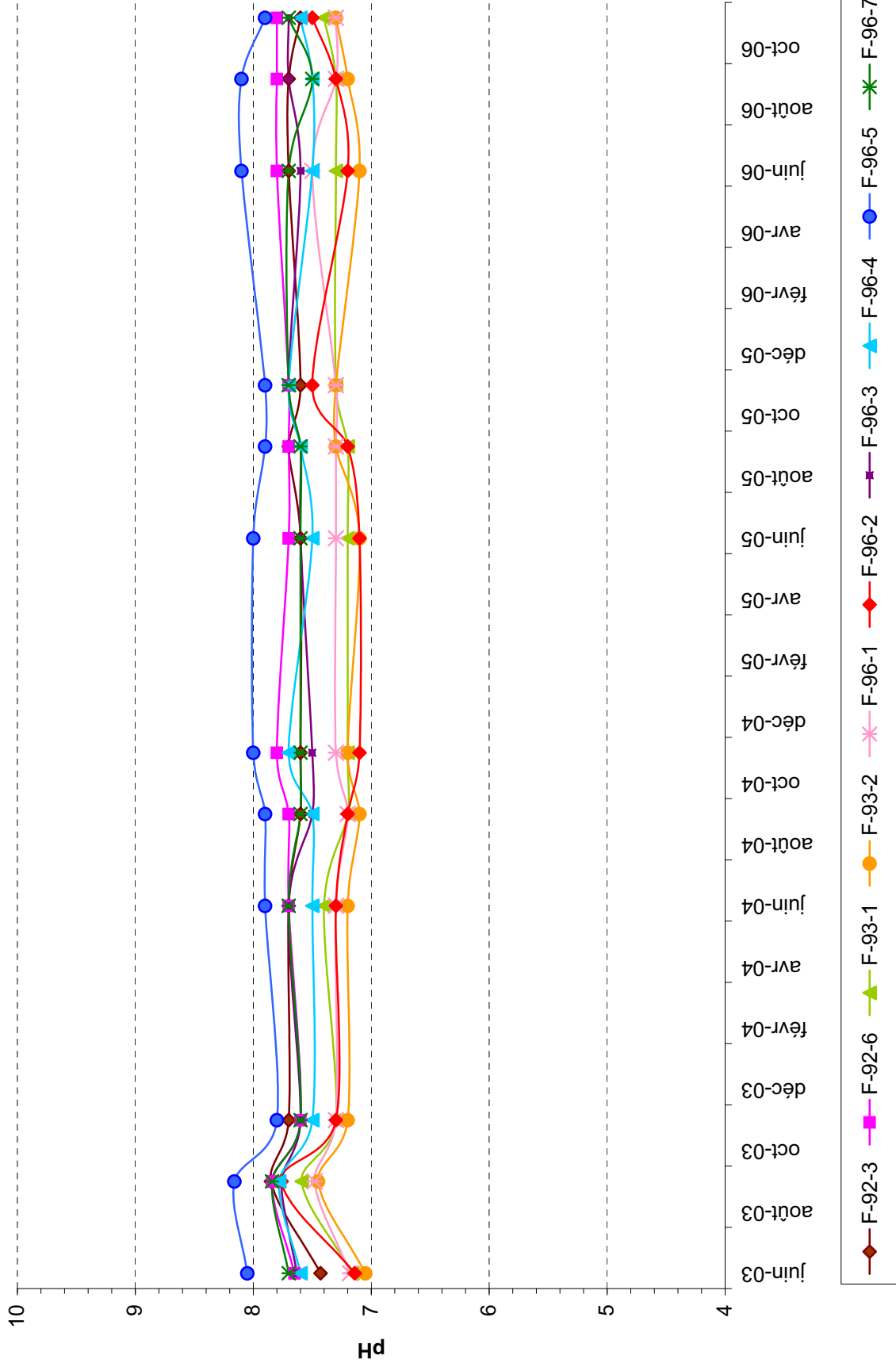
FO 09 01 00 13 2004 04 01

ANNEXE 2

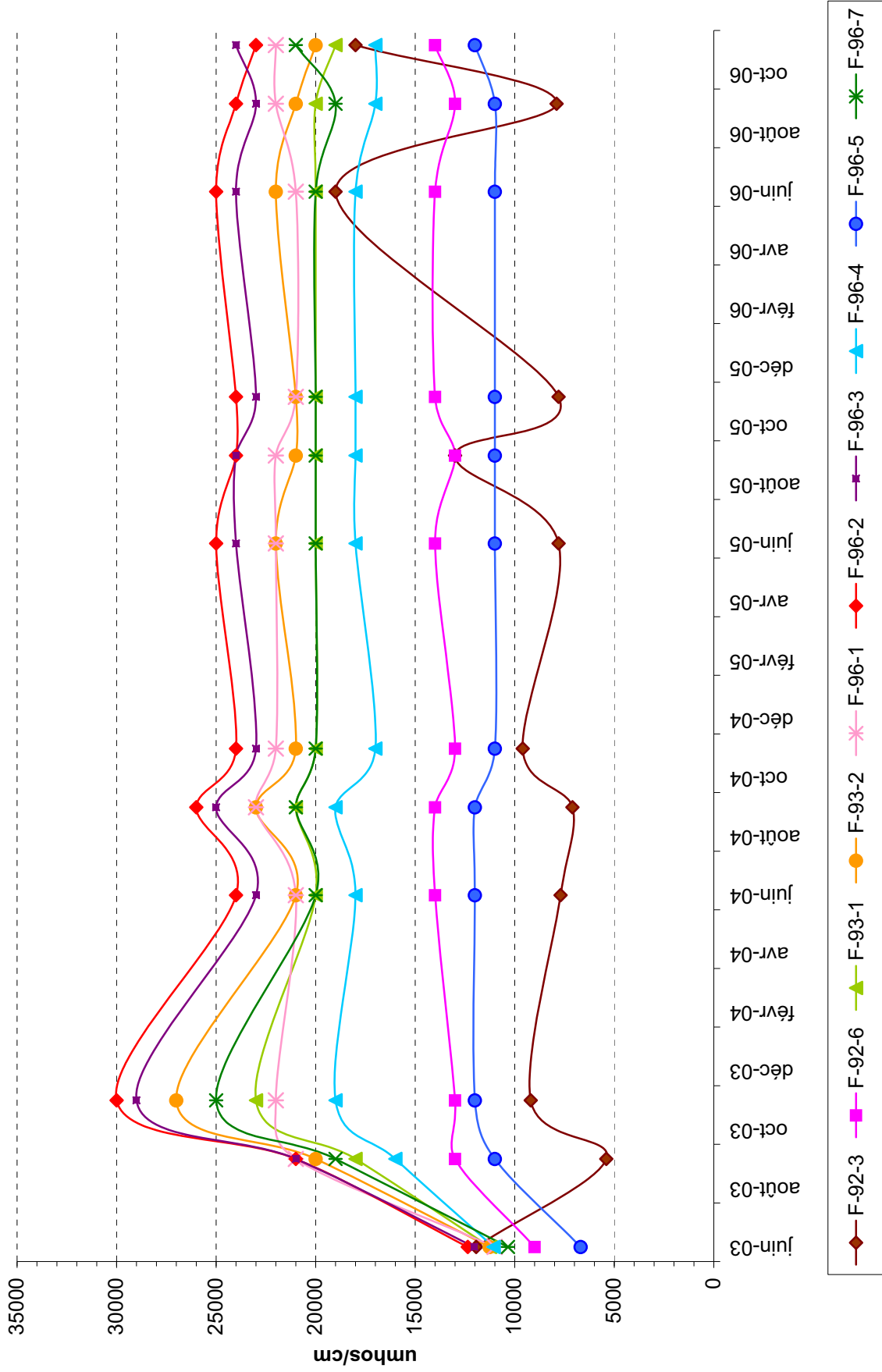
**ÉVOLUTION TEMPORELLE DES PARAMÈTRES DE SUIVI
(GRAPHIQUES)**

NOTE : En raison d'un changement de la méthode de mesure à partir du printemps 2003, où les mesures de terrain ont été remplacées par des analyses de laboratoire pour la conductivité, la turbidité et le pH, les données antérieures à cette date n'ont pas été incluses dans les graphiques de ces paramètres. De plus, les résultats de coliformes fécaux antérieurs à la campagne du printemps 2000 ne sont pas considérés puisqu'un changement de laboratoire a été effectué à cette date.

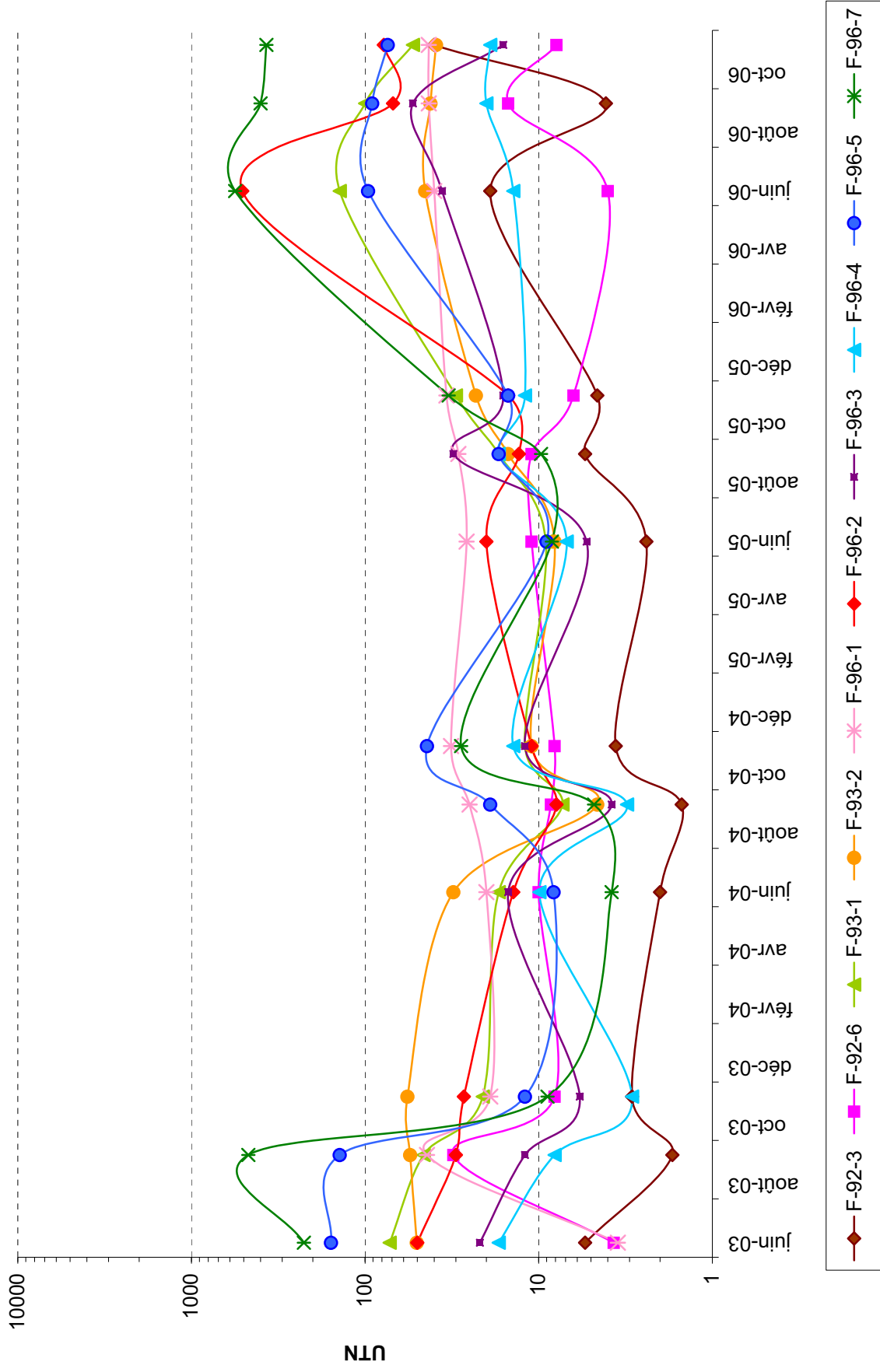
Évolution temporelle du pH



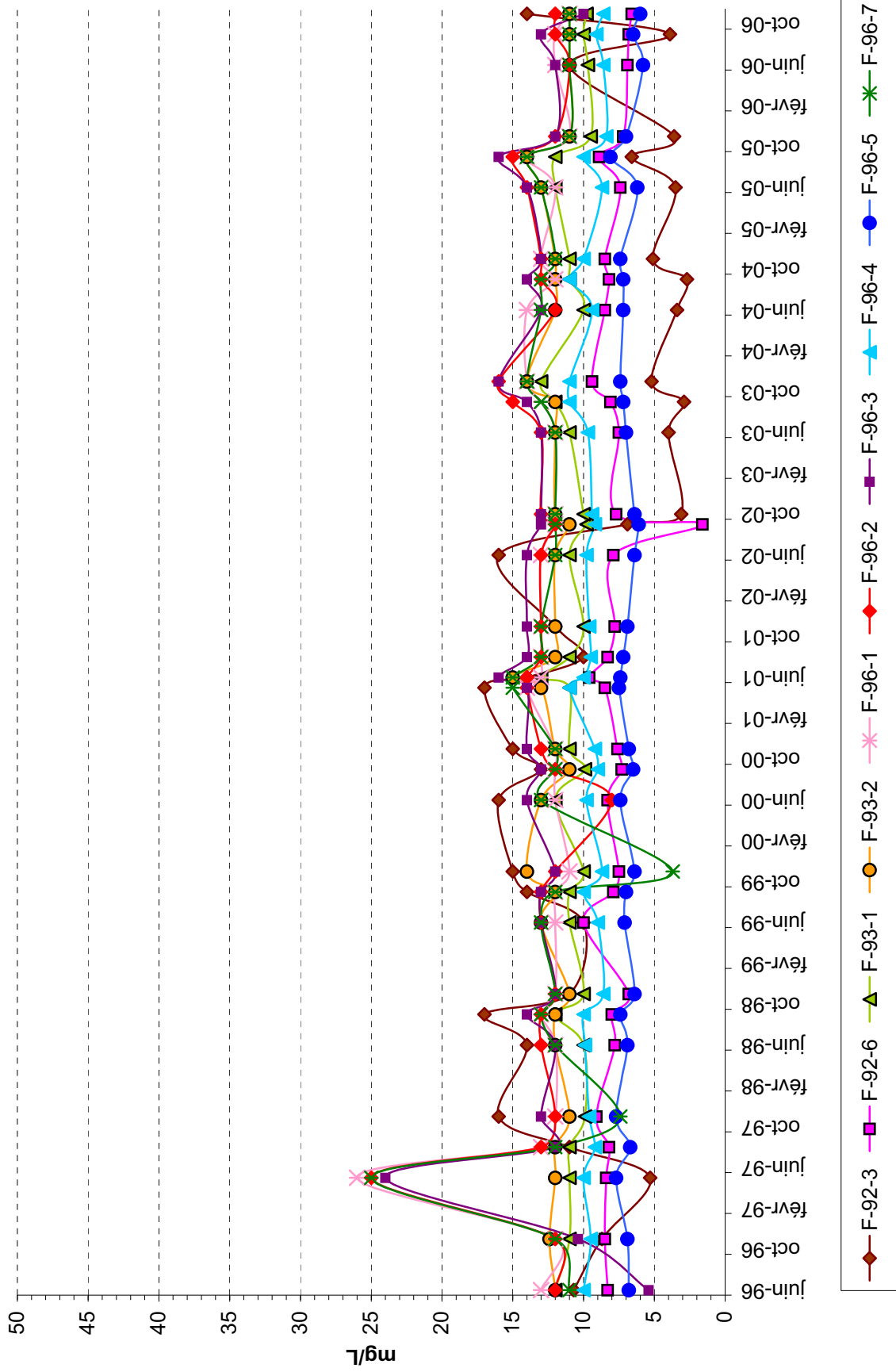
Évolution temporelle de la conductivité



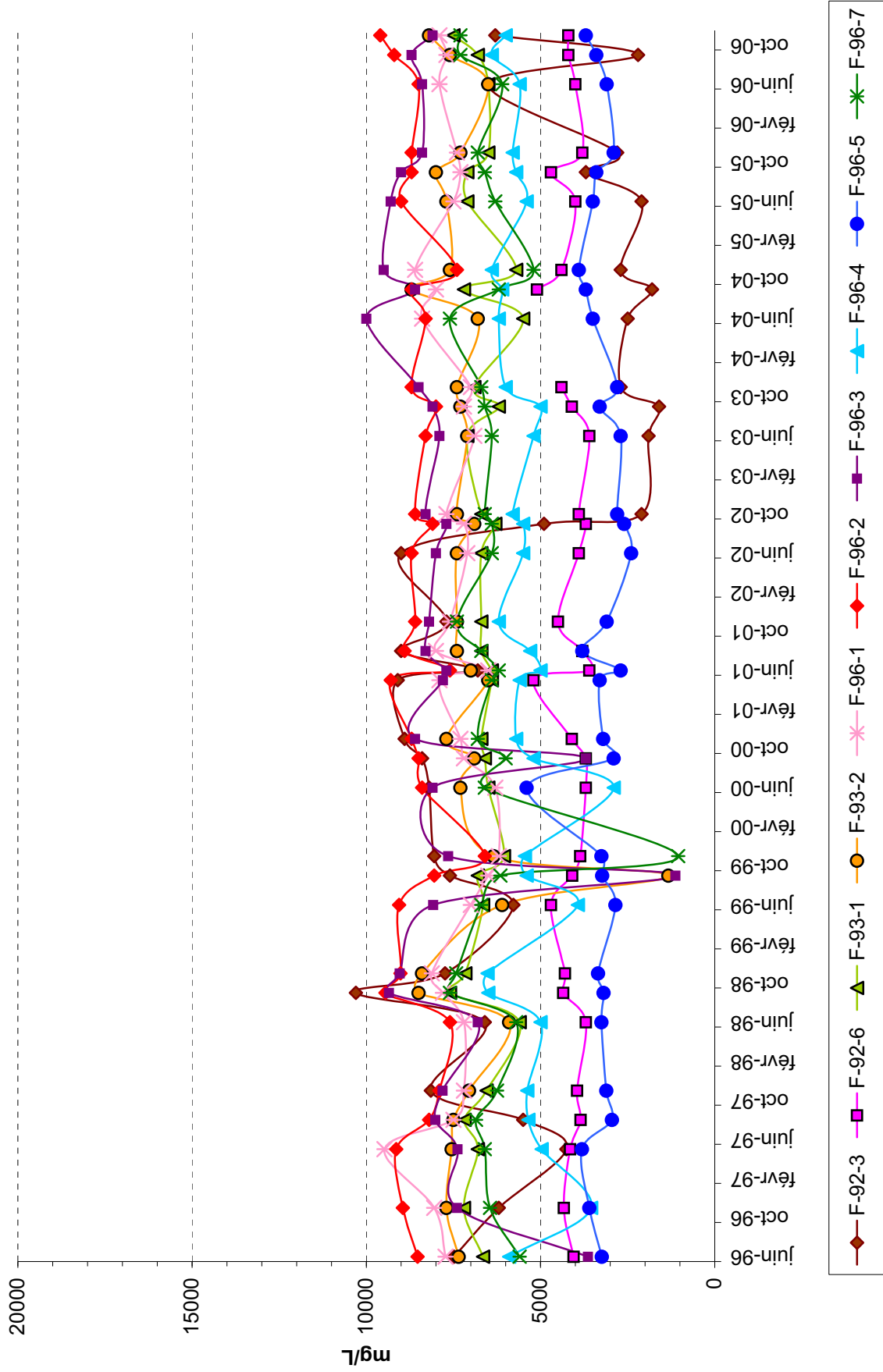
Évolution temporelle de la turbidité



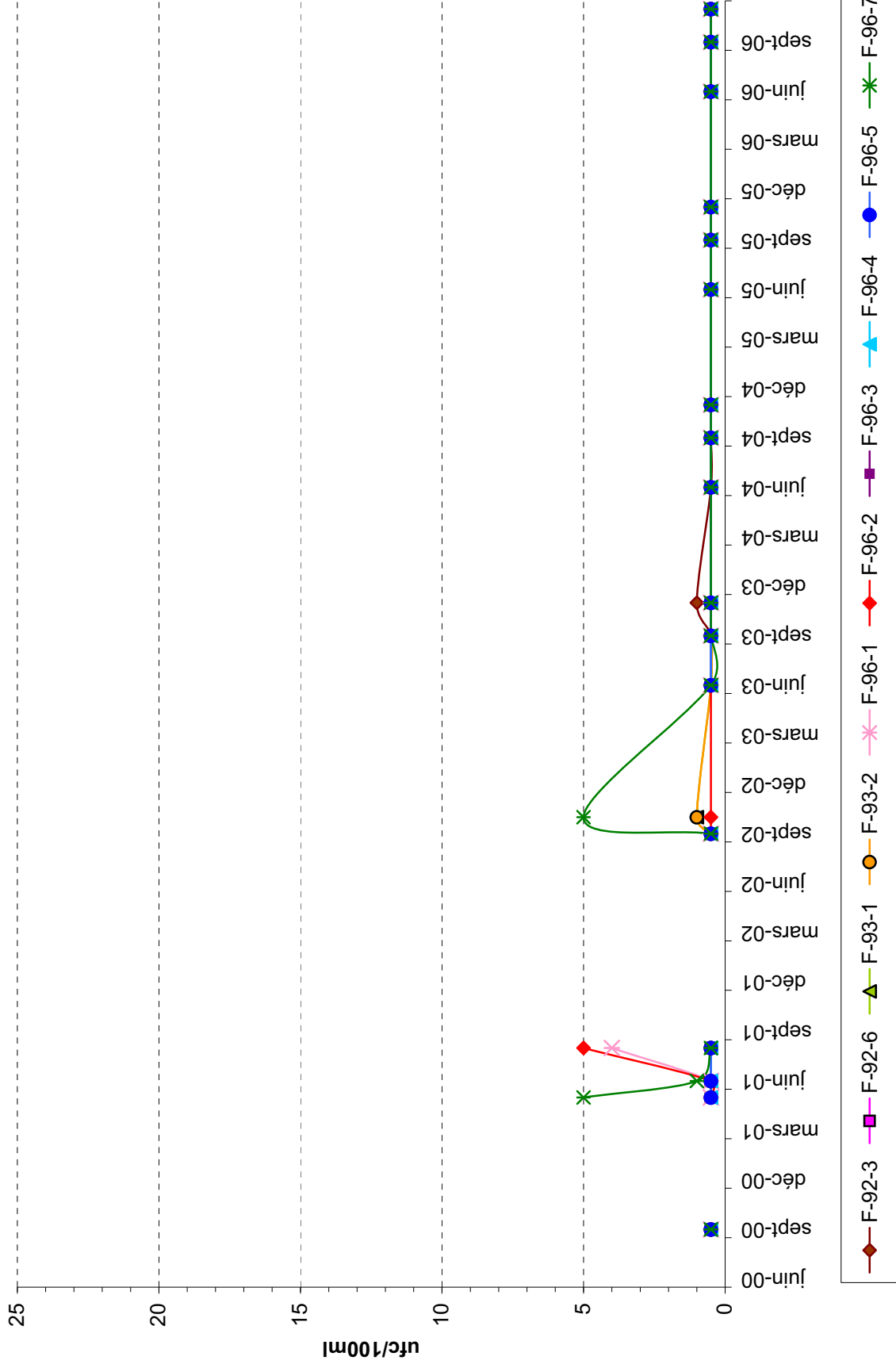
Évolution temporelle de l'azote ammoniacal



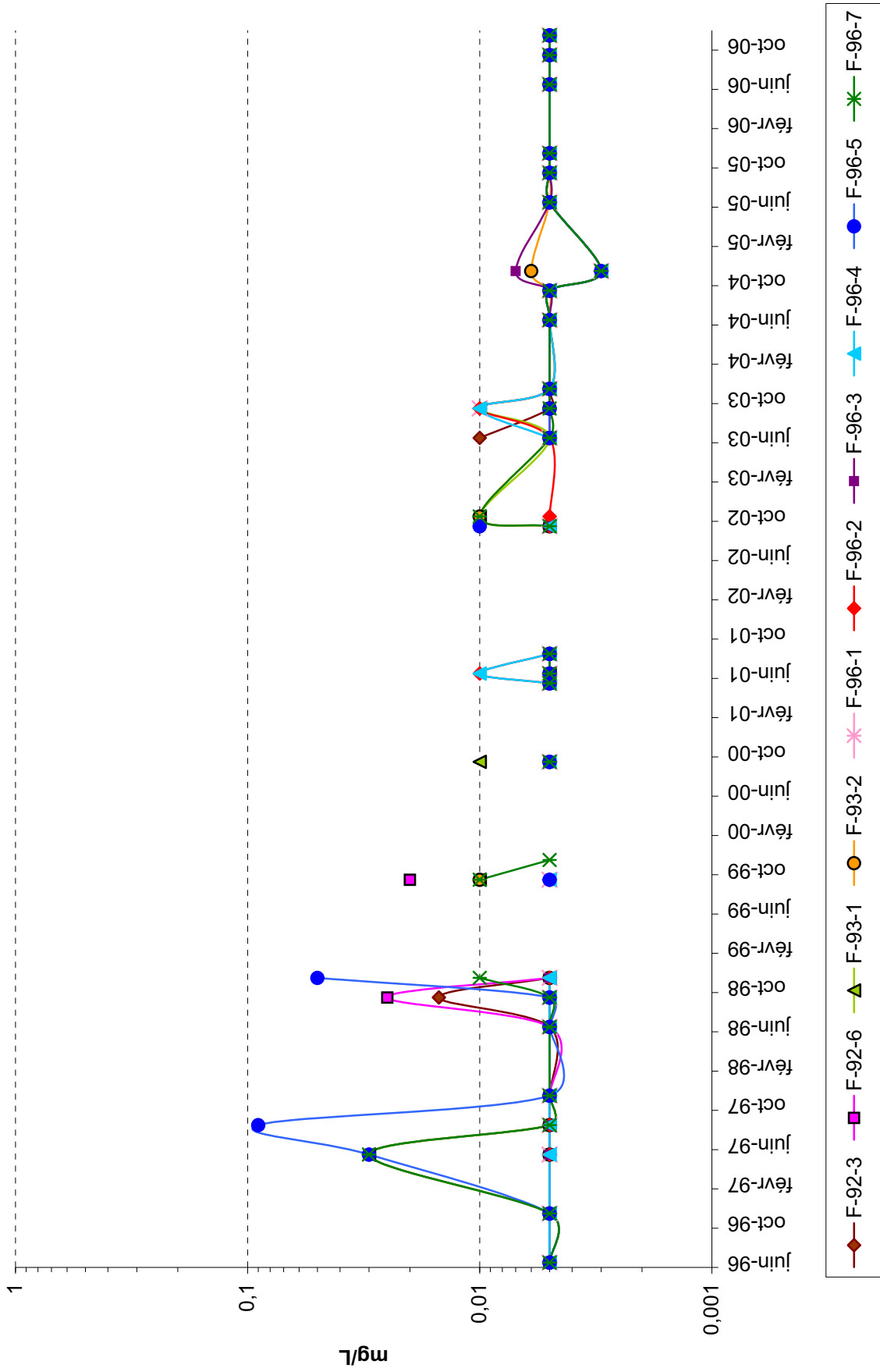
Évolution temporelle des chlorures



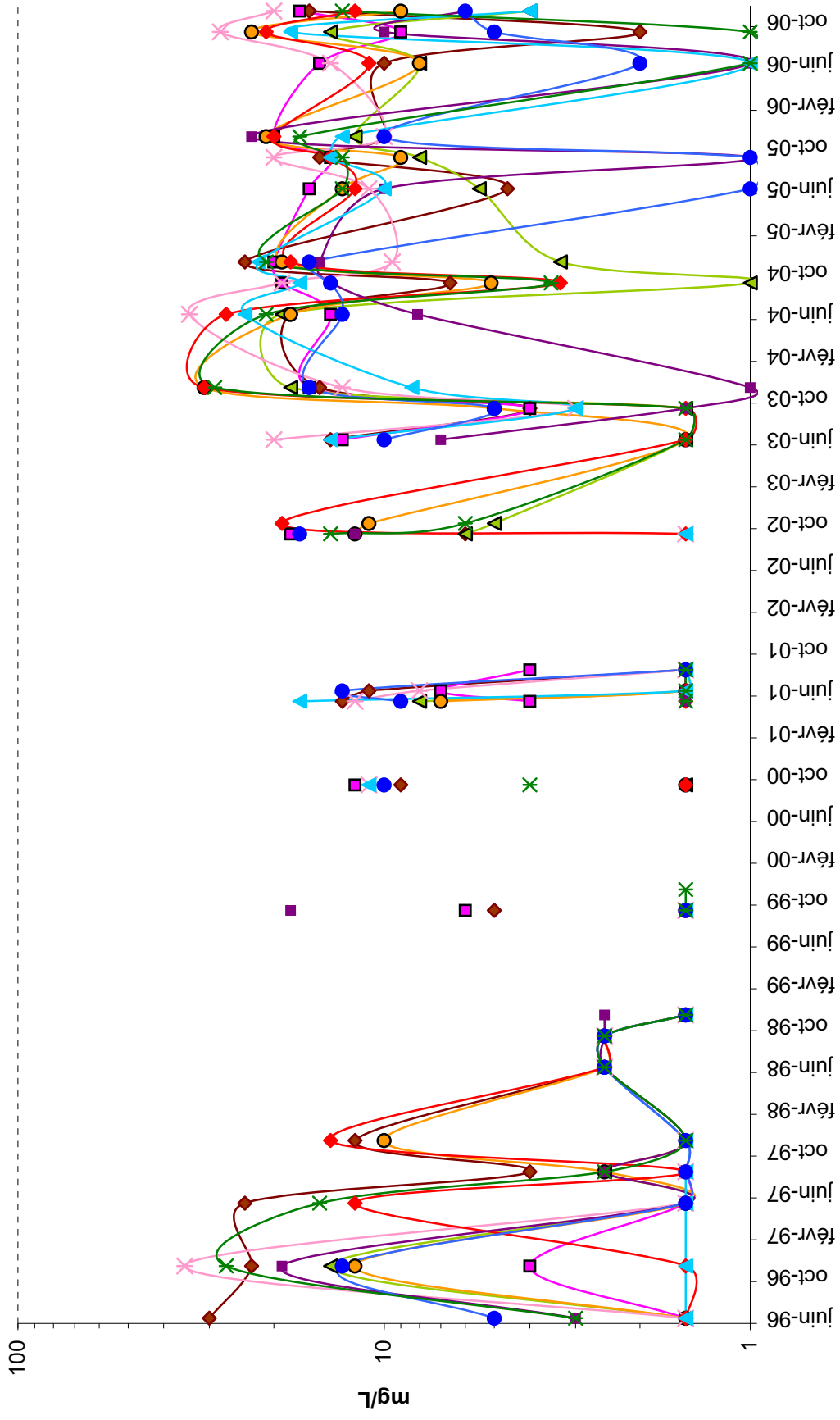
Évolution temporelle des coliformes fécaux



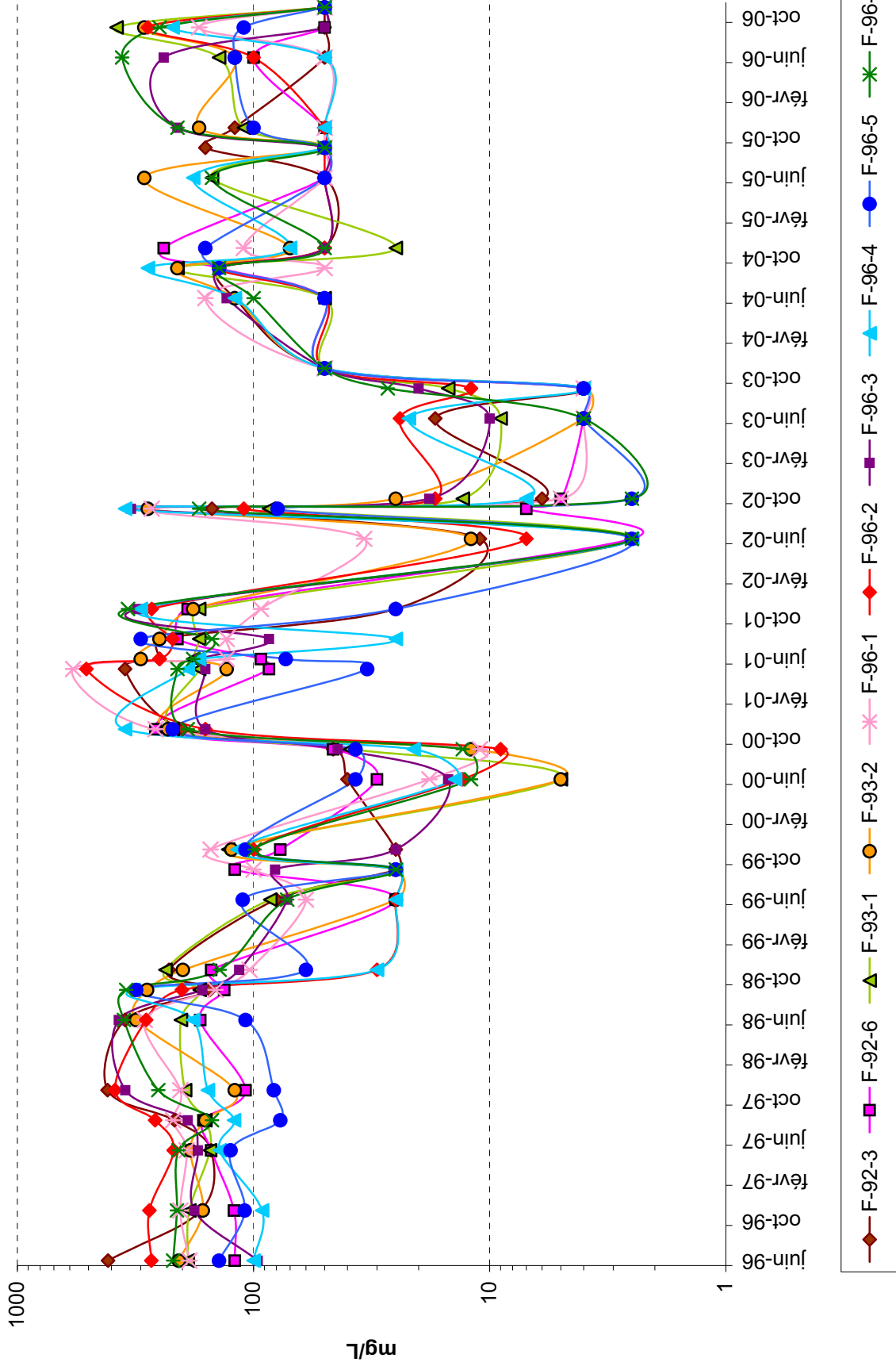
Évolution temporelle des cyanures totaux



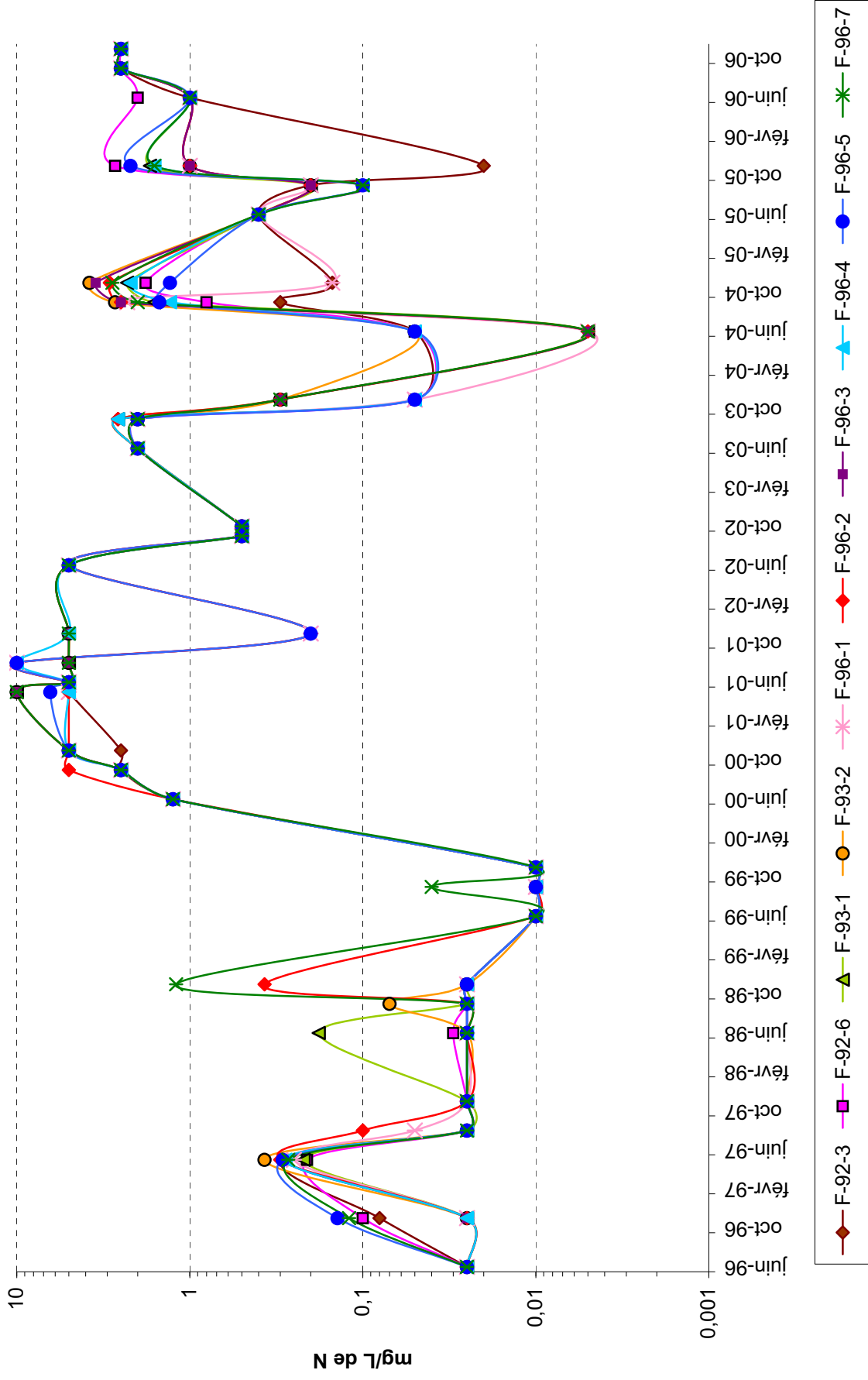
Évolution temporelle de la DBO₅



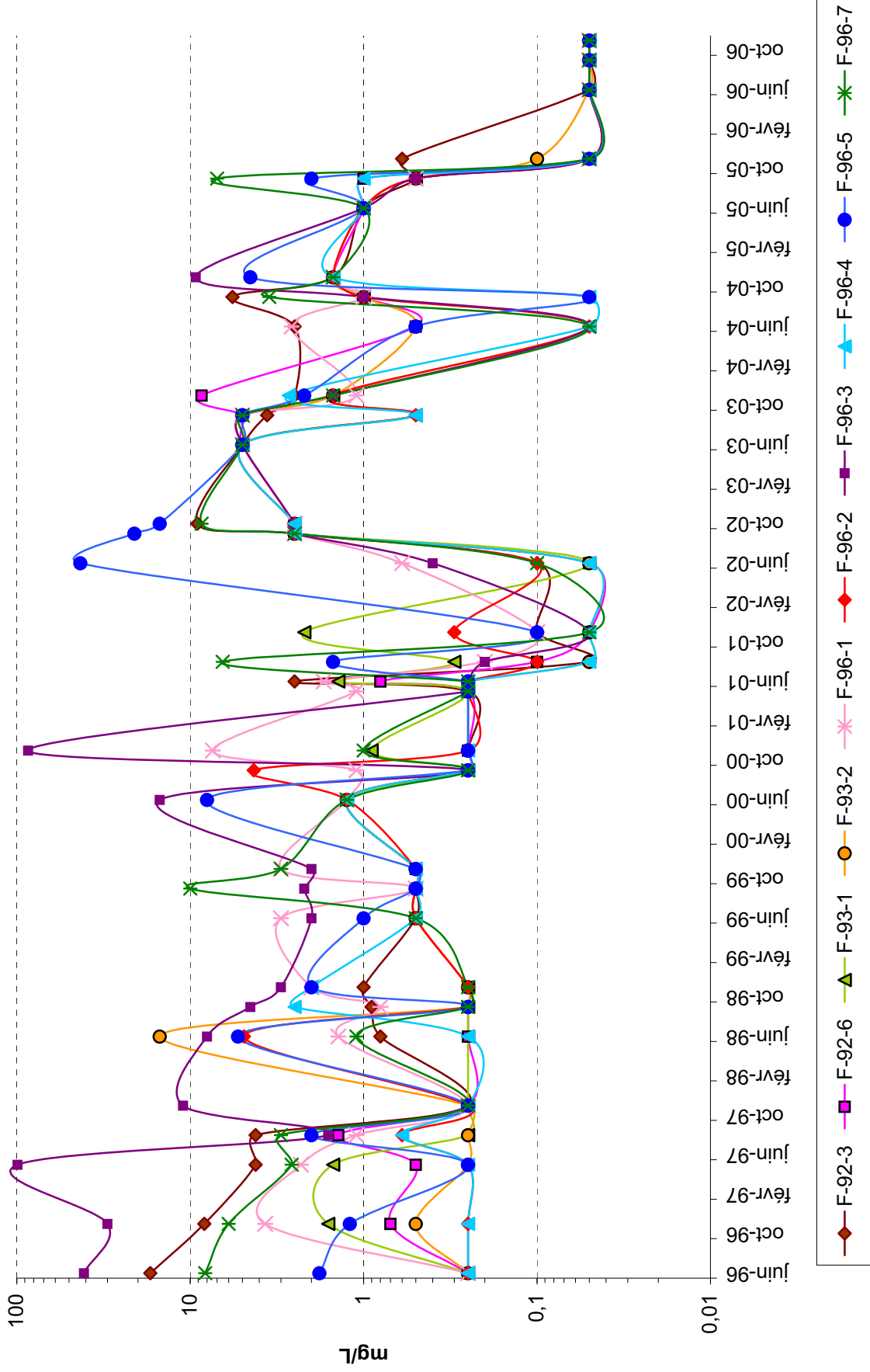
Évolution temporelle de la DCO



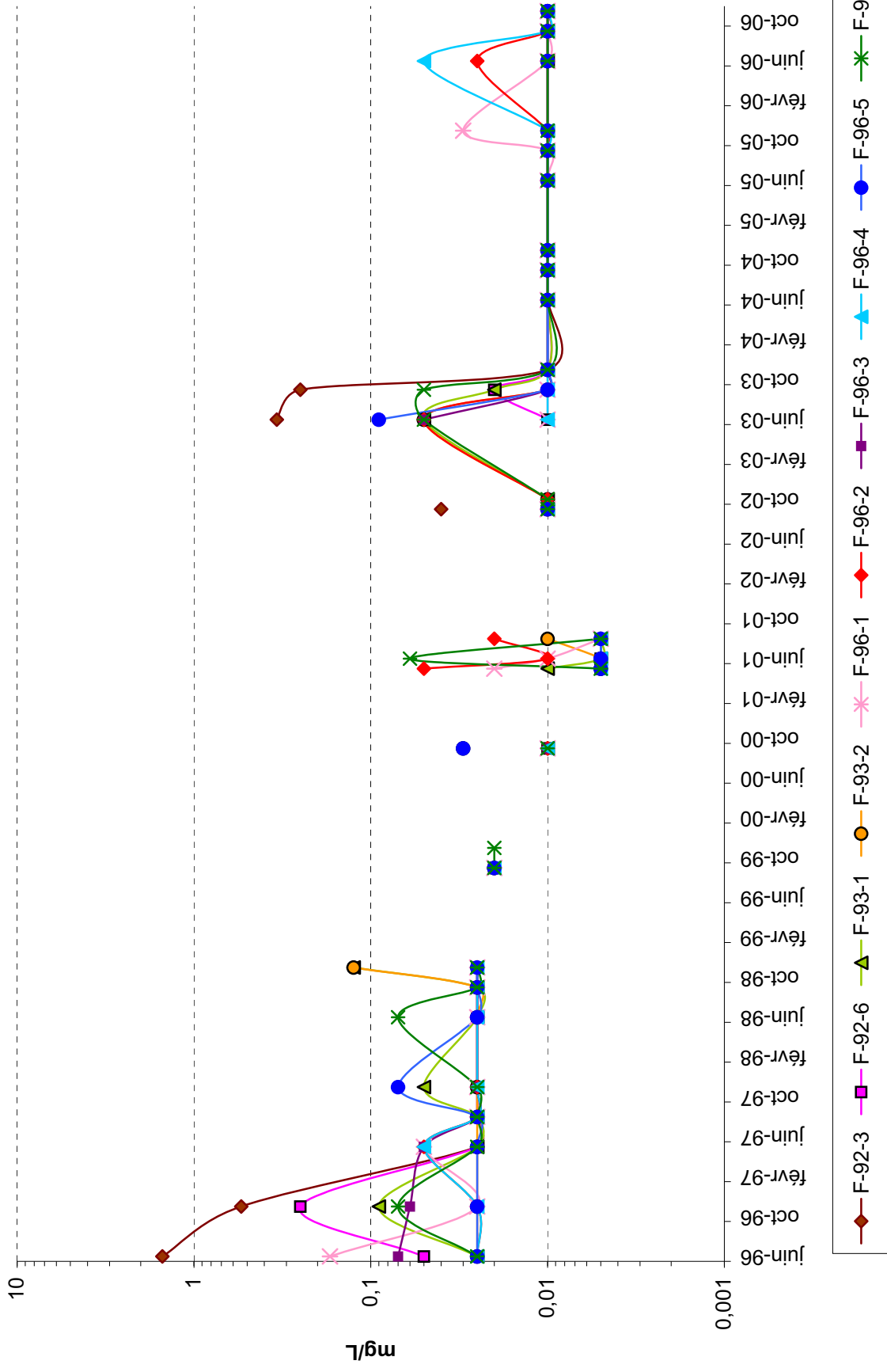
Évolution temporelle des nitrites et nitrates



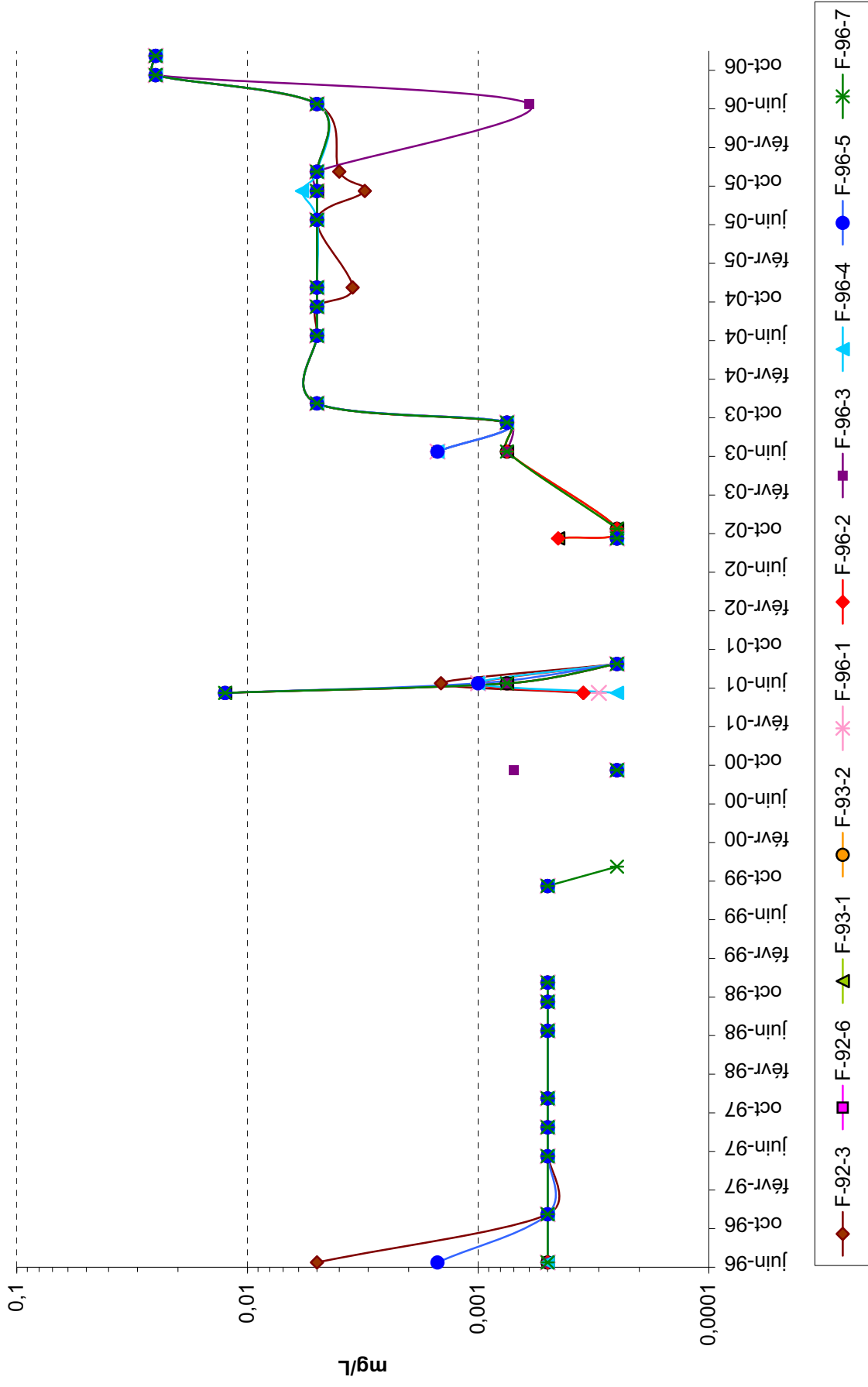
Évolution temporelle des sulfates totaux



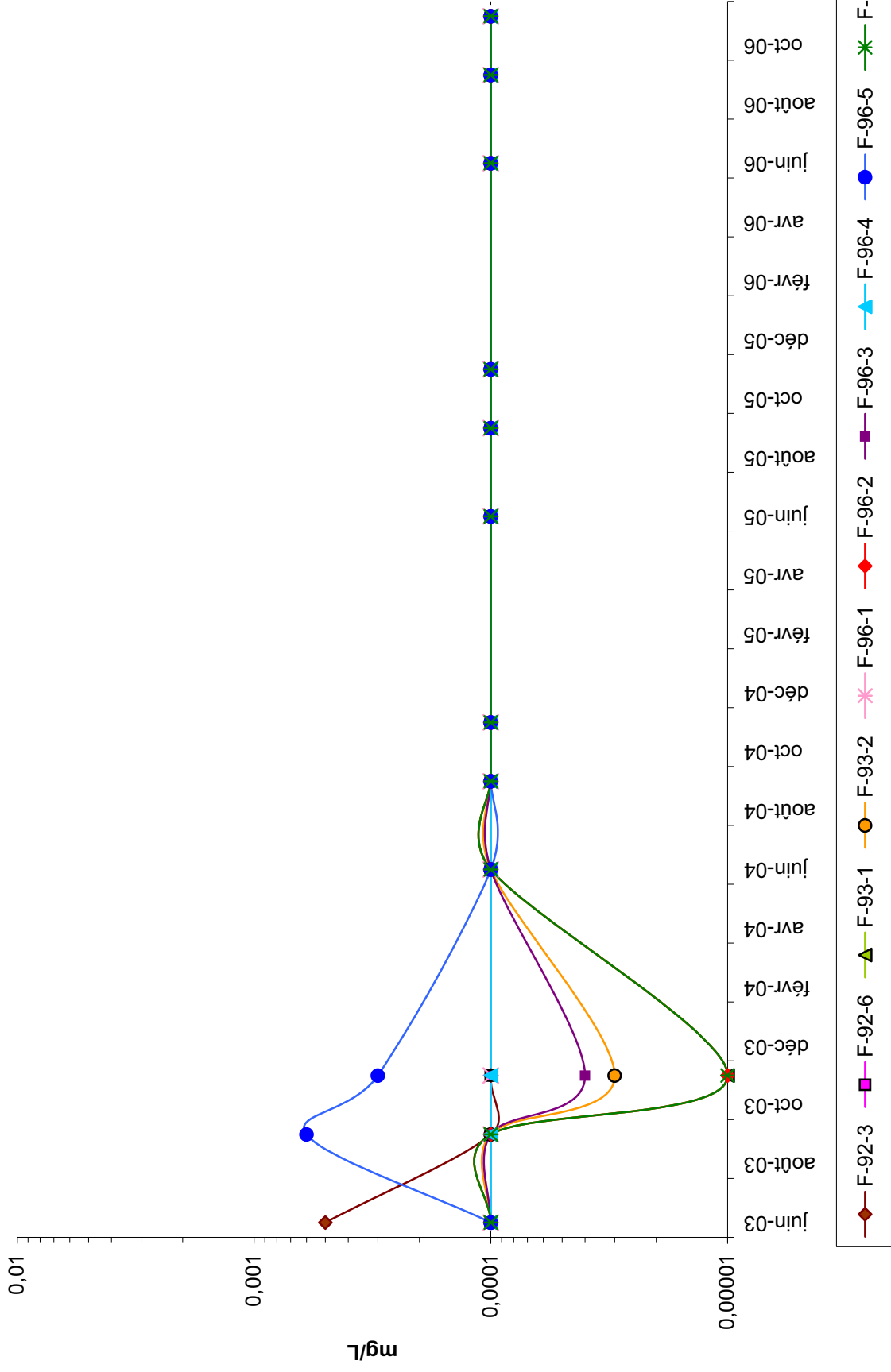
Évolution temporelle des sulfures totaux



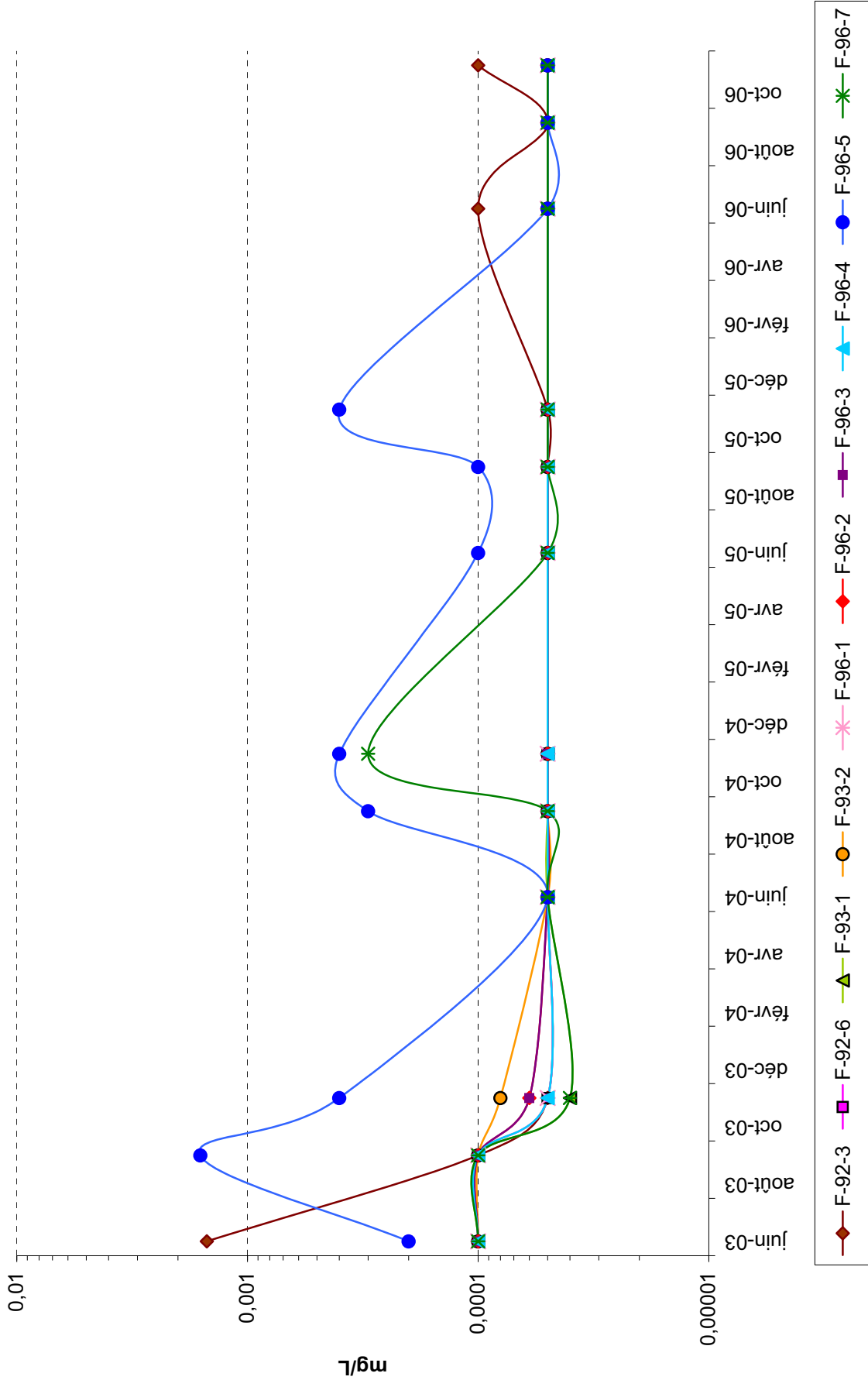
Évolution temporelle des composés phénoliques



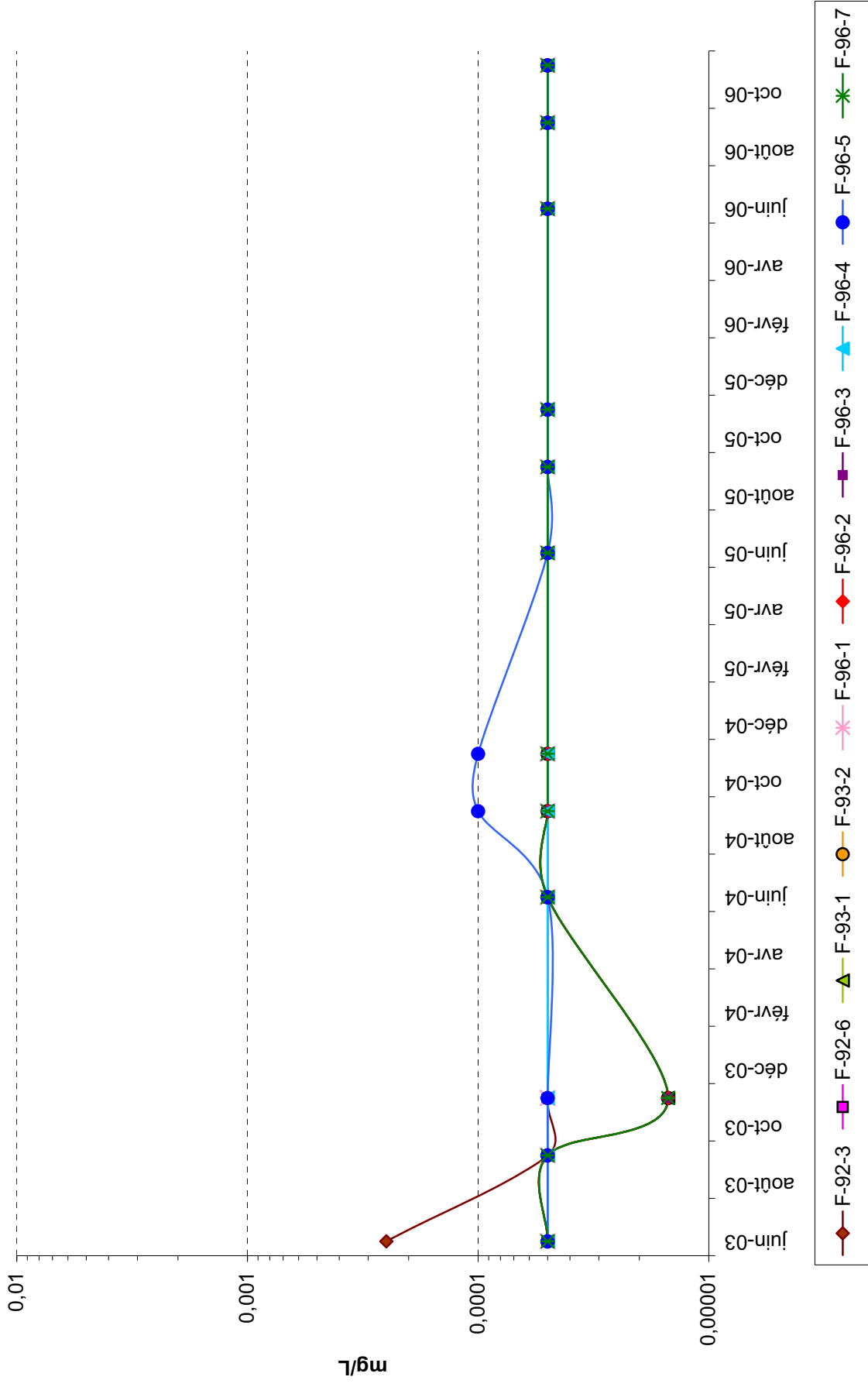
Évolution temporelle du benzène



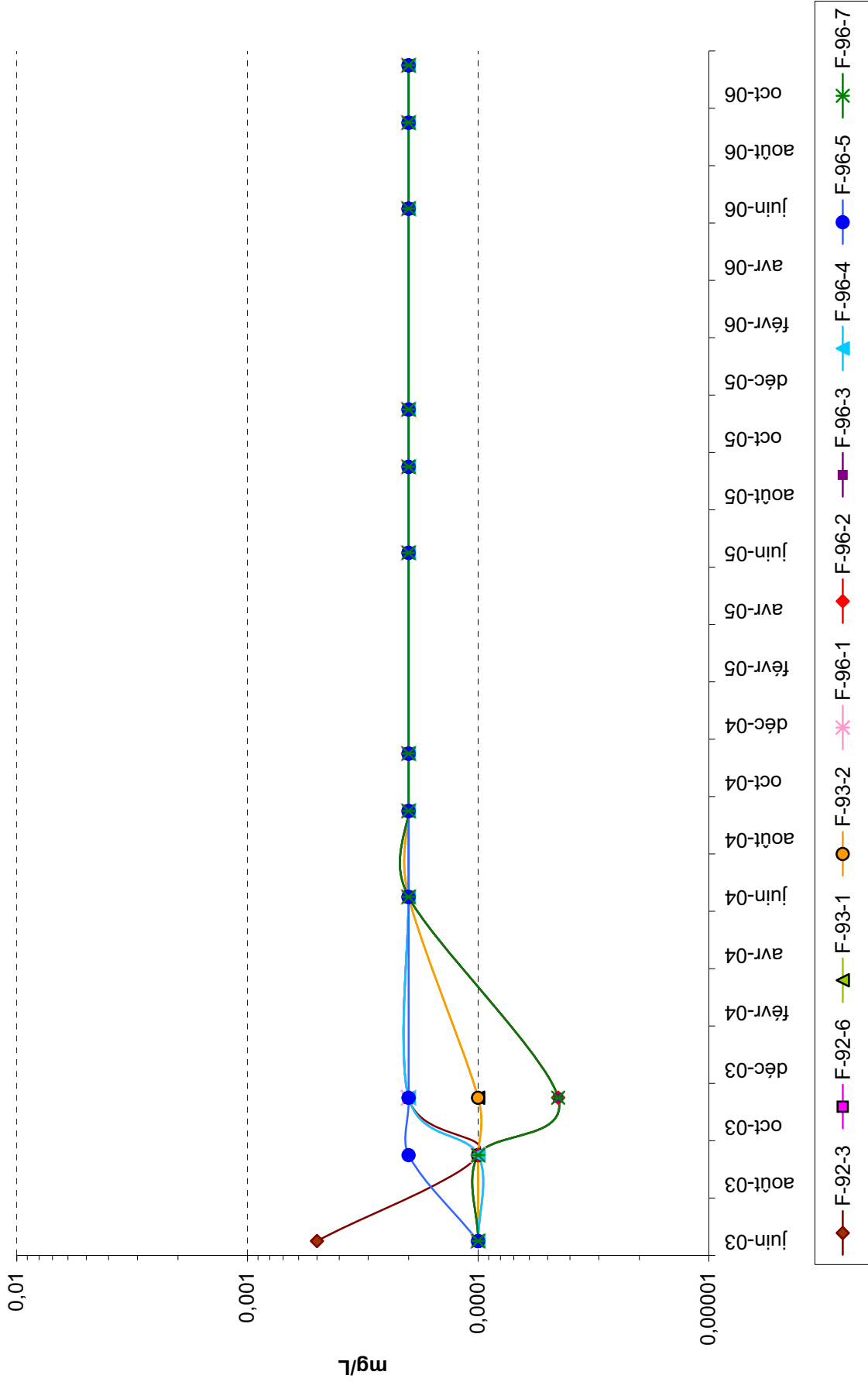
Évolution temporelle du toluène



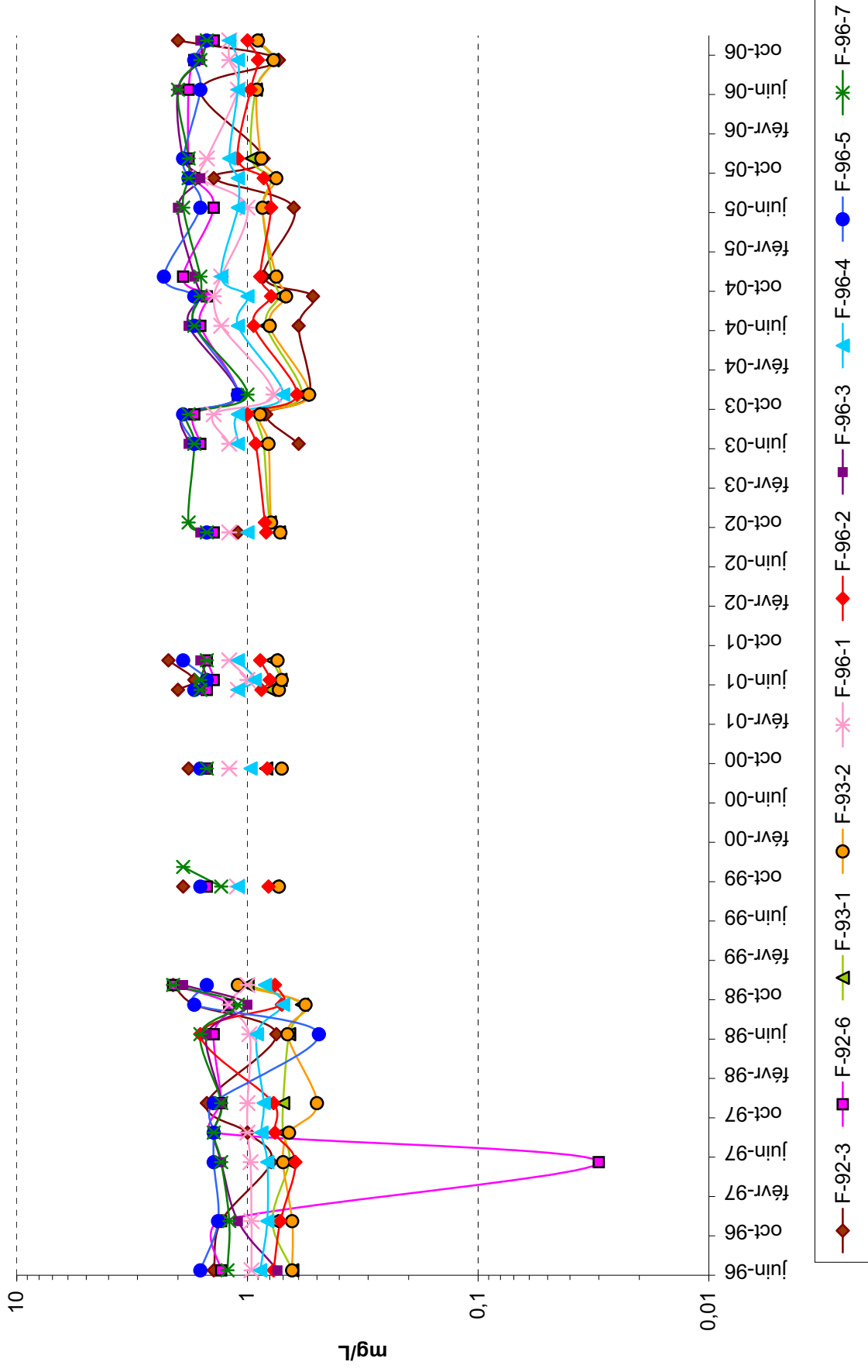
Évolution temporelle de l'éthylbenzène



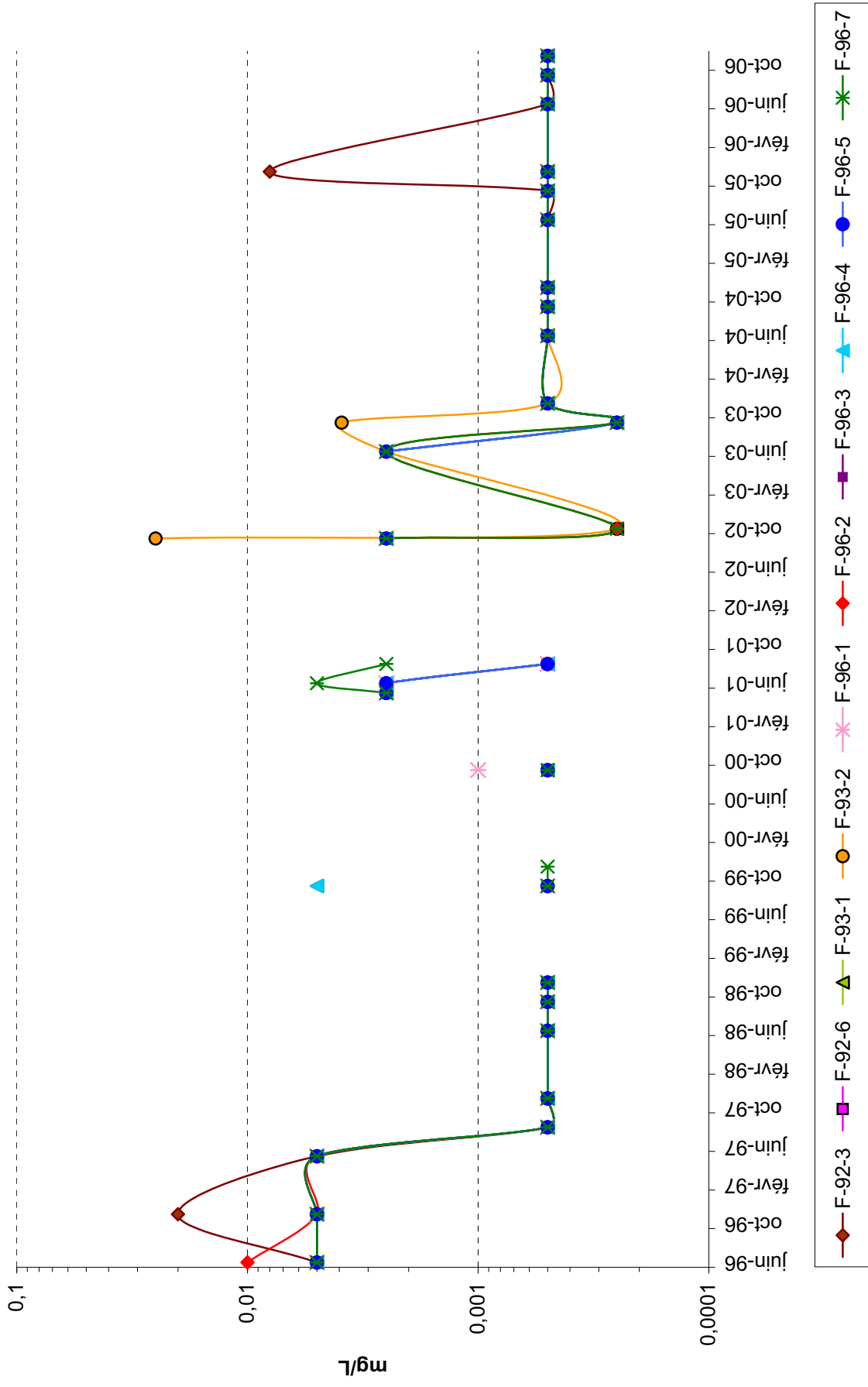
Évolution temporelle des zylènes



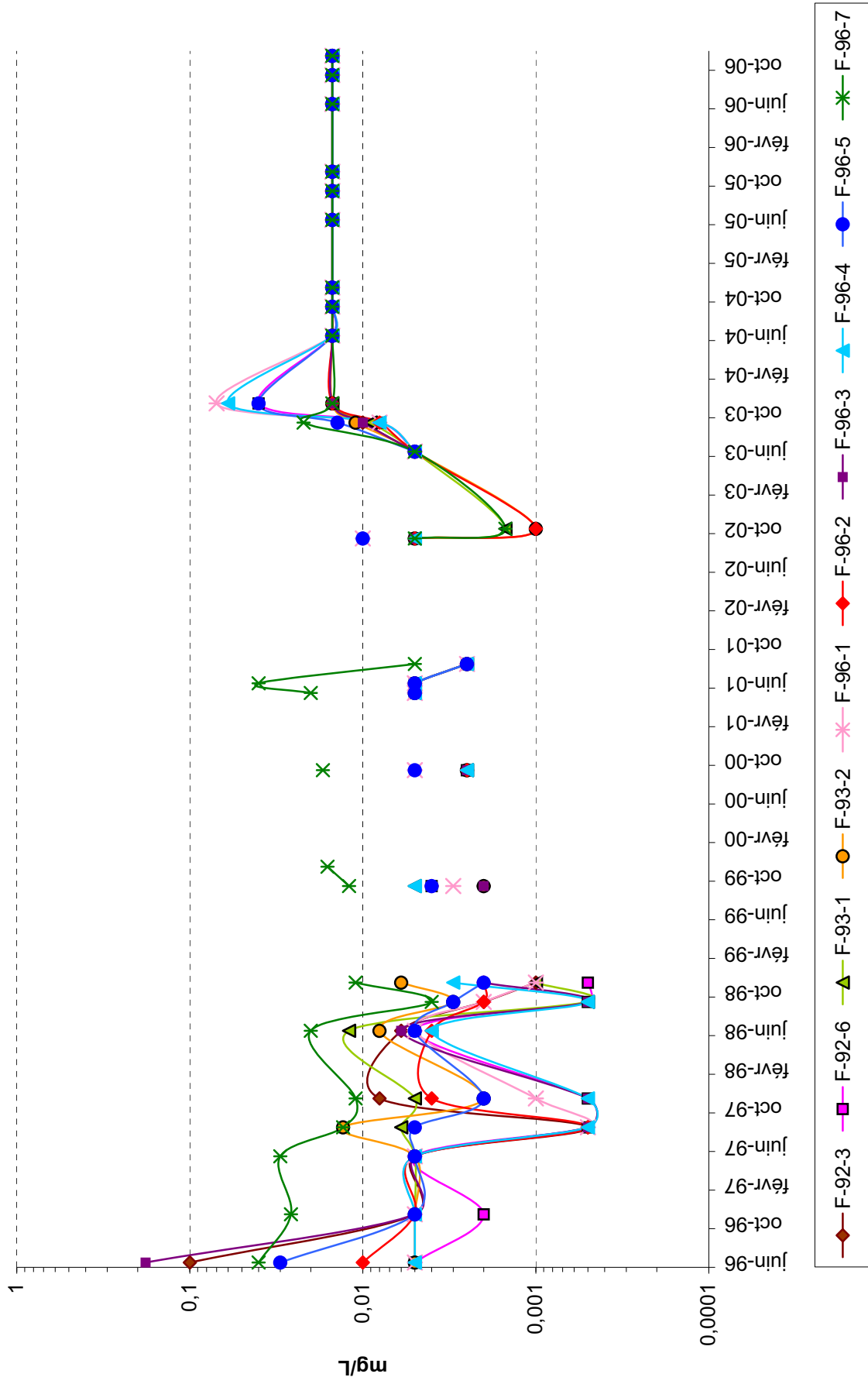
Évolution temporelle du bore



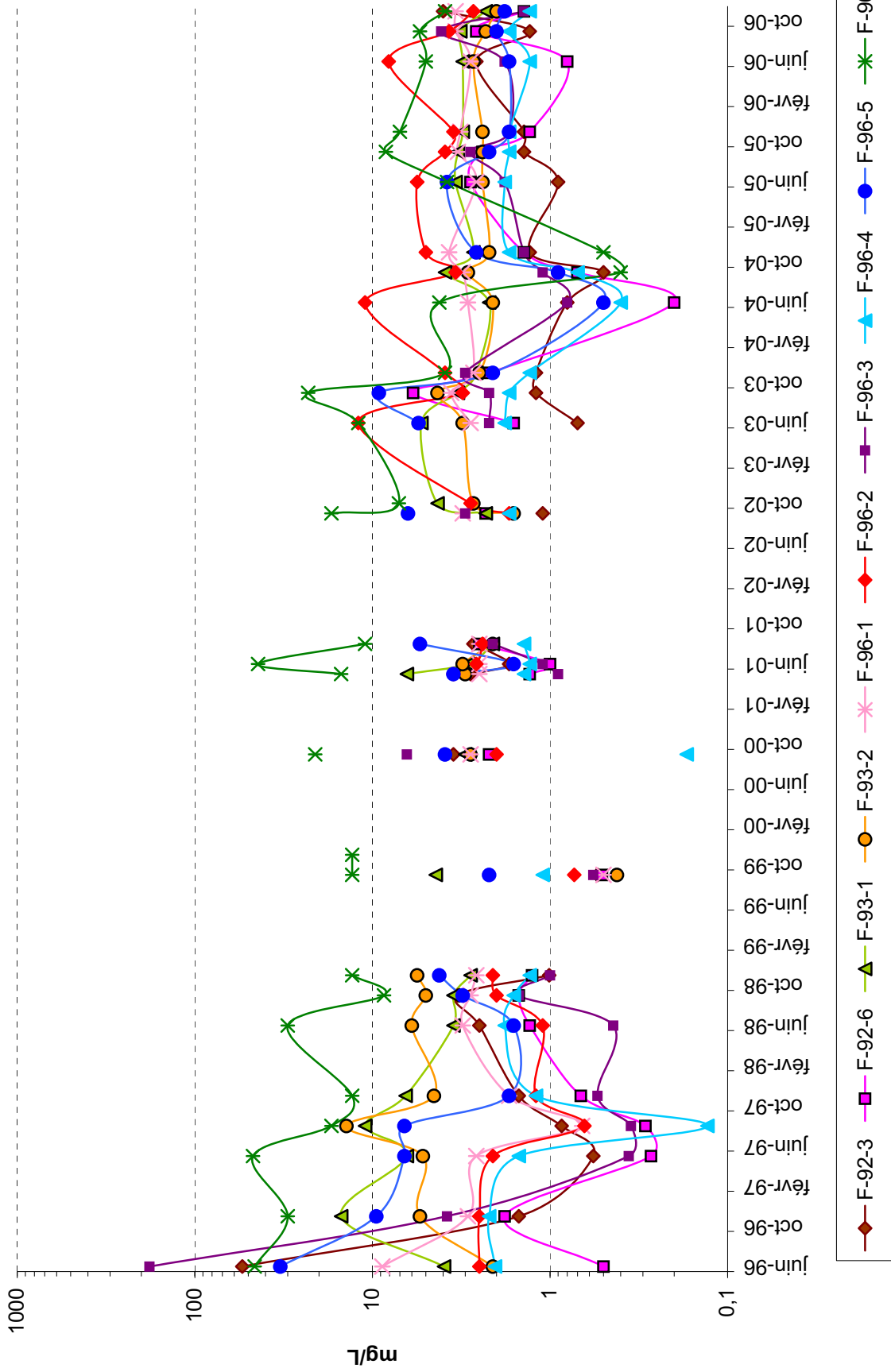
Évolution temporelle du cadmium



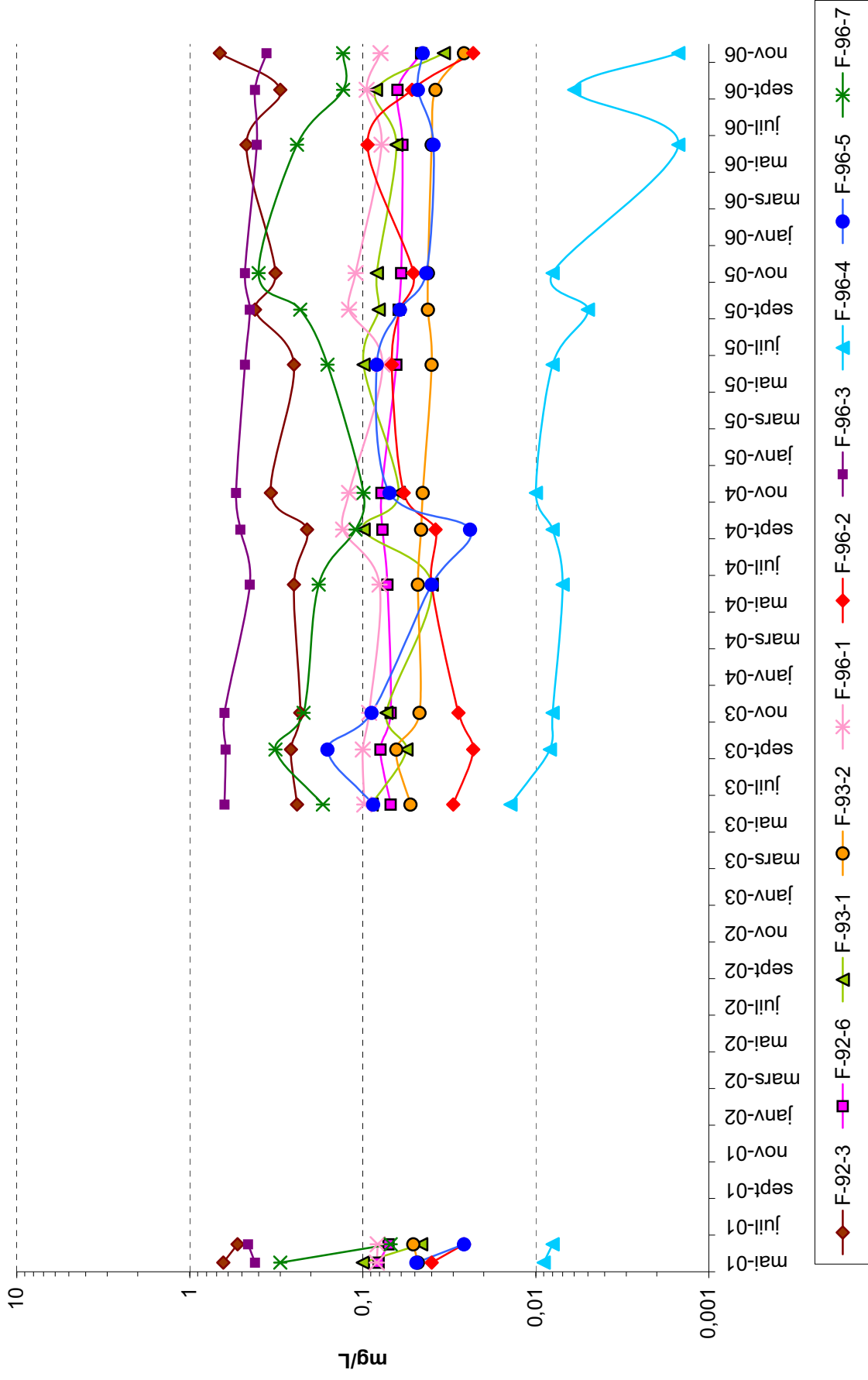
Évolution temporelle du chrome



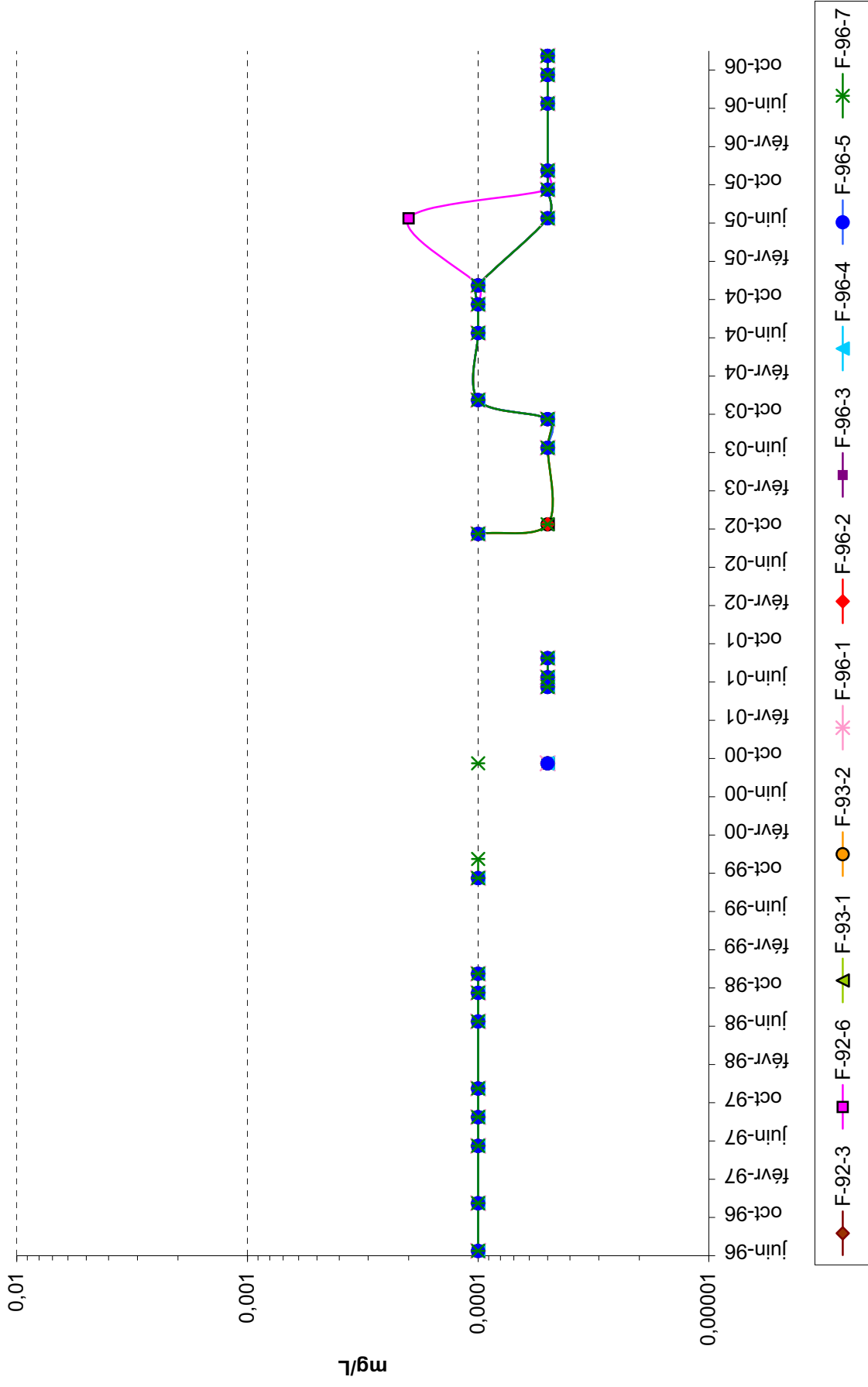
Évolution temporelle du fer



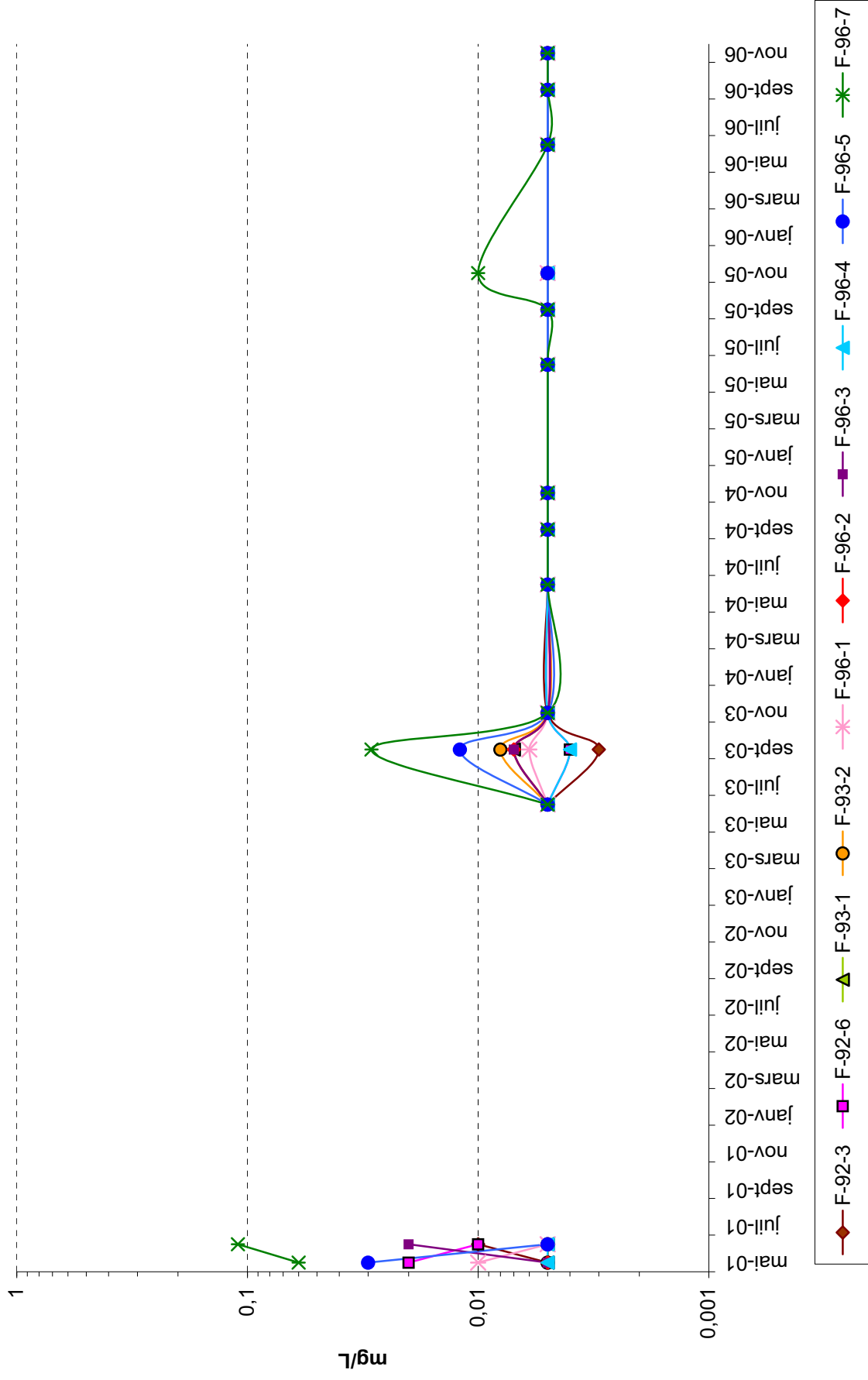
Évolution temporelle du manganèse



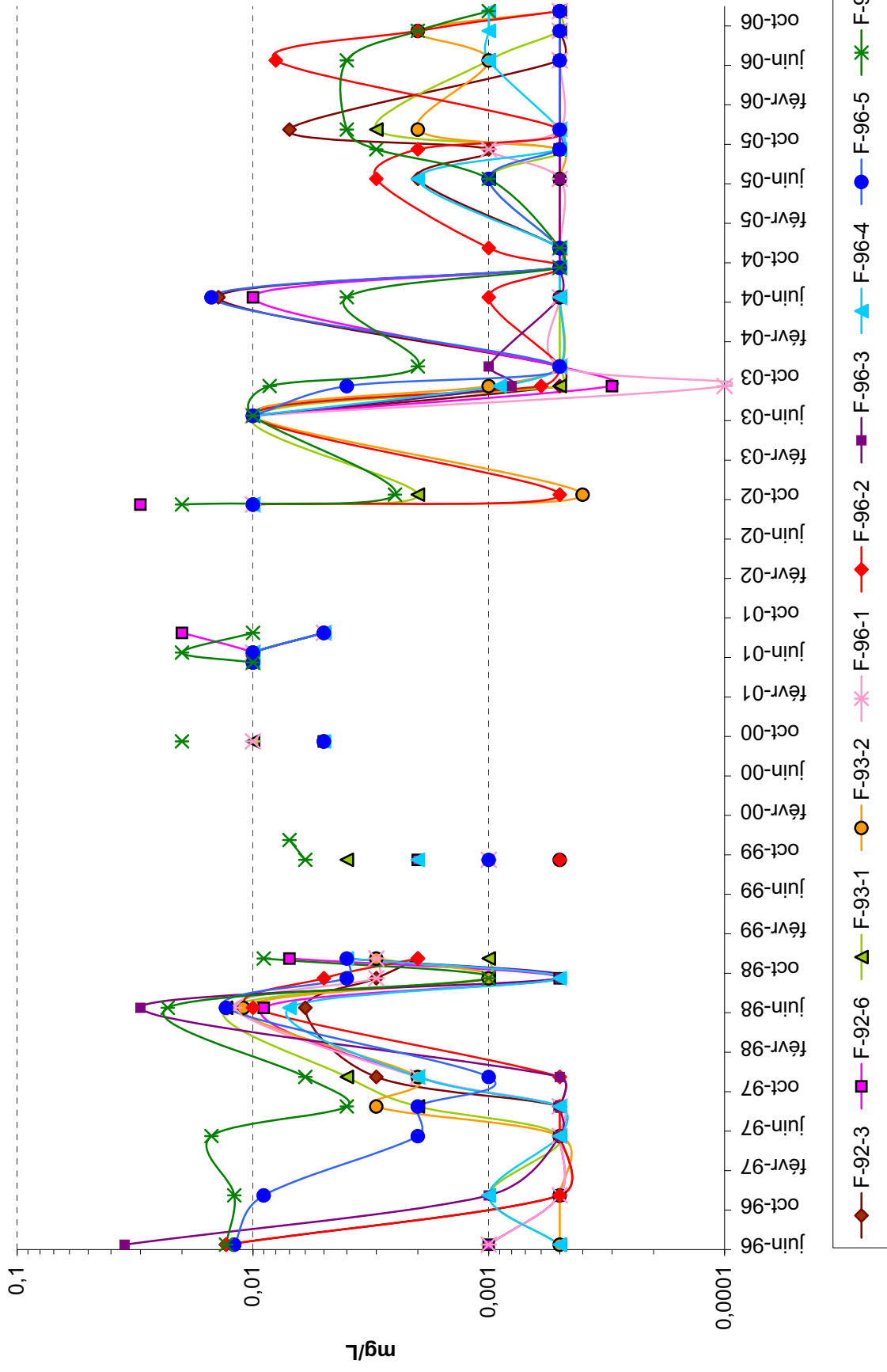
Évolution temporelle du mercure



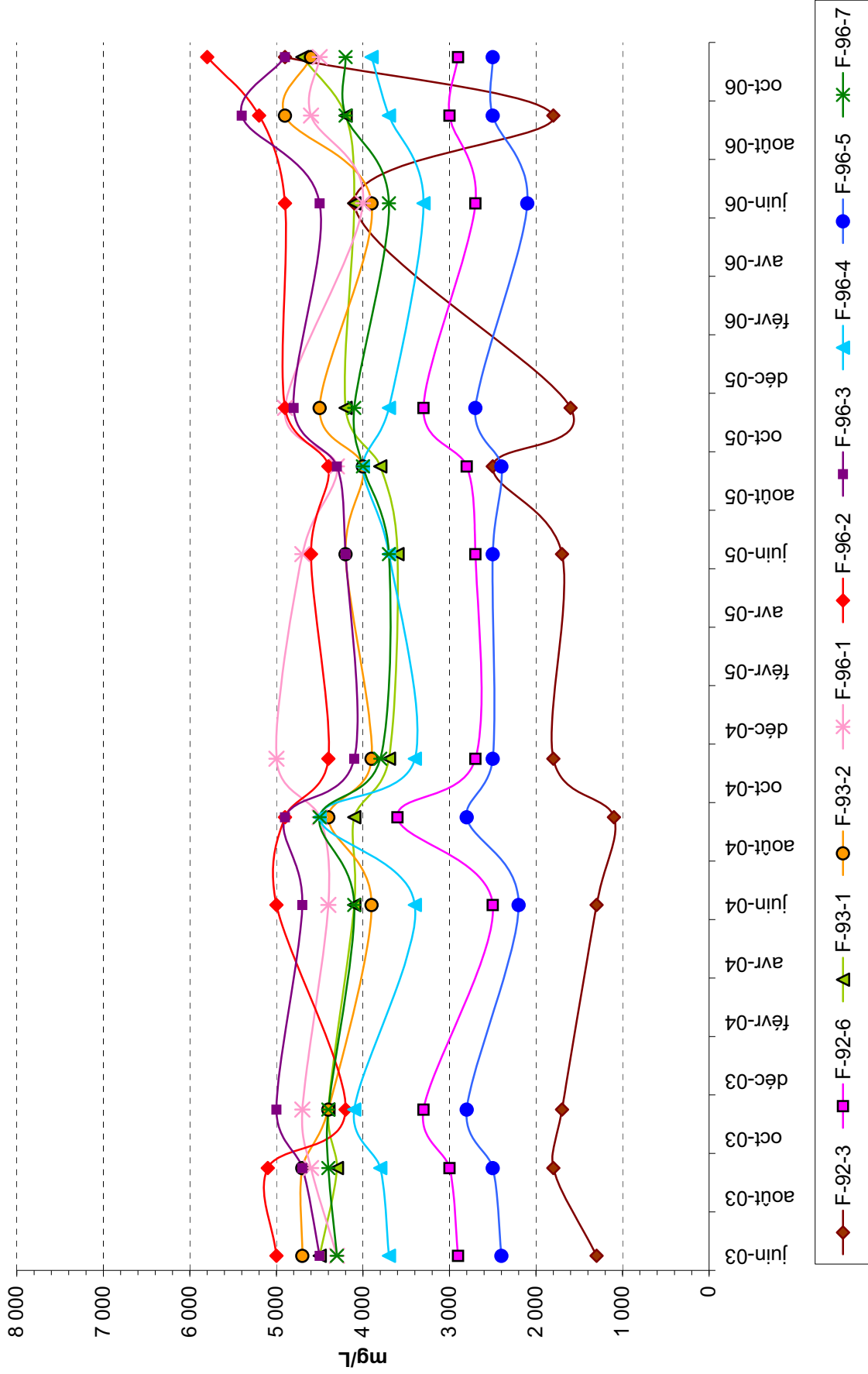
Évolution temporelle du nickel



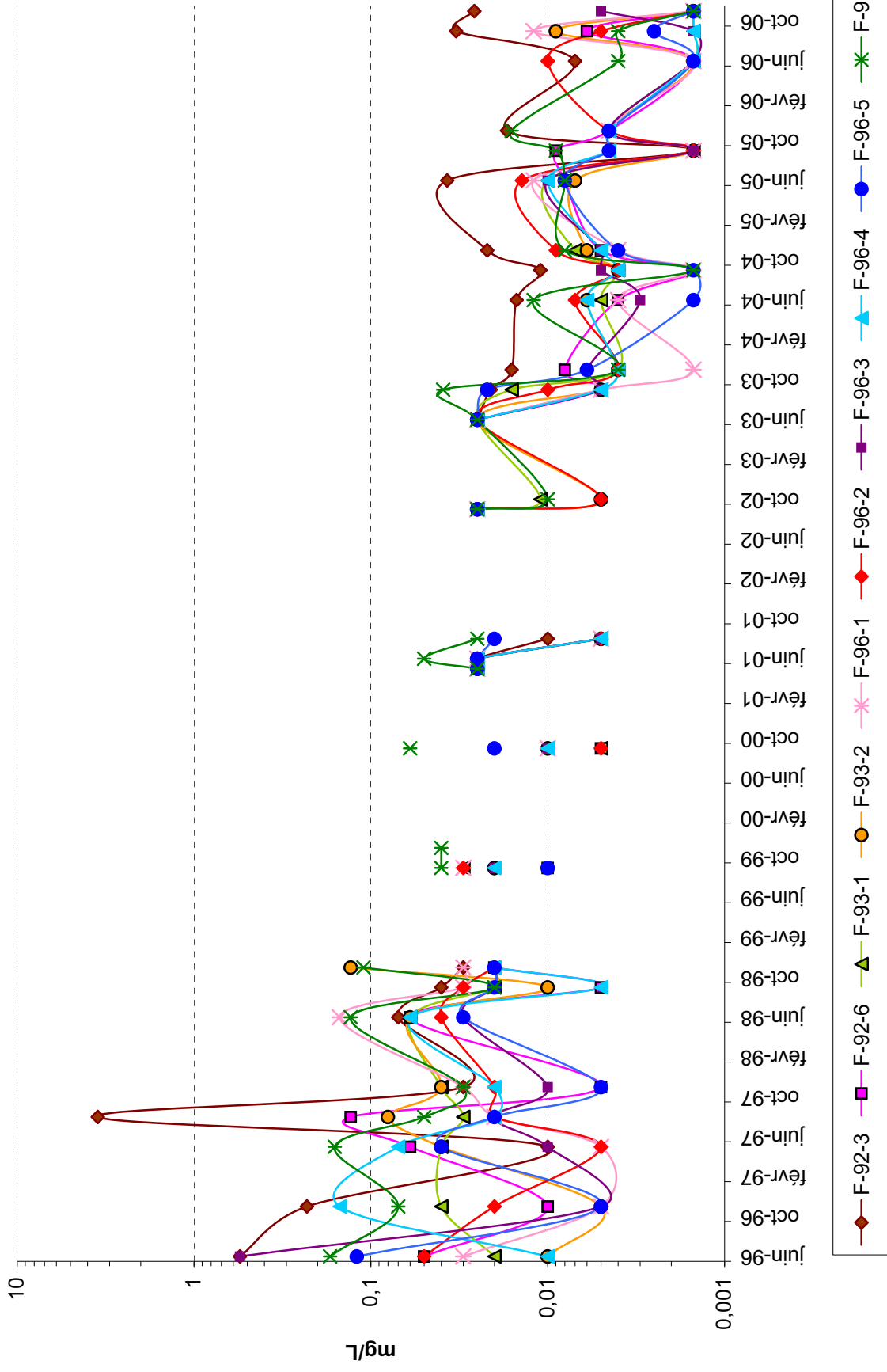
Évolution temporelle du plomb



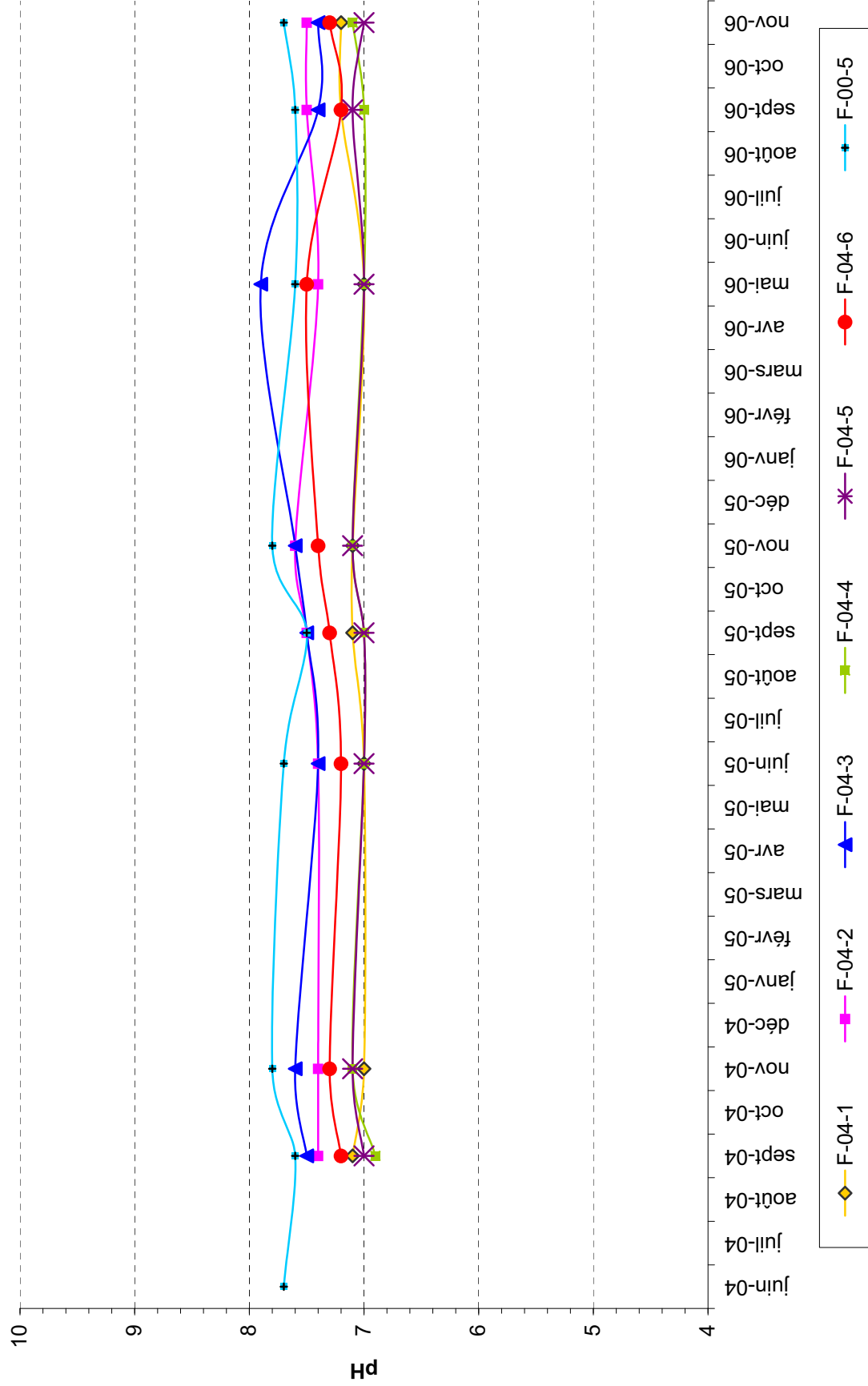
Évolution temporelle du sodium



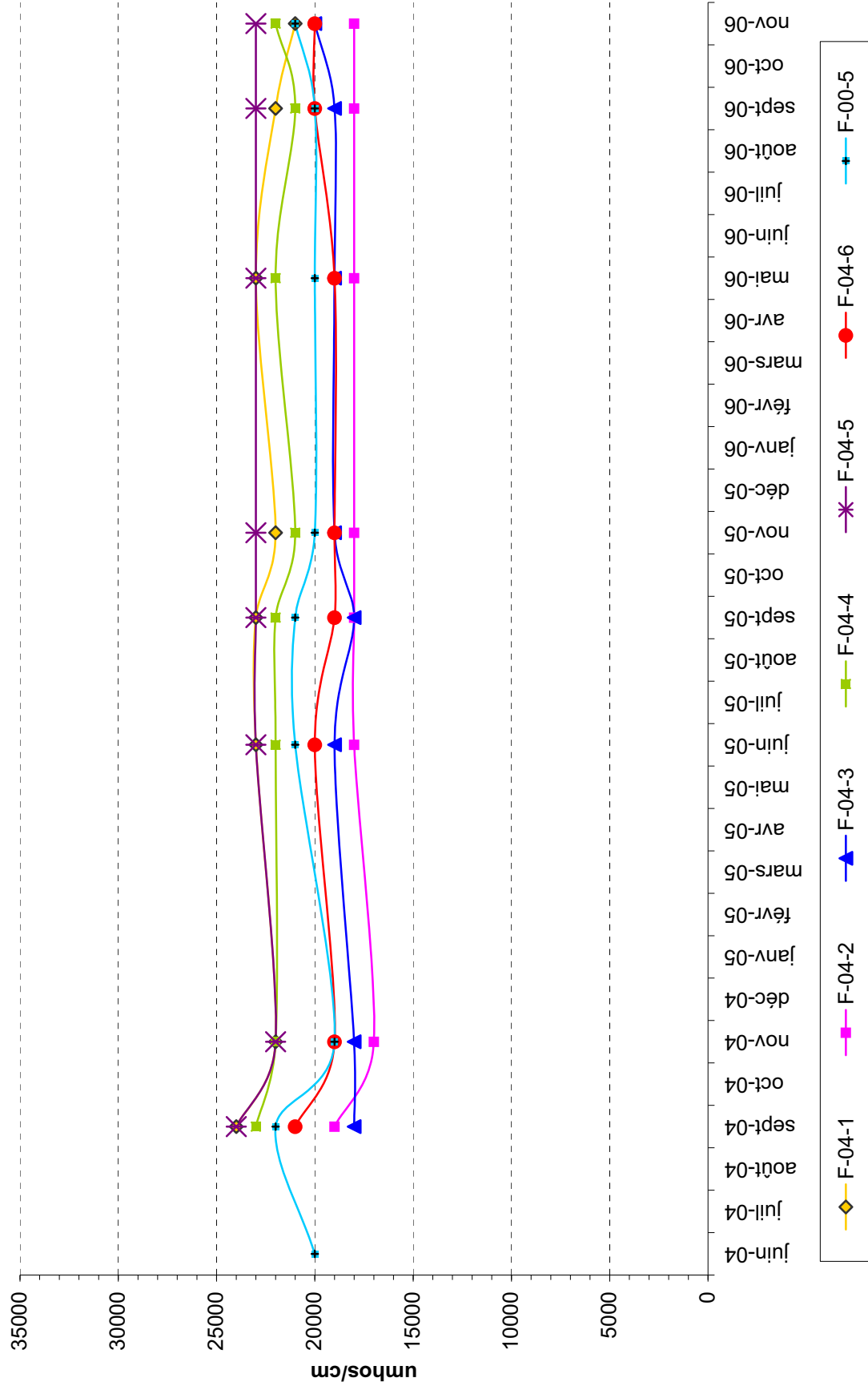
Évolution temporelle du zinc



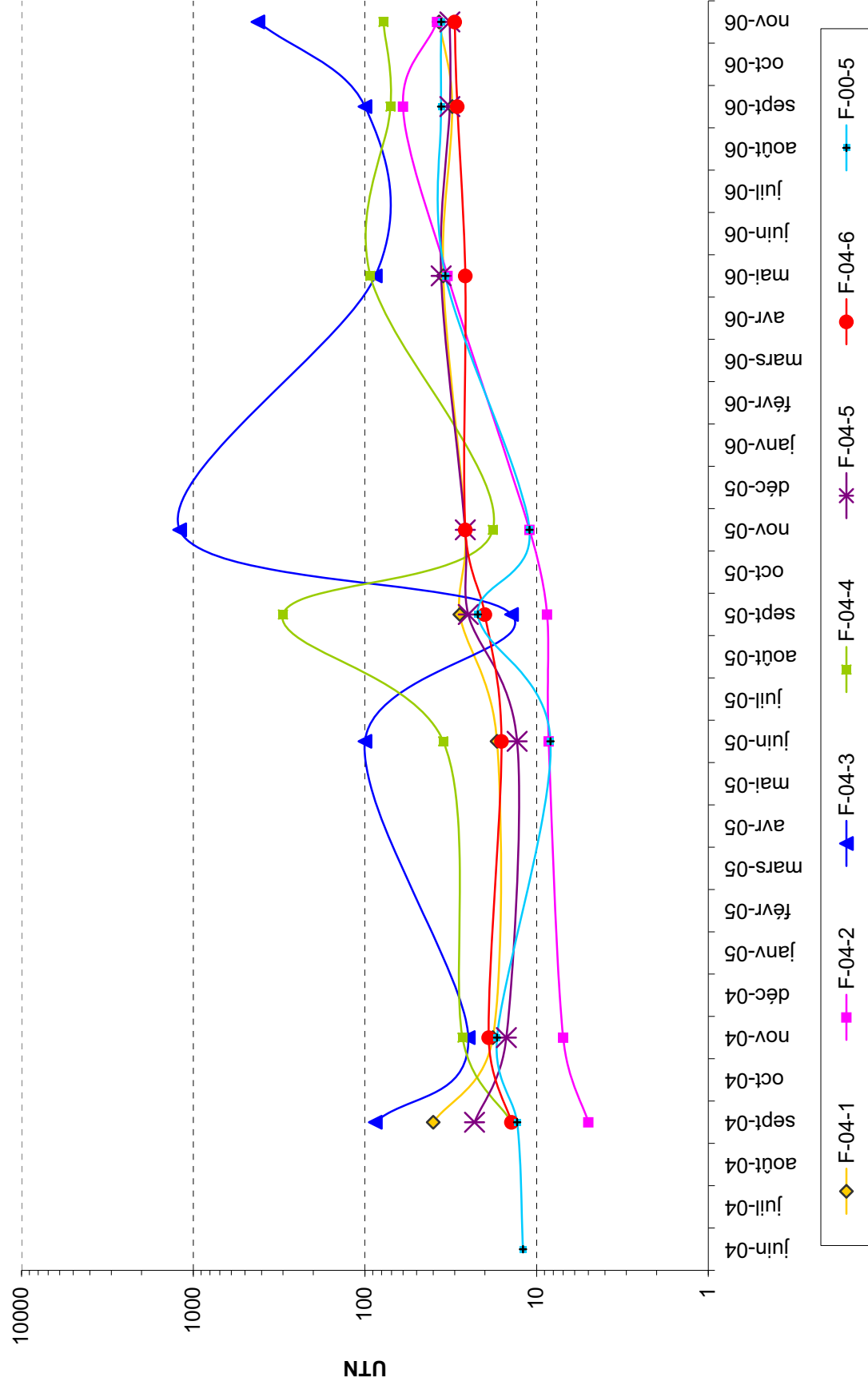
Évolution temporelle du pH



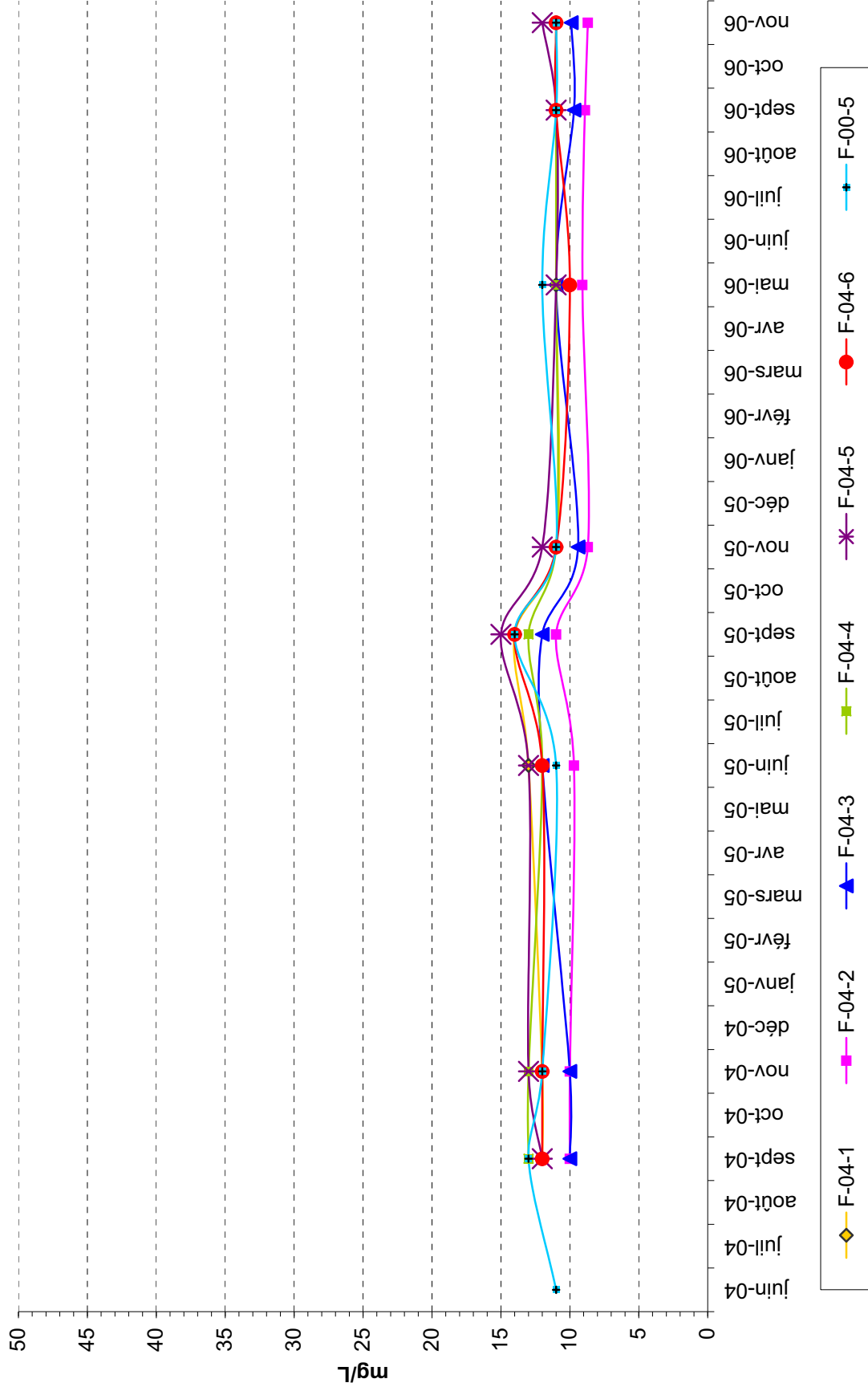
Évolution temporelle de la conductivité



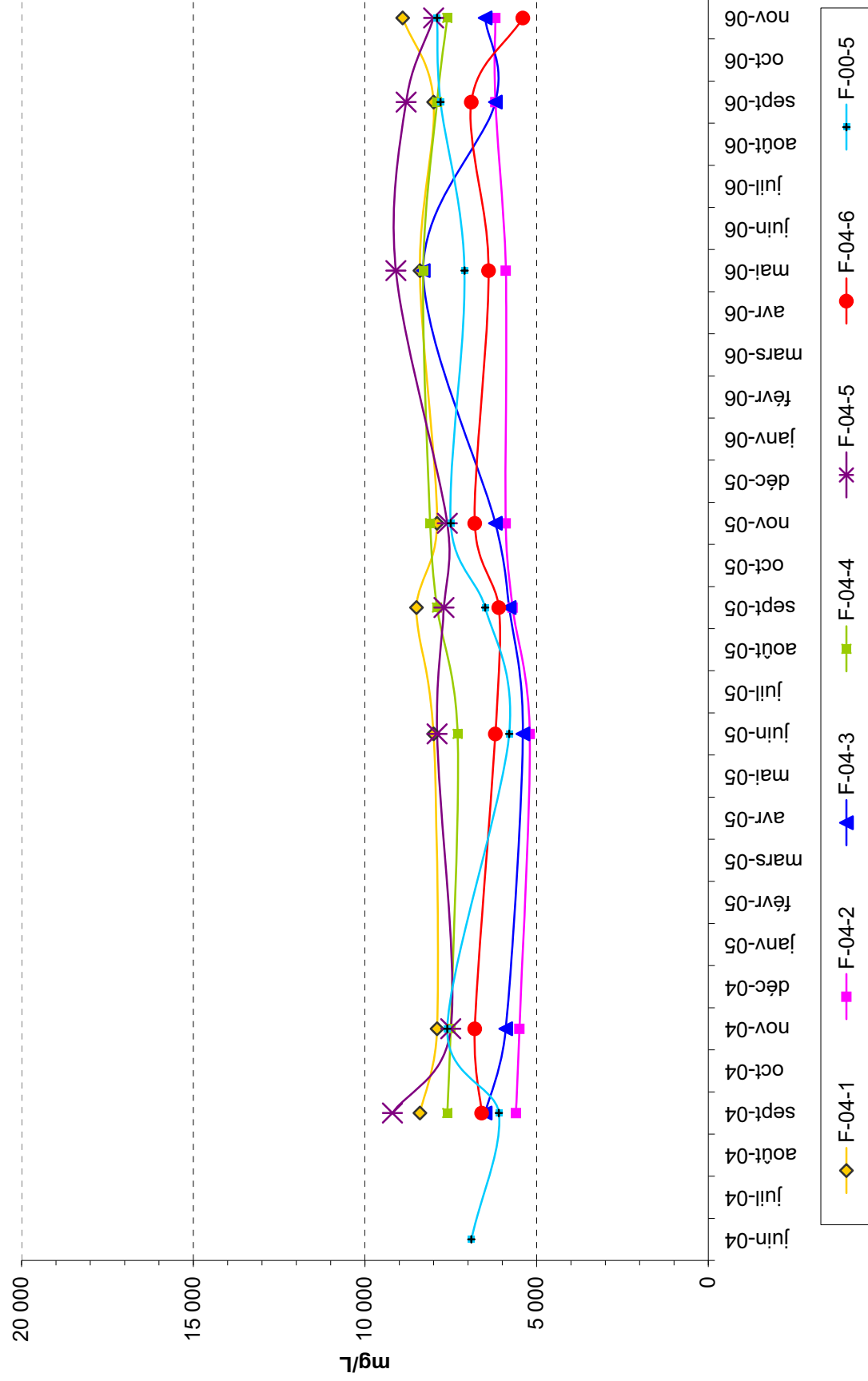
Évolution temporelle de la turbidité



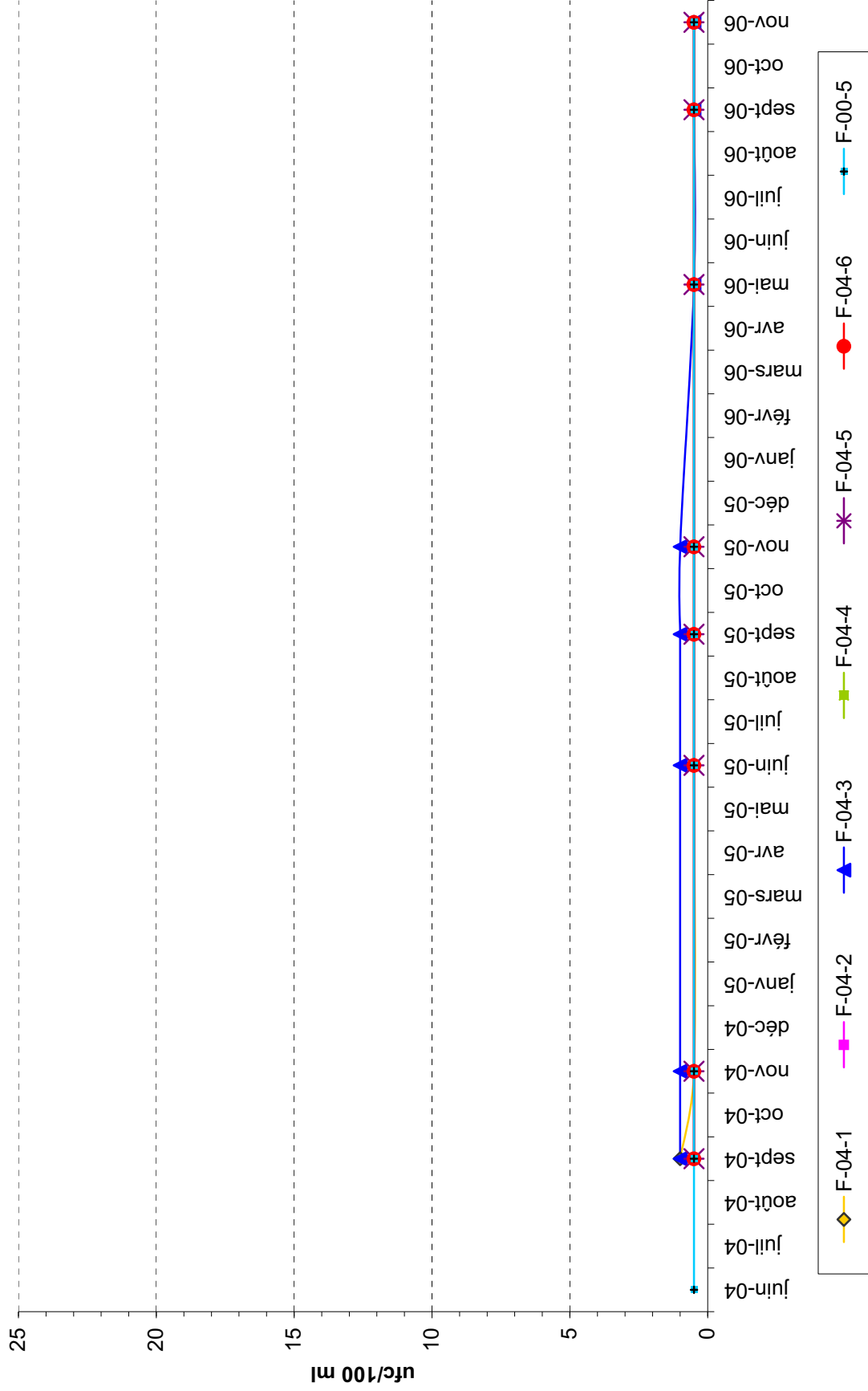
Évolution temporelle de l'azote ammoniacal



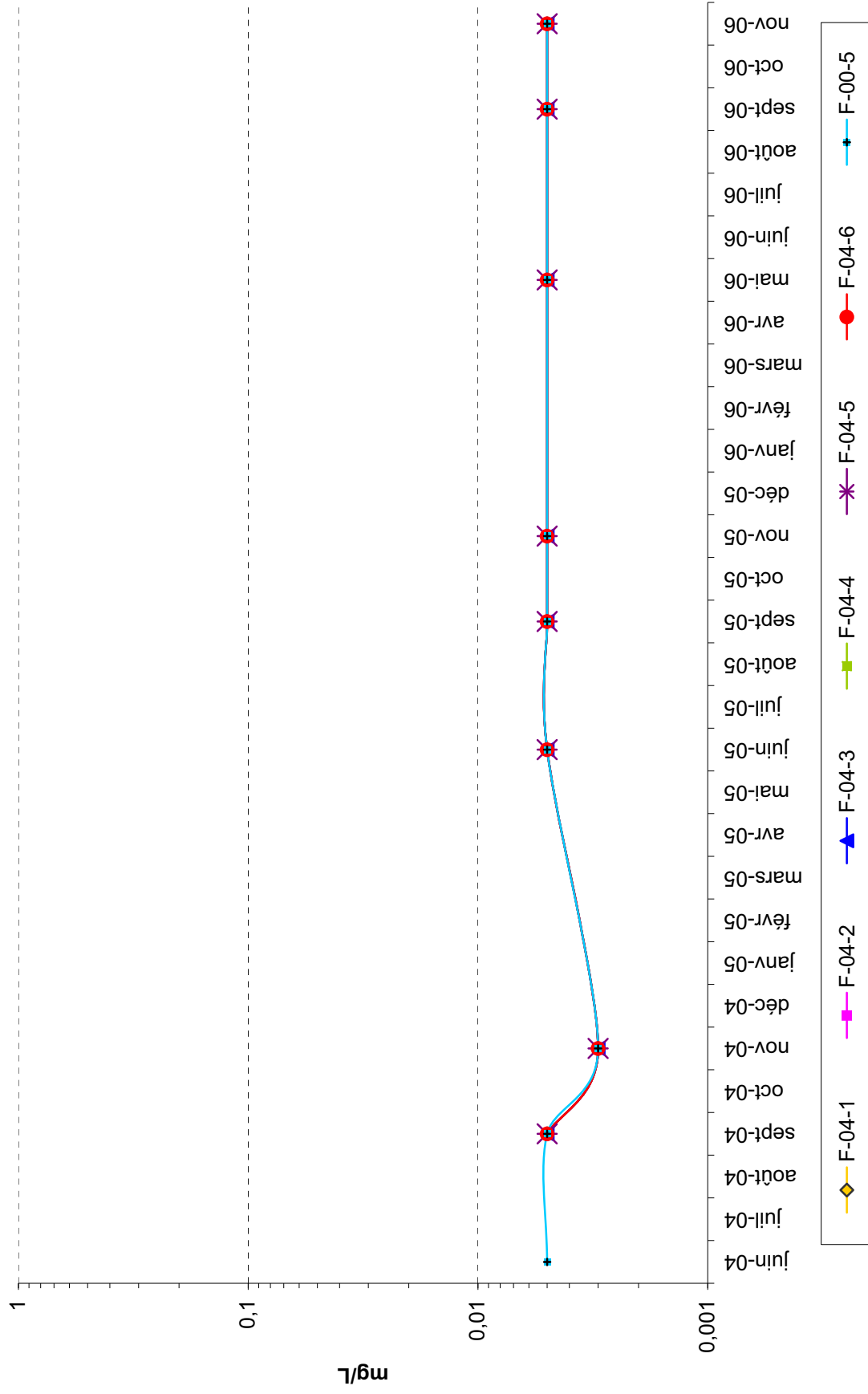
Évolution temporelle des chlorures



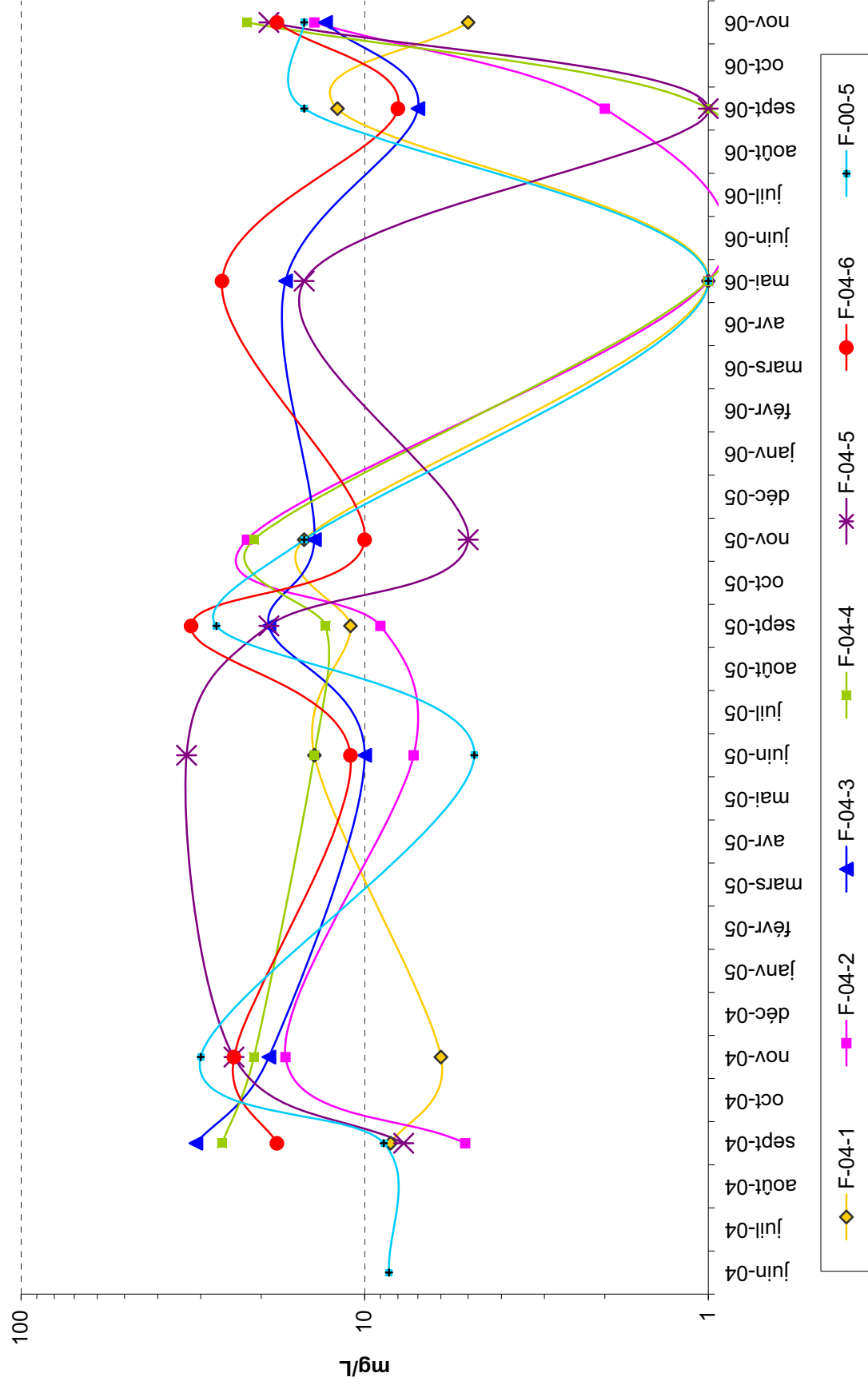
Évolution temporelle des coliformes fécaux



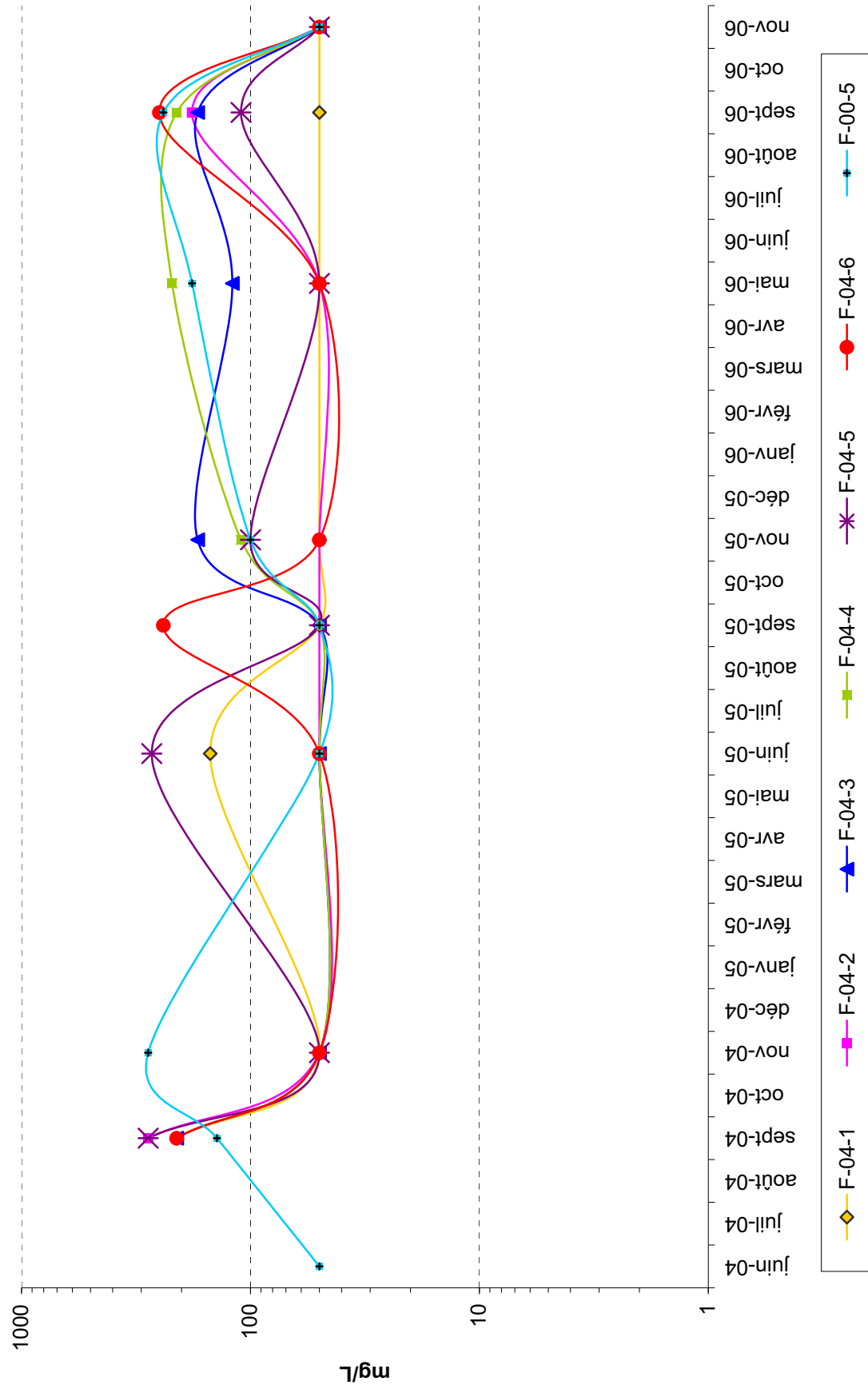
Évolution temporelle des cyanures totaux



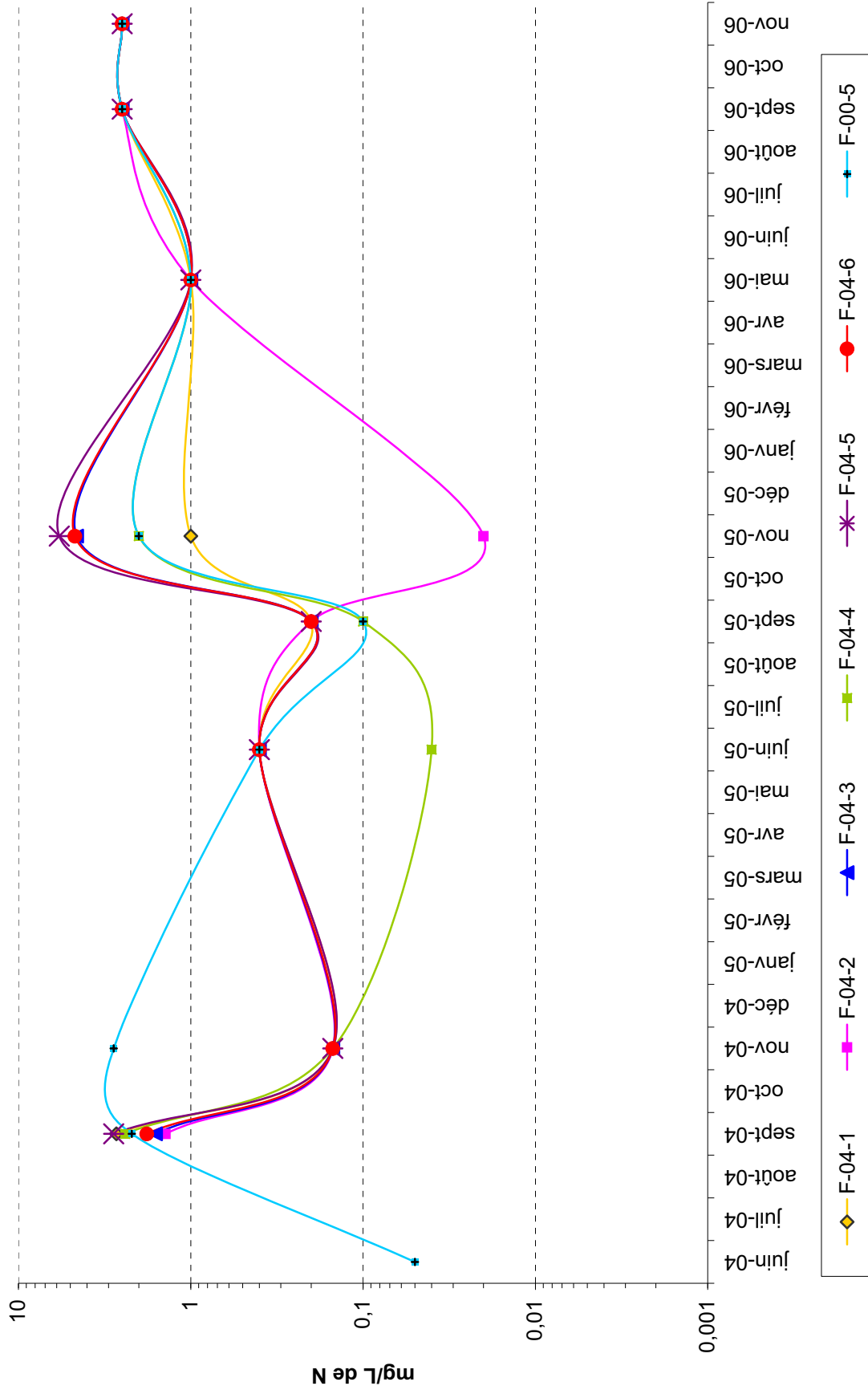
Évolution temporelle de la DBO₅



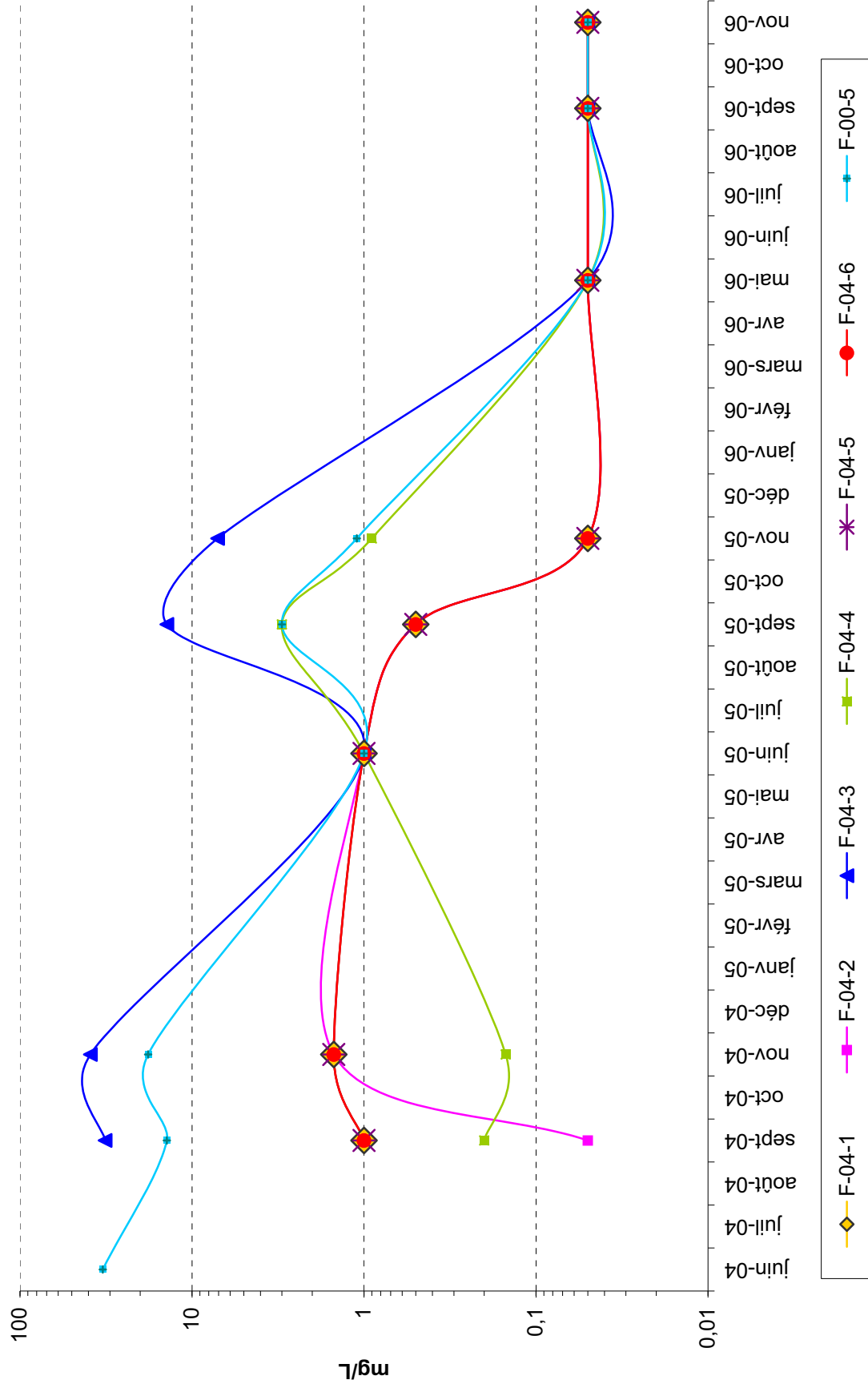
Évolution temporelle de la DCO



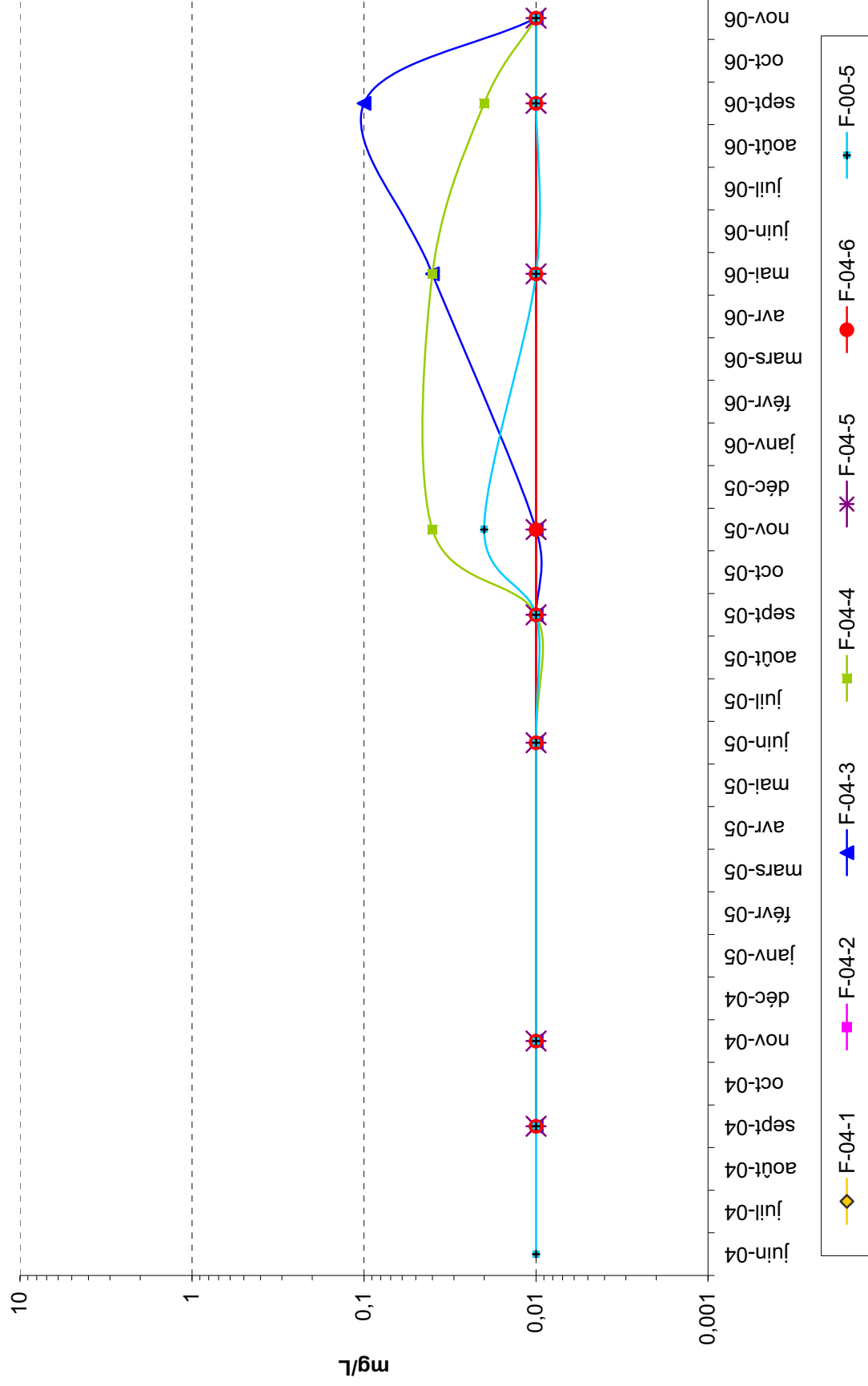
Évolution temporelle des nitrites et nitrates



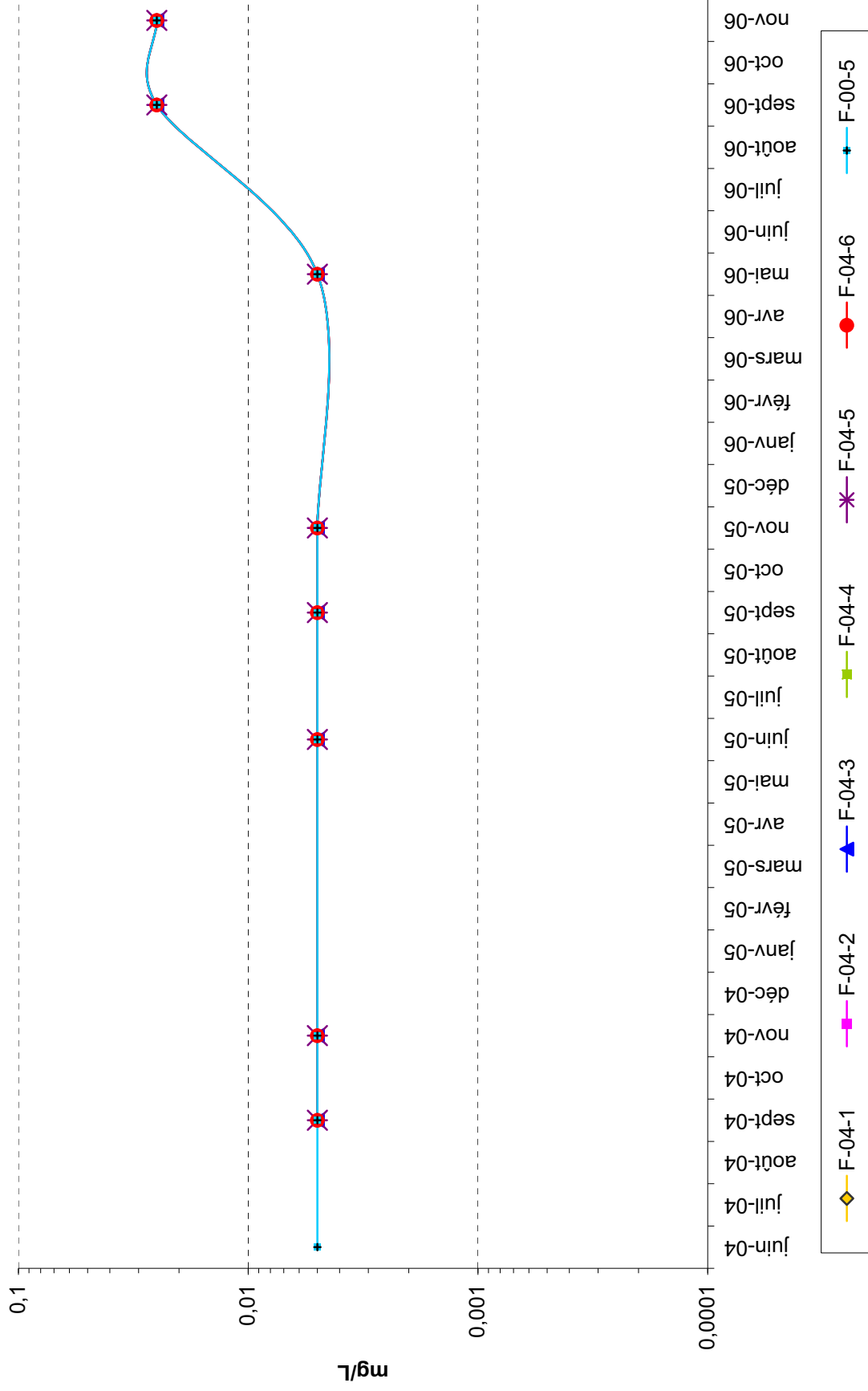
Évolution temporelle des sulfates totaux



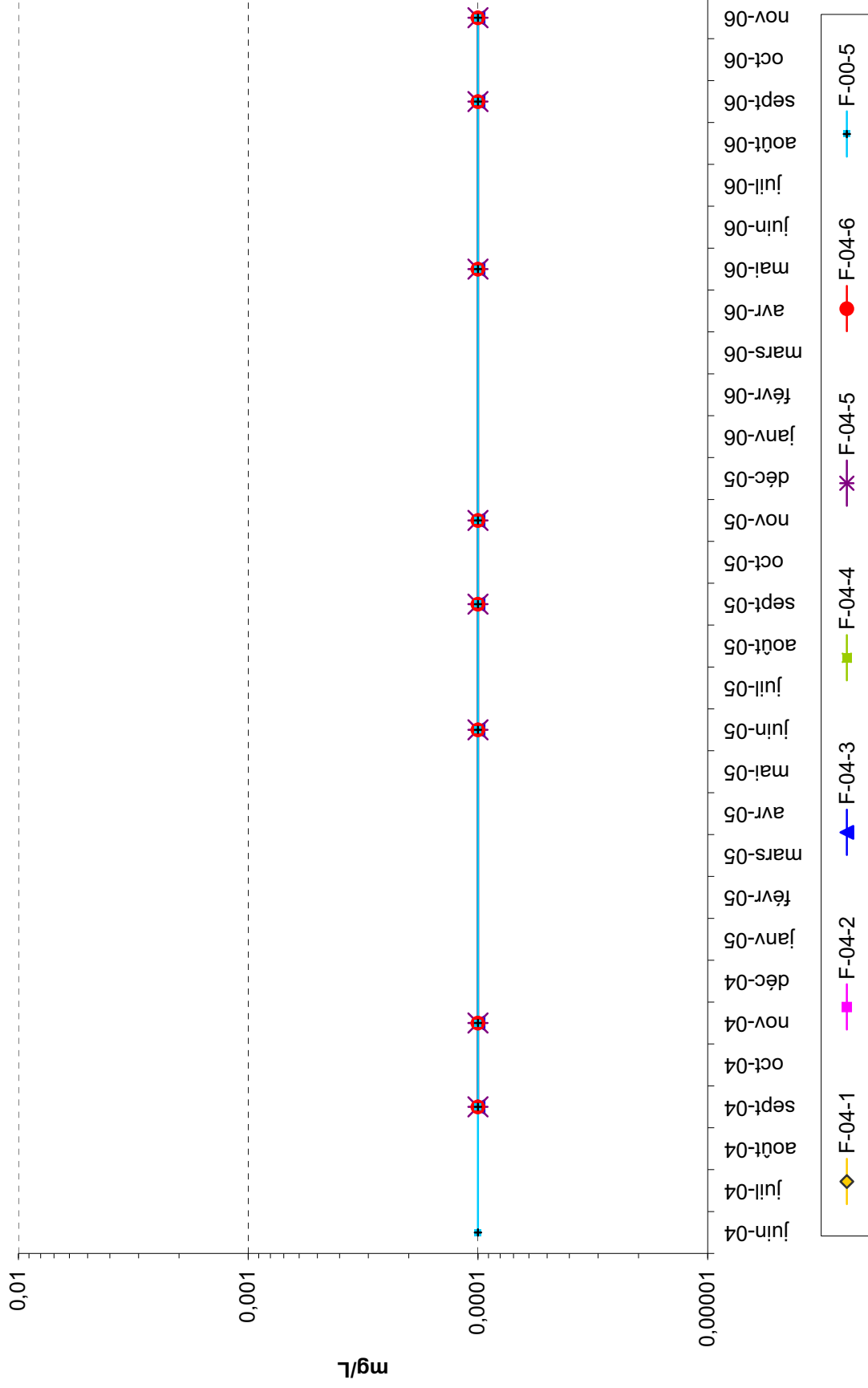
Évolution temporelle des sulfures totaux



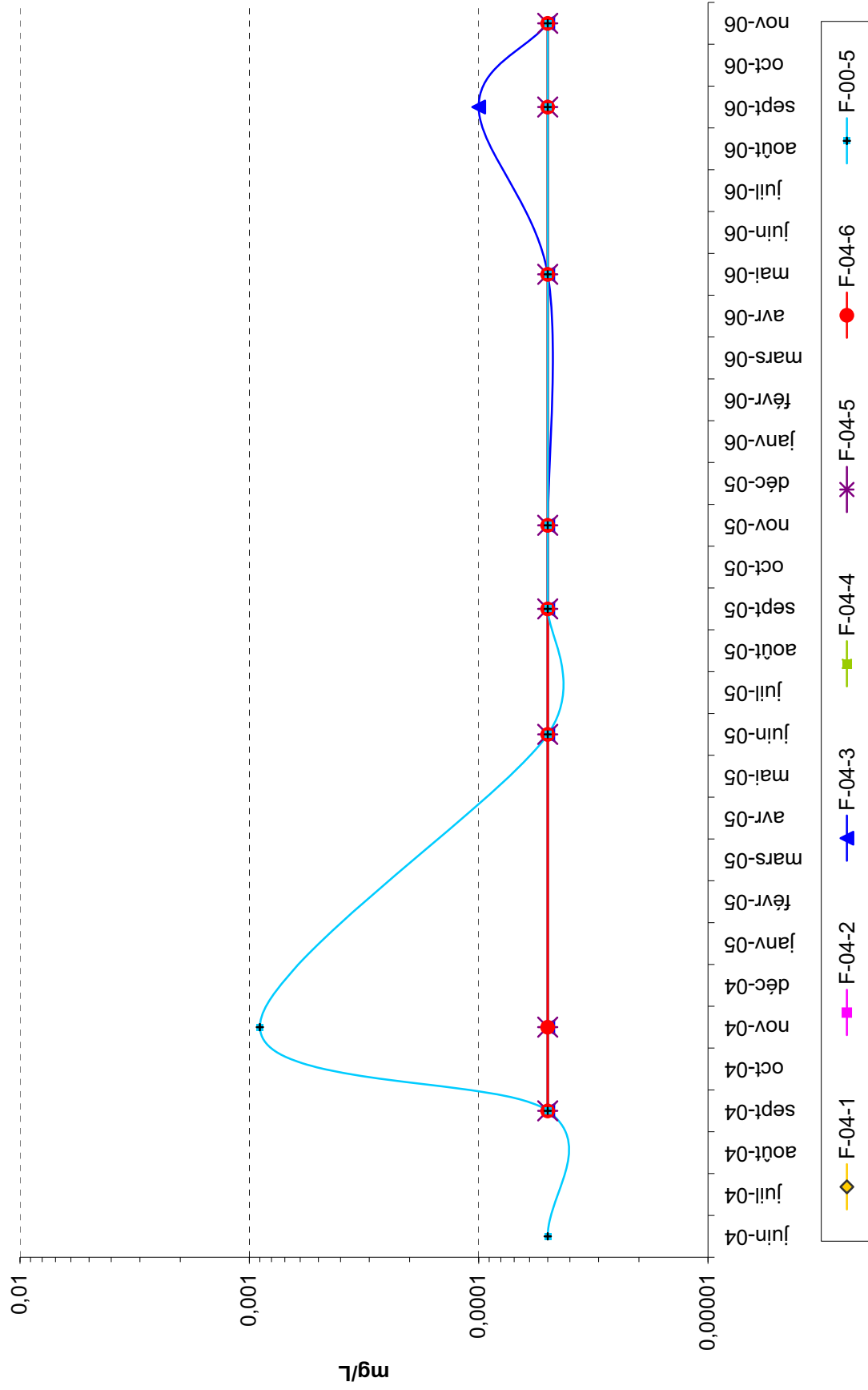
Évolution temporelle des composés phénoliques



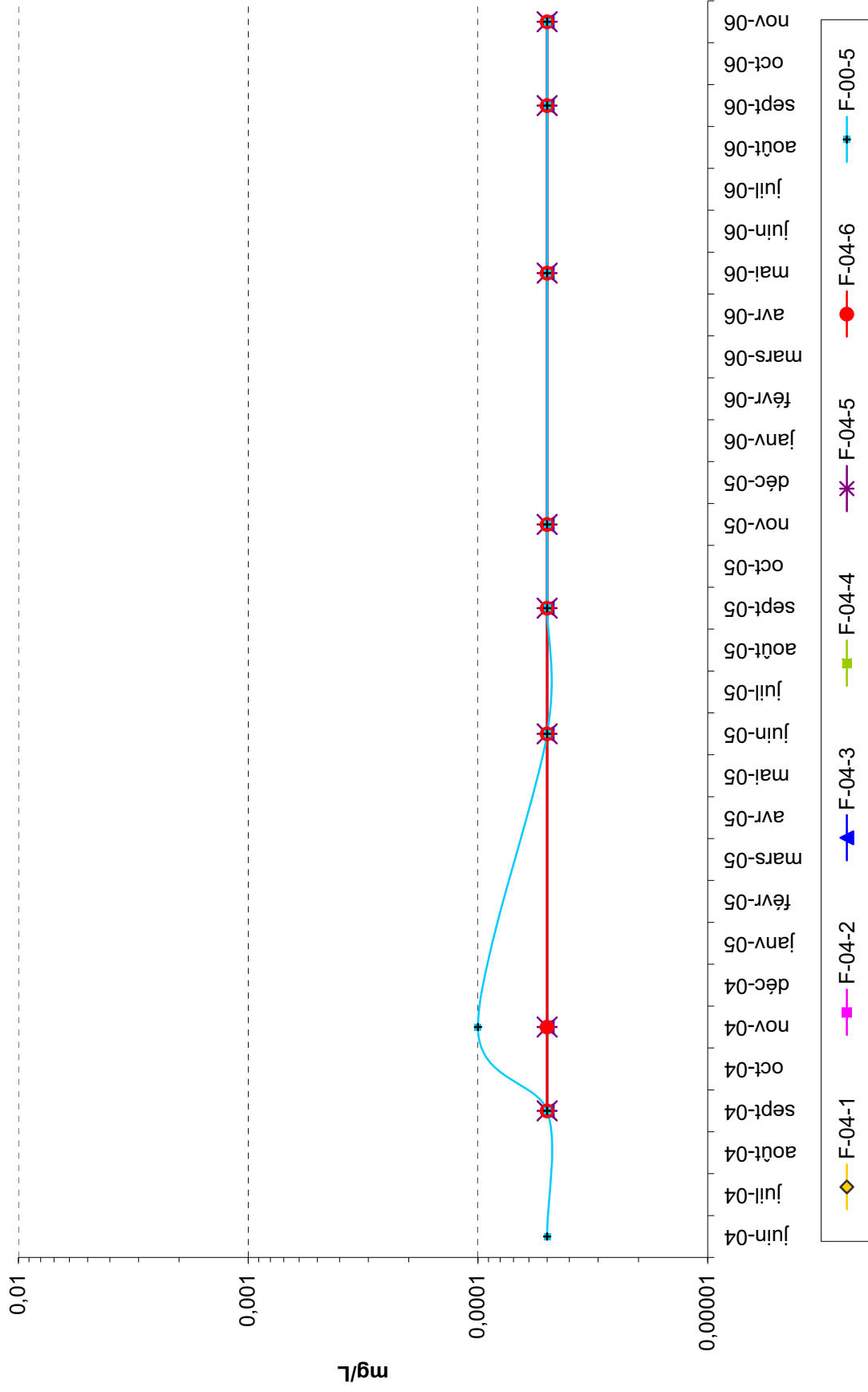
Évolution temporelle du benzène



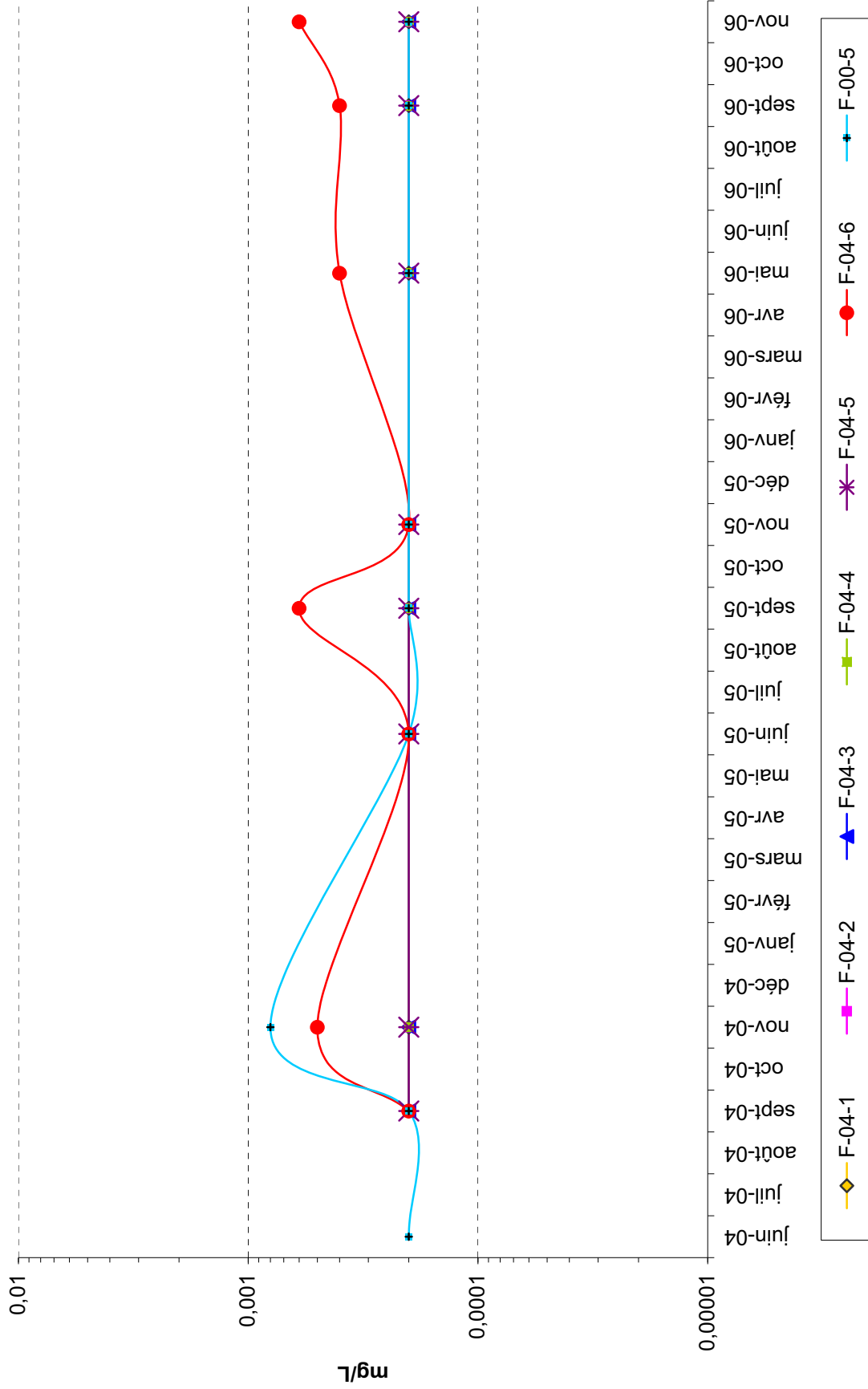
Évolution temporelle du toluène



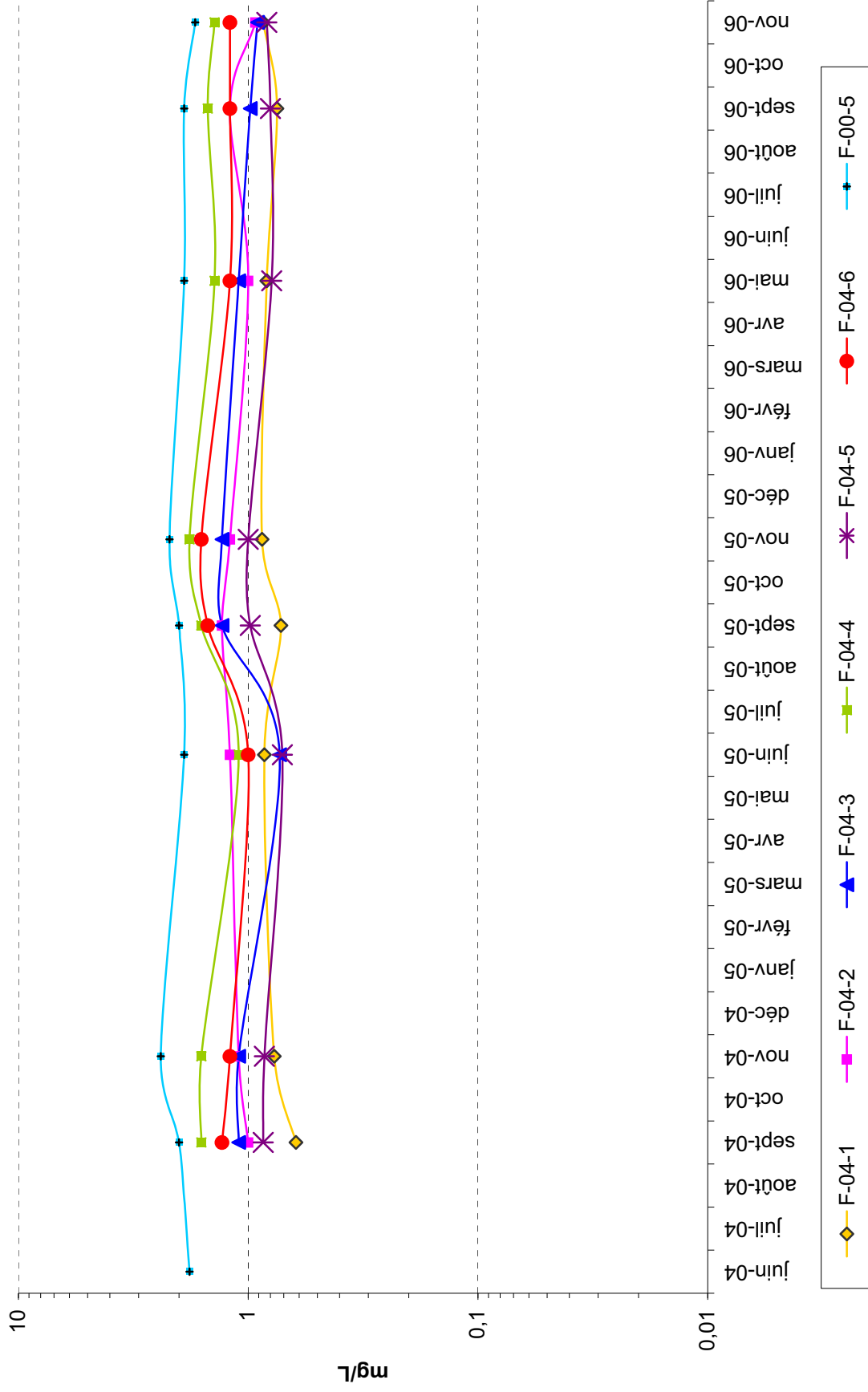
Évolution temporelle de l'éthylbenzène



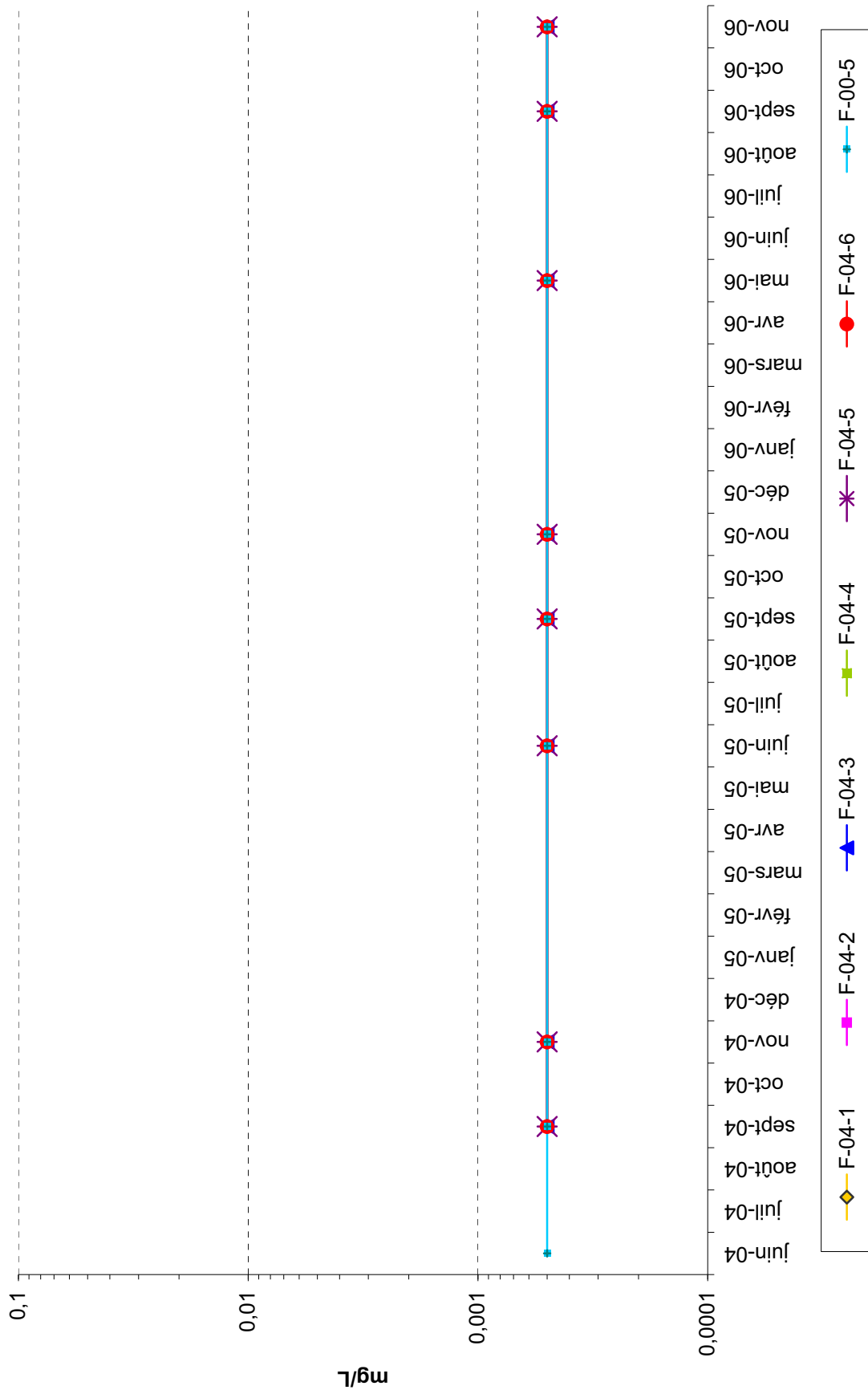
Évolution temporelle des xylènes



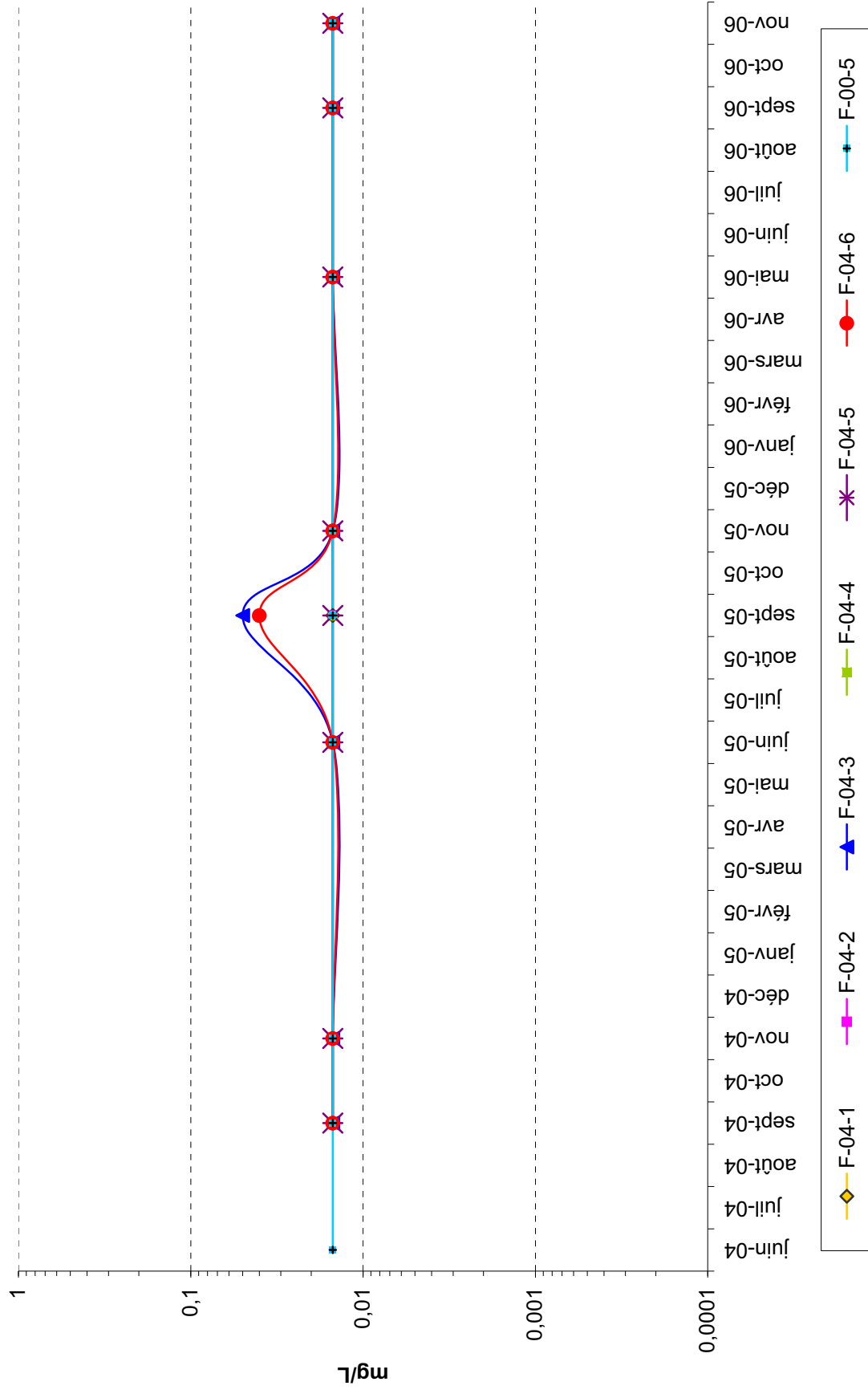
Évolution temporelle du bore



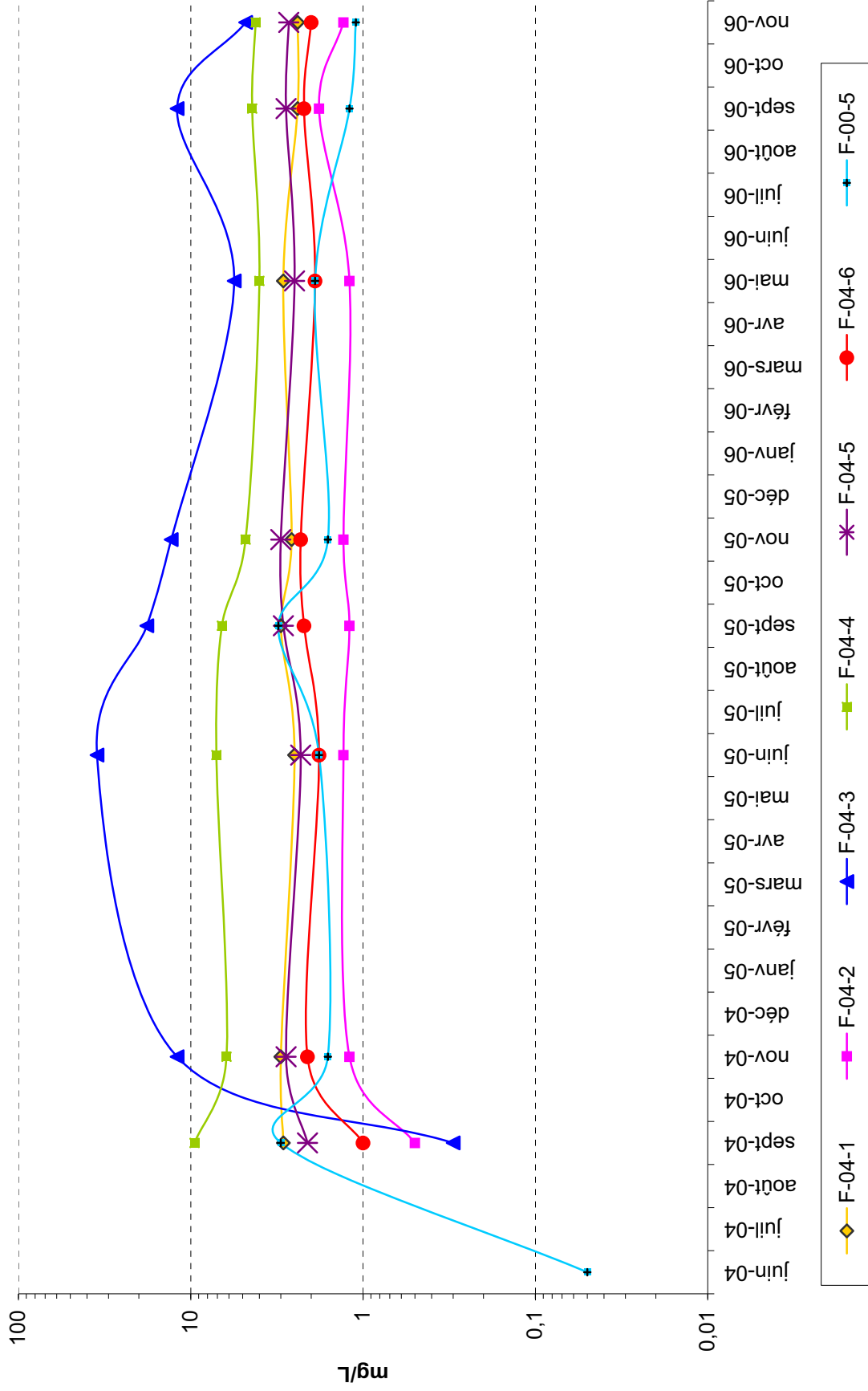
Évolution temporelle du cadmium



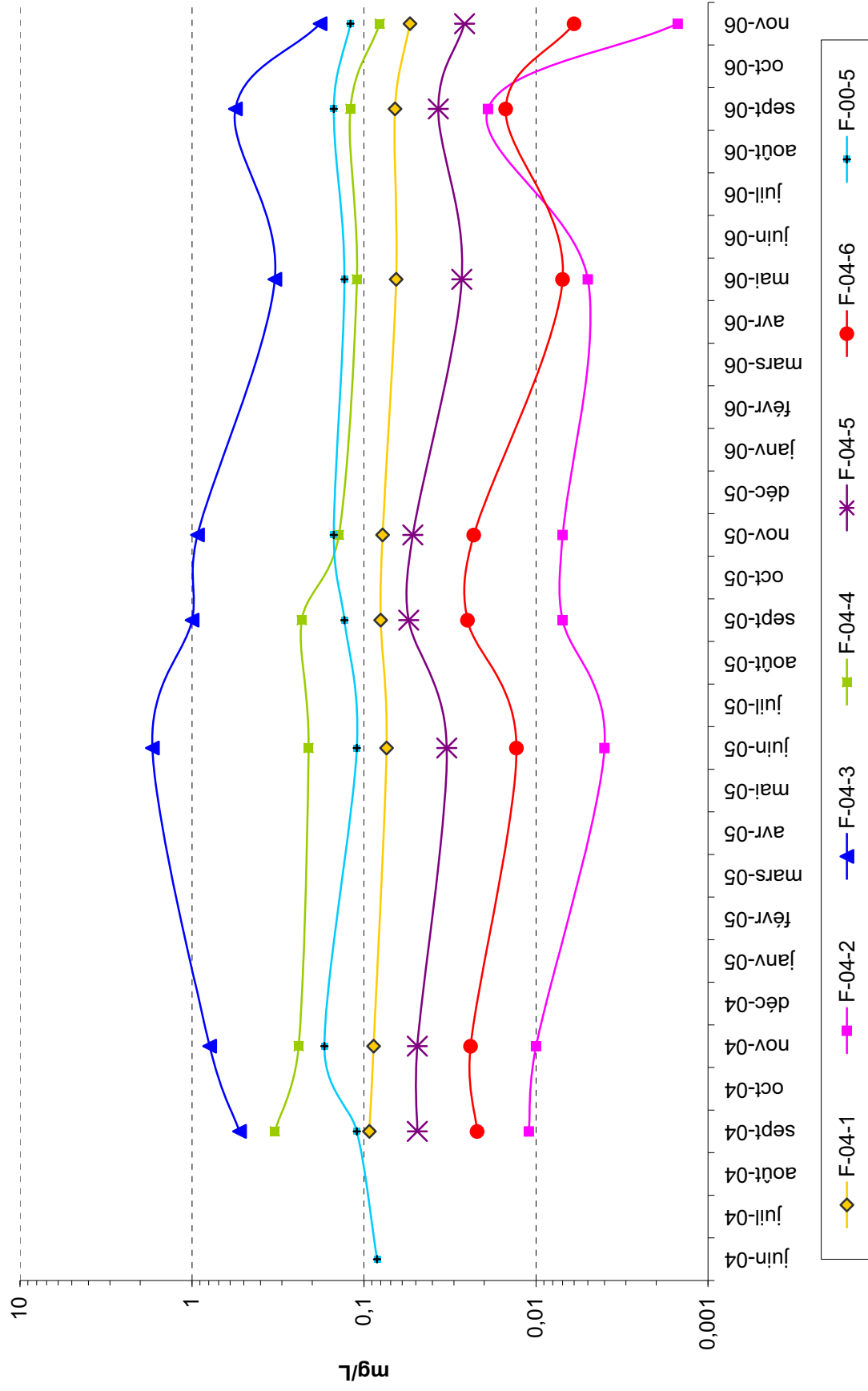
Évolution temporelle du chrome



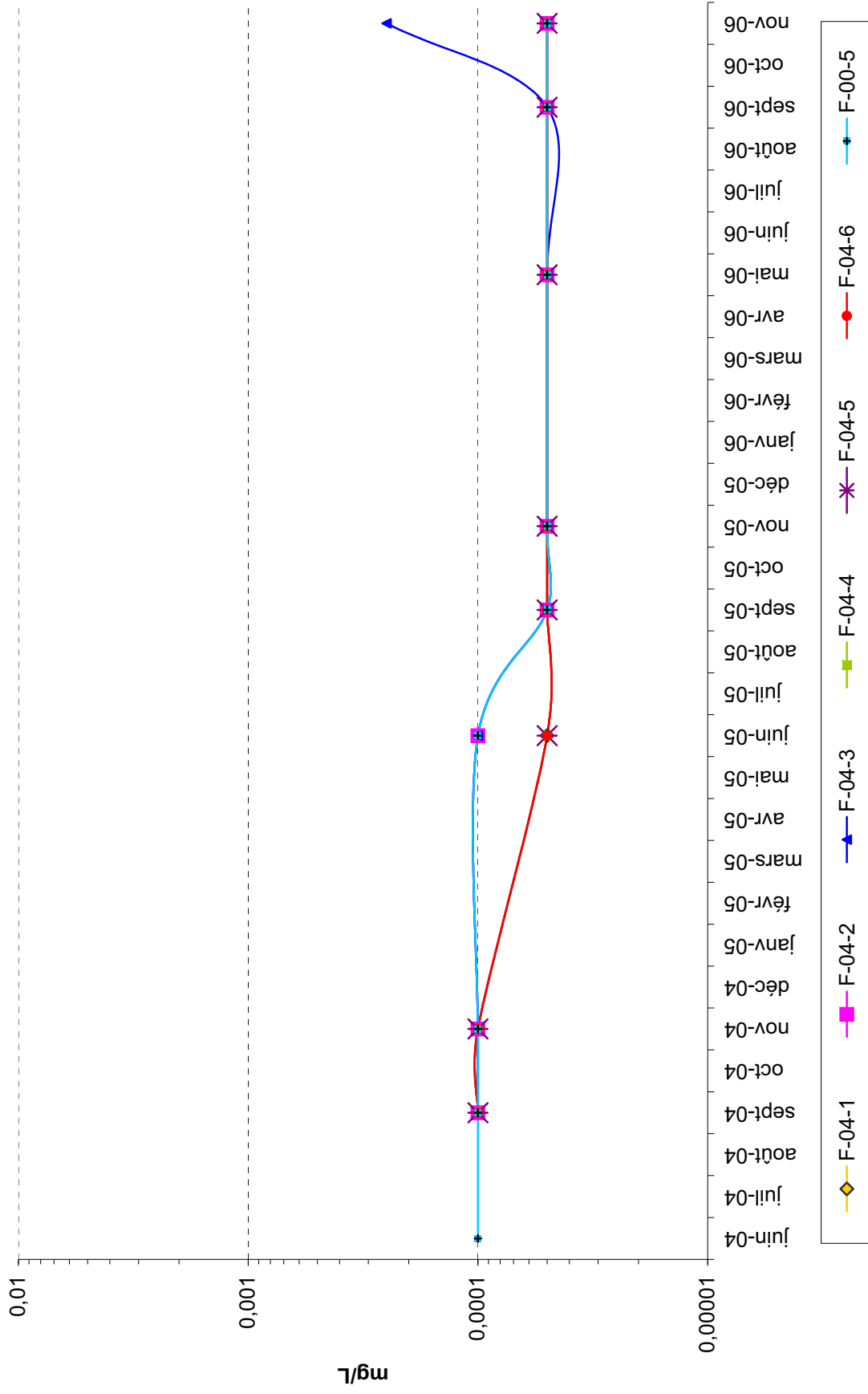
Évolution temporelle du fer



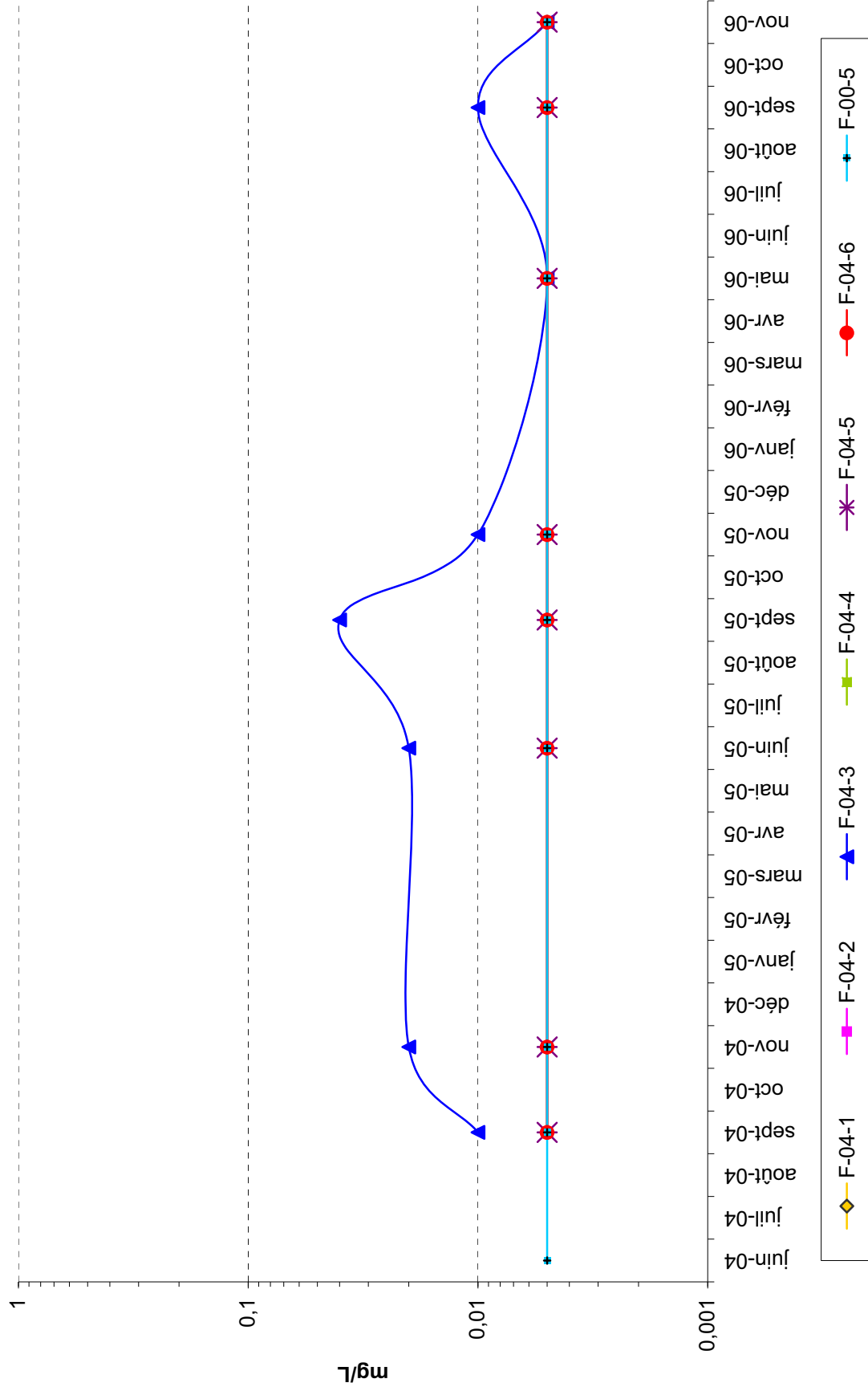
Évolution temporelle du manganèse



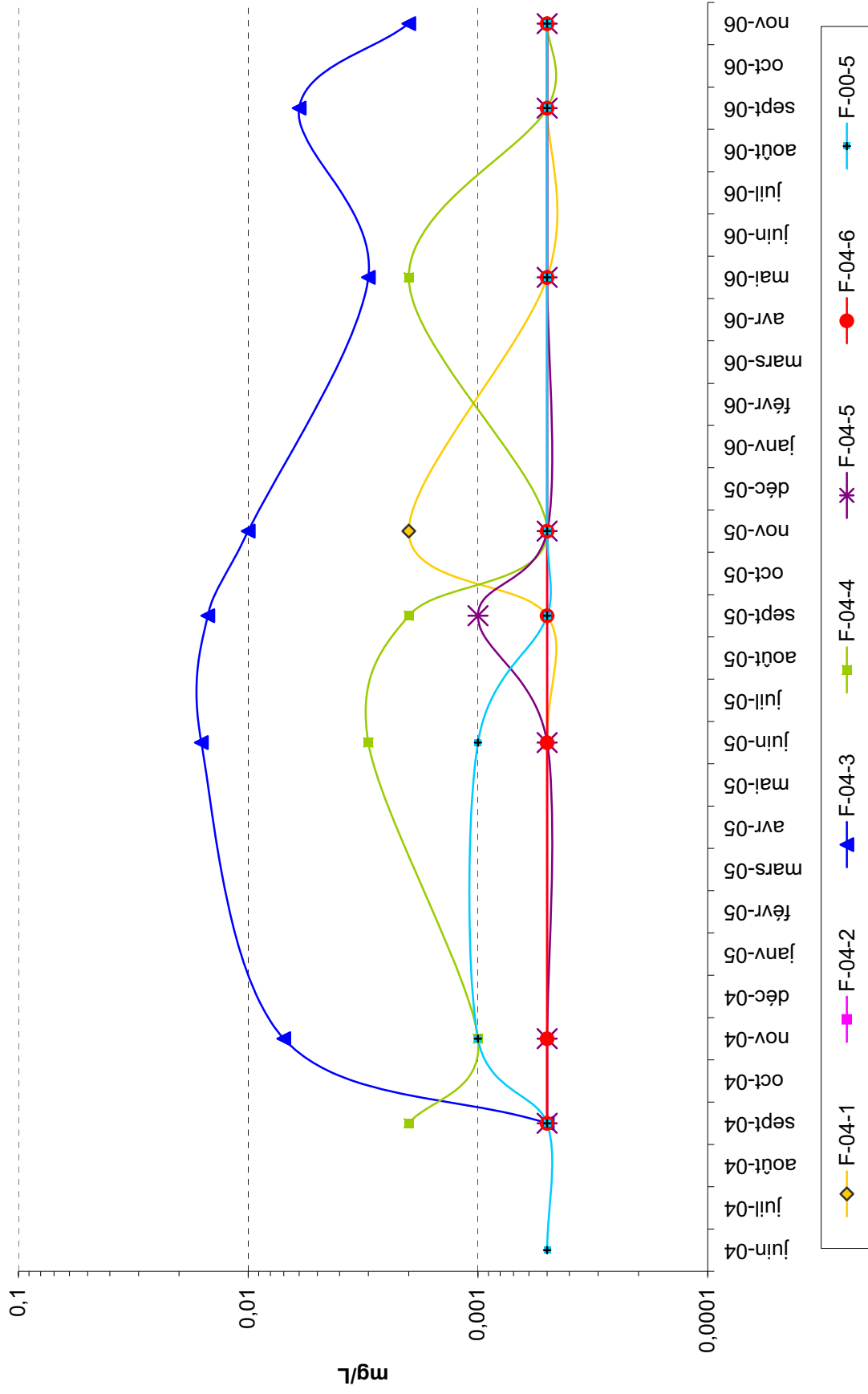
Évolution temporelle du mercure



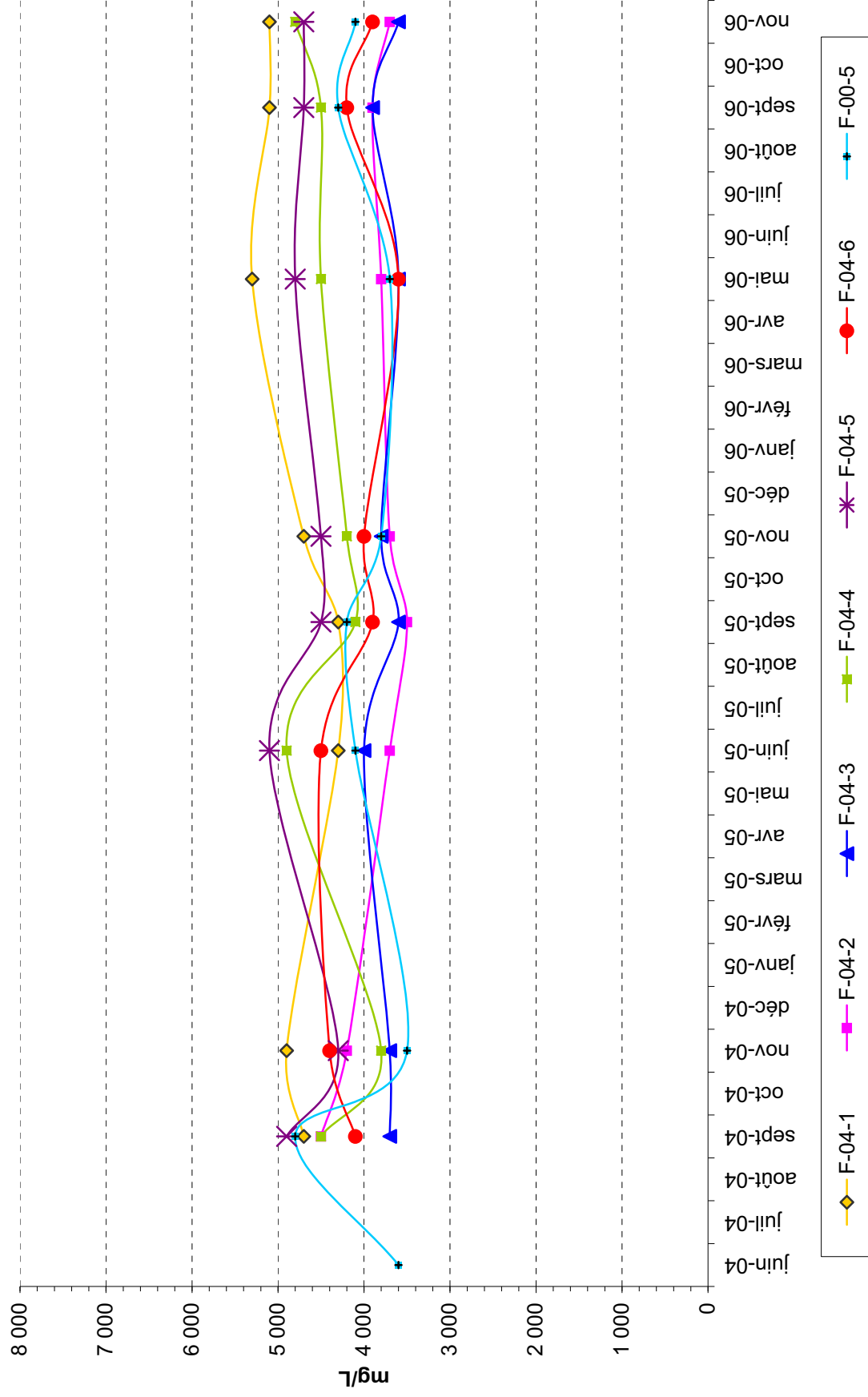
Évolution temporelle du nickel



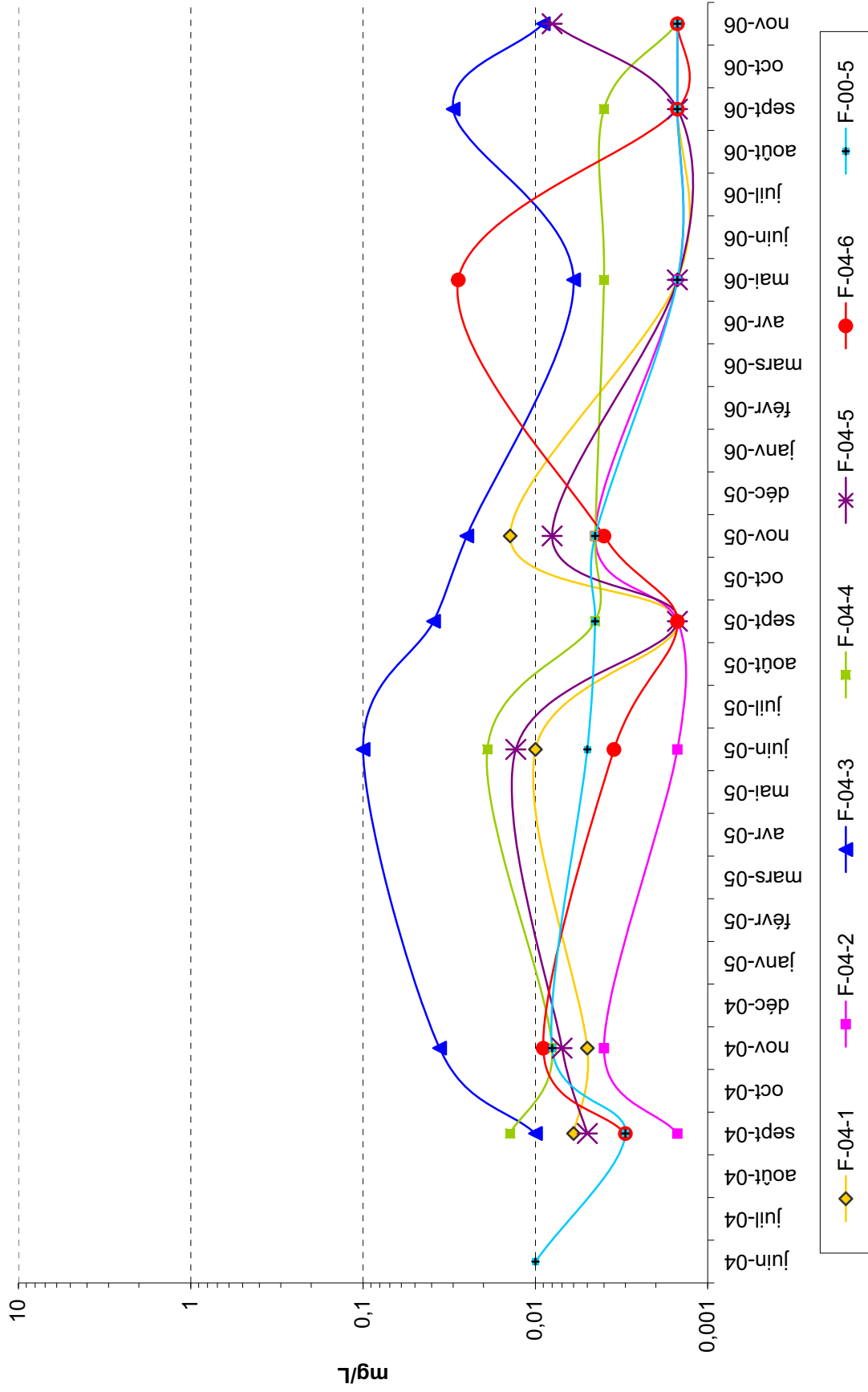
Évolution temporelle du plomb



Évolution temporelle du sodium



Évolution temporelle du zinc



ANNEXE 3

DESCRIPTION DU TEST DE SEN (TEST DE TENDANCE)

TEST DE SEN

- 1- La première étape de la méthode est le calcul des N' pentes Q telles que

$$N' = n*(n-1)/2$$

$$Q = x_{i'} - x_i / i' - i$$

où n est le nombre de données dans la série, $x_{i'}$ et x_i sont les concentrations mesurées lors des événements i et i' avec i' postérieur à i . Les pentes ainsi calculées sont alors classées par ordre croissant.

- 2 - La deuxième étape est le calcul de la pente médiane S et de sa variance $\text{var}(S)$ avec

$$S = Q_{(N'+1)/2} \text{ si } N' \text{ est impair}$$

$$S = (Q_{N'/2} + Q_{(N'+2)/2}) / 2 \text{ si } N' \text{ est pair}$$

$$\text{var}(S) = 1/18 (n(n-1)(2n+5) - \sum_{p=1}^q t_p(t_p-1)(2t_p+5))$$

où n est le nombre d'éléments dans la série, q le nombre de données de valeur identique et t_p le nombre de répétitions chacune de ces valeurs.

- 3 - La troisième étape consiste à calculer l'intervalle de confiance de la pente réelle et vérifier s'il contient ou non la valeur nulle. L'hypothèse nulle d'absence de tendance est rejetée si l'intervalle ne contient pas la valeur nulle. L'intervalle de confiance (à 95 %) est donné par les valeurs correspondantes aux rangs M_1 et M_2+1 des pentes ordonnées :

$$M_1 = N' - 1,96\sqrt{\text{var}(S)} / 2$$

$$M_2 = N' + 1,96\sqrt{\text{var}(S)} / 2$$