

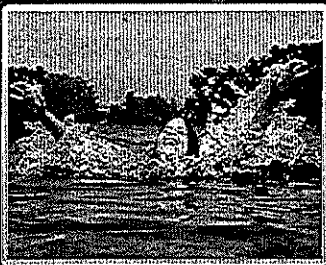
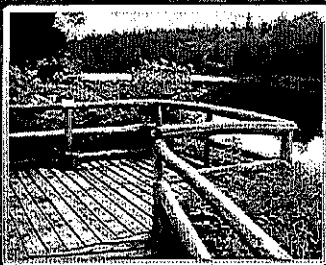
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Rimouski

Rimouski

6212-03-103

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Rimouski

Mémoire présenté le 21 octobre 2003, à Rimouski, dans le
cadre de la consultation du Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement (BAPE)



CONSEIL DE
BASSIN DE LA
RIVIÈRE RIMOUSKI
TABLE DE CONCERTATION POUR
LA GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU

Référence à citer

CONSEIL DE BASSIN DE LA RIVIÈRE RIMOUSKI. 2003. Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Rimouski. Mémoire présenté le 21 octobre 2003, à Rimouski, dans le cadre de la consultation du *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement* (BAPE). 33 p.

TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉSENTATION DE L'ORGANISME	1
2. SUIVI DU DOSSIER	2
2.1 Rencontre d'information et présentation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Rimouski	2
2.2 Étude d'impact rendue publique par le BAPE suite à la demande du Ministre de l'Environnement	2
2.3 Seconde rencontre d'information sur le projet d'agrandissement animée par le BAPE	2
2.4 Réunion du CE du CBRR	3
2.5 Réunion du CA du CBRR et rencontre avec les officiers de la Ville de Rimouski	3
2.6 Lettre du CBRR adressée au Conseil municipal de la Ville de Rimouski	3
2.7 Réponse de la Ville de Rimouski suite à la lettre adressée par le CBRR au Conseil municipal	4
2.8 Début de l'audience publique le 22 septembre 2003	4
3. AUTRES COMMENTAIRES	5
4. ANNEXES	7
ANNEXE 1 Résultats d'analyse de qualité de l'eau	8
ANNEXE 2 Lettre de la ville de Rimouski adressée au CBRR (29/04)	23
ANNEXE 3 Lettre de la ville de Rimouski adressée au CBRR (20/05)	29

1. PRÉSENTATION DE L'ORGANISME

Le *Conseil de bassin de la rivière Rimouski* est un organisme sans but lucratif dont les activités ont débutées en juin 2000. Son incorporation officielle a eu lieu en mars 2001. Le conseil d'administration, qui agit à titre de table de concertation, est composé de 27 membres divisés en quatre catégories et provenant de 12 secteurs d'activités. Le principal mandat du *Conseil de bassin* est de « promouvoir la gestion intégrée des ressources par bassin versant, en concertation, dans un esprit de développement durable, dans le but d'assurer la protection et la mise en valeur du milieu hydrique et des ressources qui lui sont associées ». Son terrain d'action est le bassin versant de la rivière Rimouski, un territoire de 1635 km². L'approvisionnement en eau de qualité optimale ainsi que la conservation et la restauration des écosystèmes aquatiques et riverains, sont parmi les cinq grands enjeux de la gestion de l'eau identifiés, dans un premier temps, par le *Conseil de bassin*. C'est à cet égard que le *Conseil de bassin de la rivière Rimouski* s'intéresse à l'utilisation du sol et aux pratiques en cours sur ce vaste territoire et prend part à la présente consultation du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). De plus amples informations sur l'organisme et ses activités sont disponibles sur le site Internet (www.cbrr.org).

En lien avec ses préoccupations concernant la santé publique, la santé des écosystèmes et l'utilisation harmonieuse et durable de la ressource hydrique, le *CBRR* s'inquiète des impacts négatifs potentiels du *Projet d'agrandissement du LES de Rimouski*, et plus spécifiquement, de l'émission de matières polluantes sur la qualité des eaux de surface et souterraines. C'est dans un esprit de concertation et avec beaucoup d'intérêt que le *CBRR* a suivi l'ensemble des démarches et des interventions de la Ville de Rimouski dans le cadre de ce projet. Les membres du *CBRR* ont d'ailleurs, dès le début, résolu d'entreprendre l'étude de ce dossier et d'intervenir directement auprès de la Ville de Rimouski en dehors des procédures administratives prévues entre autres, par le *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement* (BAPE). Pour l'étude de ce dossier, le *CBRR* s'est référé à des objectifs de bassin versant selon entre autres, les quatre aspects suivants : (1) la qualité de l'eau, (2) la qualité des rives, des milieux humides et des habitats, (3) La faune aquatique (saumon et autres espèces) et (4) la mise en valeur du potentiel récréo-touristique du corridor de la rivière Rimouski. Les démarches et recommandations du *CBRR* qui, nous croyons, sont de nature à réduire de façon notable les menaces à la qualité de l'eau et à contribuer significativement à l'atteinte des objectifs de développement durable sont présentées dans ce mémoire.

2. SUIVI DU DOSSIER (mis à jour le 7 octobre 2003)

Note au lecteur :

Cette section est un résumé des étapes suivies ainsi que des actions et des démarches entreprises par le *Conseil de bassin de la rivière Rimouski (CBRR)* dans le cadre du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Rimouski. Pour des informations supplémentaires ou des précisions, le lecteur est invité à communiquer avec le *CBRR*.

2.1 Rencontre d'information et présentation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Rimouski (15 mars 2002);

Cette rencontre a eu lieu à 13h30 à l'Hôtel de ville de Rimouski. La présentation du projet d'agrandissement et une période de questions étaient les seuls points à l'ordre du jour. Cette première rencontre a permis de prendre connaissance du dossier et de poser plusieurs questions aux consultants ainsi qu'aux officiers de la ville de Rimouski. Suite à cette rencontre, la zone de rejet des eaux de lixiviation a été déplacée en amont du barrage de La Pulpe.

2.2 Étude d'impact rendue publique par le BAPE suite à la demande du Ministre de l'Environnement (18 mars 2003) - Période de 45 jours (jusqu'au 2 mai)-

2.3 Seconde rencontre d'information sur le projet d'agrandissement animée par le BAPE (8 avril 2003)

Cette seconde rencontre a eu lieu à 19h30 à l'Hôtel Le Navigateur. La présentation de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts, du projet d'agrandissement et une séance de questions étaient les points à l'ordre du jour.

Le CBRR a profité de l'occasion pour faire une demande officielle afin de siéger sur le Comité de vigilance et de suivi qui sera mis en place suite à l'aménagement du nouveau Lieu d'enfouissement technique (LET). La Ville de Rimouski a accepté cette demande. Par la suite, les questions du CBRR adressées aux intervenants concernaient l'emplacement de la zone de rejet des eaux de lixiviation qui sera située à environ 275 m en amont du barrage de la centrale hydroélectrique. Précisément, les questions posées étaient :

- **(Q1)** Étant donné que la zone de rejet se situe dans le lac de La Pulpe, un segment de rivière plutôt lentique (où le courant est généralement calme), existe-t-il des possibilités de « concentration » des éléments polluants ? Dans l'établissement des normes à respecter (concentration) dans le rejet des éléments « polluants » (Fer, zinc, composés phénoliques, etc.), est-ce que la configuration de la rivière ou la dynamique des courants à cet endroit fait partie des « considérants » afin d'établir ces normes ?

Réponse (1) :

Selon eux, le facteur de dilution calculé selon une analyse des débits serait suffisamment important. Toutefois, la configuration de la rivière et la dynamique des courants n'ont pas été utilisées comme critères afin d'établir les normes à respecter en terme de rejet. Pour le moment, l'hypothèse soulevée par le CBRR demeure **sans réponse**.

- **(Q2)** Est-ce que la Ville de Rimouski a envisagé un autre secteur pour installer la zone de rejet (un plan B) ?

Réponse **(2)** :

Un seul scénario est proposé, cependant diverses solutions ont été étudiées avant le dépôt de l'étude d'impacts.

Un compte-rendu de la période d'information et de consultation publique (18 mars au 2 mai 2003) est disponible sur le site Internet du BAPE à l'adresse suivante : <http://www.bape.gouv.qc.ca>

2.4 Réunion du CE du CBRR (15 avril 2003)

Suite aux réponses de la ville de Rimouski, le CE du CBRR a demandé à la Ville de Rimouski de préciser leur position face à certaines requêtes du CBRR. Ces requêtes étaient :

- 8.1 Étendre le mandat du Comité de vigilance et le suivi environnemental du nouveau LET à l'actuel Lieu d'enfouissement sanitaire (LES).
- 8.2 Donner au Conseil de bassin la responsabilité d'une partie du suivi environnemental en terme d'analyse de qualité de l'eau (à contrat) ; donc la possibilité d'accentuer le mandat du Conseil de bassin dans ce dossier.
- 8.3 Répondre aux questions concernant la zone de rejet (hypothèse de concentration ou d'accumulation, etc.) et de statuer sur les risques de cette zone ; évaluer la possibilité de déplacer la zone de rejet en aval du barrage de La Pulpe (en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés - APSSRR, CBRR, etc. -).
- 8.4 Confirmer officiellement par une lettre que le CBRR sera invité à faire partie du Comité de vigilance.

2.5 Réunion du CA du CBRR (29 avril 2003) et rencontre avec les officiers de la Ville de Rimouski

Les réponses de la ville de Rimouski furent transmises au CBRR pour le CA du CBRR du 29 avril (Annexe 2). Suite à cette lettre, le CA du CBRR a mandaté des représentants de la Corporation afin de rencontrer les officiers de la Ville pour préciser certaines de leurs réponses (Résolution 59-03-CA). À ce moment, les officiers de la Ville de Rimouski n'ont pu prendre engagement au nom du Conseil municipal et face aux requête du CBRR.

2.6 Lettre du CBRR adressée au Conseil municipal de la Ville de Rimouski

Étant donné l'impossibilité des officiers de la ville de Rimouski à s'engager auprès du CBRR, une lettre a été adressée au Conseil municipal de la Ville de Rimouski le 13 mai 2003. Dans cette lettre, le CBRR demandait spécifiquement à la Ville de Rimouski de :

- 8.1 s'engager à intégrer le suivi environnemental du LES actuel aux mandats du Comité de vigilance qui sera mis en place pour le suivi du futur LET (projet d'agrandissement du LES);

8.2 s'engager à transmettre au Comité de vigilance, dans un délai raisonnable de 30 jours, toutes les informations relatives aux études et suivis environnementaux en cours et à venir au sujet de l'actuel LES.

2.7 Réponse de la Ville de Rimouski suite à la lettre adressée par le CBRR au Conseil municipal

Le CBRR a reçu la réponse de la Ville de Rimouski dans une lettre datée du 20 mai 2003 (Annexe 3).

Extrait de la lettre :

« [...] La présente fait suite à l'échange que vous avez eu avec les membres du Conseil de bassin de la rivière Rimouski le 30 avril dernier laquelle il a été demandé que l'étendue du mandat du comité de vigilance pour le lieu d'enfouissement technique (agrandissement prévu) couvre également le lieu d'enfouissement sanitaire actuel. Le conseil municipal me prie de vous informer qu'il est d'accord avec votre proposition. [...] »

Ayant obtenu satisfaction concernant ces demandes, le CBRR a décidé de ne pas faire de demande d'audiences publiques au BAPE. Les personnes, groupes et associations intéressées avaient jusqu'au 2 mai pour présenter une telle demande.

2.8 Début de l'audience publique le 22 septembre 2003

Le 22 septembre avait lieu la première partie de l'audience publique. Cette rencontre a permis à la population et à la commission de s'informer sur le projet et de poser des questions pour prendre connaissance de tous les aspects du projet et les comprendre. La seconde partie permettra au public, aux groupes, aux organismes et aux municipalités d'exprimer verbalement leur opinion ou au moyen d'un mémoire. Le *CBRR* a opté pour la présentation d'un mémoire à la Commission d'enquêtes qui décrira entre autres, ces démarches dans ce dossier (tel que le fait la présente section). Quelques éléments d'information supplémentaires seront également présentés à la Commission.

3. AUTRES COMMENTAIRES

Tel que mentionné en préambule, le *CBRR* s'inquiète des impacts négatifs potentiels du Projet d'agrandissement du LES de Rimouski, et plus spécifiquement, de l'émission de matières polluantes sur la qualité des eaux de surface et souterraines. Cette inquiétude découle principalement des résultats d'analyse de qualité de l'eau effectuée par le *CBRR* depuis mai 2002 dans le sous-bassin du ruisseau de la Savane (sous-bassin qui draine le lieu d'enfouissement sanitaire de la ville de Rimouski). Les premiers résultats du suivi estivale de 2002 (mai à octobre) indiquent que le sous-bassin du ruisseau de la Savane subit de fortes pressions « polluantes » (voir résultats présentés à l'Annexe 1). À première vue, il s'agit donc d'un des sous-bassins les plus problématiques du bassin versant de la rivière Rimouski. Afin de consolider notre effort d'échantillonnage en 2003 (mai à octobre), nous avons mis en place une seconde station d'échantillonnage en amont du LES pour des fins de comparaison de résultats amont / aval. Les résultats ne sont malheureusement pas encore disponibles. Le *CBRR* les rendra toutefois accessibles au public via son site Internet au www.cbrr.org d'ici quelques semaines.

Ce qui est également inquiétant pour le *CBRR*, c'est que le *MENV* n'a pas tenu compte des impacts du LES actuel dans la détermination des objectifs environnementaux de rejets (OER) établis pour le LET. Et pourtant, nous parlons bien d'un « **projet d'agrandissement** » du lieu d'enfouissement sanitaire de Rimouski » (tel que dûment nommé par l'ensemble des intervenants dans le dossier) et donc d'un seul et même site. La formule retenue sur la base d'un facteur de dilution maximal de 100 pour la détermination des OER serait assurément suffisante pour un seul projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique, mais probablement insuffisante face à un projet d'agrandissement d'un site où des milliers de tonnes de déchets sont déjà enfouies. C'est en raison de ces inquiétudes entre autres, que le *CBRR* s'est assuré que la ville de Rimouski réponde favorablement à ces requêtes dans ce dossier. C'est aussi en raison de l'absence de propositions pour d'autres emplacements potentiels à l'établissement d'un LET que le *CBRR* a formulé ces demandes.

Parmi les requêtes présentées par le *CBRR*, la Ville de Rimouski a d'abord signifié son intention de recommander aux autorités concernées (*MENV*), en vertu de l'article 63 du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles, que le *CBRR* fasse partie du **Comité de vigilance** à titre de groupe environnemental (voir Annexe 1). Le *CBRR* espère toutefois que la nature du mandat confié à ce comité, établie par le décret ministériel, soit suffisamment importante et précise afin qu'il puisse jouer efficacement son rôle de protection et de mise en valeur du milieu hydrique de la rivière Rimouski.

Aussi, les membres du *CBRR* ont constaté que le lieu d'enfouissement technique (LET) constituait un projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire actuel (LES) et qu'ils constituaient ainsi **un seul site agrandi**. Ainsi, le *CBRR* a formulé une requête auprès de la ville de Rimouski afin qu'elle s'engage à intégrer le suivi environnemental du LES actuel aux mandats du Comité de vigilance qui sera mis en place pour le suivi du futur LET (projet d'agrandissement du LES) et ce, afin de considérer les impacts cumulatifs de l'ensemble du site sur le milieu naturel. Le conseil municipal de la ville de Rimouski était en accord avec la proposition du *CBRR* (voir Annexe 3). Le *CBRR* a transmis cette lettre au ministère de l'Environnement du Québec afin que cette proposition soit intégrée dans le décret ministériel.

Le *CBRR* avait également demandé à la ville de Rimouski de lui confier la responsabilité du suivi de la qualité de l'eau nécessaire au suivi environnemental (qui sera édicté selon le décret ministériel). L'objectif de cette demande était d'assurer un suivi environnemental complètement indépendant au promoteur et d'améliorer l'efficacité du comité de vigilance. La ville de Rimouski n'a pu s'engager face à cette demande du *CBRR*.

Finalement, étant donné que la ville de Rimouski a répondu favorablement à nos principales requêtes dans ce dossier, il a été convenu par les membres du *CBRR* de ne pas demander la tenue d'audiences publiques. Pour les mêmes raisons, nous considérons encore aujourd'hui que le projet, **tel que présenté**, par la ville de Rimouski **est acceptable**. Toutefois, les requêtes et les commentaires du *CBRR* auraient pu être différents si un choix sur l'emplacement du site aurait été offert. Nous désirons toutefois préciser que le *CBRR* ne tient pas compte des autres éléments influencés ou pouvant subir des impacts quelconque suite à l'agrandissement du LES (e.g. impacts visuels, sonores, etc.). De part ses mandats, le *CBRR* s'est évidemment concentré sur des objectifs de protection et de mise en valeur du milieu hydrique.

4. ANNEXES

ANNEXE 1

**RÉSULTATS D'ANALYSE DE QUALITÉ DE L'EAU
(SUIVI DE MAI À OCTOBRE 2002)**

QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE

- Le suivi

Le *CBRR* a débuté en novembre 2001 un programme de suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski et de certains de ces affluents. Ce programme succédait à un programme de suivi du ministère de l'Environnement du Québec abandonné en 1986. Il incluait, jusqu'en avril 2003, 11 stations d'échantillonnage distribuées sur le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (carte 4.0 ; tableau 6.0). La récolte d'échantillons s'effectuait une fois par mois, 12 mois par année à trois endroits différents dans le bassin, soit aux stations dites permanentes (Stations 02200019 à 21). Le programme était complété par un échantillonnage mensuel et estival de mai à octobre, à huit autres endroits dans le bassin versant, soit aux stations dites estivales (Stations 02200022 à 29).

Après analyse des résultats de la première année, certaines modifications ont été apportées pour la seconde année du programme. En tout, sept stations d'échantillonnage ont été maintenues (Stations 02200019 à 24 et 26) et quatre ont été annulées (02200027 à 29 et 25 ; tableau 6.0). Toutefois, deux nouvelles stations estivales ont été ajoutées pour un suivi mensuel, soit une station localisée dans le sous-bassin du ruisseau de la Savane (02200031) et une autre dans le sous-bassin de la rivière Ferrée située à l'embouchure de cette même rivière (02200032). De plus, quatre autres stations ont été suivies sur une période de trois mois (juillet à septembre 2003); les rivières du Chat et Brûlé de même que le cours d'eau Gagnon et la Branche Lévesque (02200033 à 36).

- Les objectifs du programme

Le programme de suivi de qualité de l'eau vise à :

- Caractériser la composition physico-chimique des eaux de la rivière Rimouski et de ses principaux affluents afin d'en évaluer la qualité (indicateurs de base pour la gestion par bassin versant) ;
- Étudier la variabilité spatiale et temporelle de la qualité de l'eau et interpréter les résultats à partir des données socio-économiques pertinentes (répartition spatiale des sources de pollution urbaine, résidentielle, industrielle et agricole, et des interventions d'assainissement susceptibles d'affecter la qualité de l'eau) ;
- Identifier le ou les cours d'eau qui présentent des problèmes importants de pollution ;
- Évaluer dans quelle mesure la qualité actuelle de l'eau peut affecter la vie aquatique et les usages tel l'approvisionnement en eau, la baignade et les activités nautiques ;
- Informer et sensibiliser la population sur l'état de la qualité des eaux du bassin de la rivière Rimouski.

Tableau 6.0. Liste des stations d'échantillonnage et leur période de suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski.

Station	Période de suivi
02200019 = Passerelle à piéton, Dynamo	Annuelle (11/2002 à 03/2004)
02200020 = Écluse Price	Annuelle (11/2002 à 03/2004)
02200021 = Écluse Trois Petits Saults, Pont Gosselin	Annuelle (11/2002 à 03/2004)
02200022 = Ruisseau Levasseur, embouchure	Estivale (05 à 10 2002 et 2003)
02200023 = Ruisseau de la Savane, sortie du LES	Estivale (05 à 10 2002 et 2003)
02200024 = Rivière du Bois Brûlé, embouchure	Estivale (05 à 10 2002 et 2003)
02200025 = Rivière Rimouski, aval Petite rivière Rimouski	Estivale (05 à 10 2002)
02200026 = Rivière Rimouski, Pont Réserve faunique Duchénier	Estivale (05 à 10 2002 et 2003)
02200027 = Rivière Ferrée, amont Petit lac Ferrée	Estivale (05 à 10 2002)
02200028 = Ruisseau Plat, embouchure, Réserve faunique de Rimouski	Estivale (05 à 10 2002)
02200029 = Rivière à France, embouchure, Réserve faunique Duchénier	Estivale (05 à 10 2002)
02200031 = Ruisseau de la Savane, amont du LES	Estivale (05 à 10 2003)
02200032 = Rivière Ferrée, à 200 m de son embouchure	Estivale (05 à 10 2003)
02200033 = Ruisseau Gagnon (Cours d'eau Gagnon)	Estivale (07 à 09 2003)
02200034 = Rivière Brûlé	Estivale (07 à 09 2003)
02200035 = Branche Lévesque	Estivale (07 à 09 2003)
02200036 = Rivière du Chat	Estivale (07 à 09 2003)

- Les paramètres de qualité

En tout, 14 paramètres de la qualité de l'eau sont analysés (tableau 6.1). Le choix de ces paramètres s'est effectué en collaboration avec la *Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSEE)* du *ministère de l'Environnement du Québec*. Il s'agit des paramètres du Réseau-Rivières qui sont utilisés pour le suivi de la qualité de l'eau des rivières et petits cours d'eau du Québec. Le choix de ces paramètres permettra entre autres, de comparer les résultats de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski avec ceux de plusieurs autres rivières et cours d'eau du Québec échantillonnés selon les mêmes paramètres et limites de détection des méthodes d'analyse. Certains paramètres (4) ont été ajoutés spécifiquement pour caractériser la qualité de l'eau du ruisseau de la Savane. Le sous-bassin de ce cours d'eau draine le lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de la Ville de Rimouski.

- Les résultats et l'interprétation

Les figures 4.0 à 4.8 présentent les résultats d'analyse de la qualité de l'eau pour quelques paramètres suivis pour les mois de **mai à octobre 2002 seulement (suivi estivale)**. L'ensemble des données concernant le suivi de novembre 2001 à décembre 2002 est présenté en annexe (les données à partir de janvier 2003 n'étaient pas disponibles au moment d'écrire ces lignes). L'indice de la qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) développé en 1996 par la *Direction des écosystèmes aquatiques* du défunt *ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec* est utilisé pour interpréter les résultats de qualité de l'eau. Les cotes de qualité de l'eau attribuées à certains paramètres sélectionnés sont présentés au tableau 6.2. Lorsque défini pour un paramètre, les classes de l'IQBP sont également insérées dans les figures. L'interprétation des données avec cet indice comporte toutefois des limites dont la méconnaissance de l'évolution (perte ou dégradation) de la qualité des habitats aquatiques.

- La turbidité

Il s'agit d'un descripteur du caractère trouble de l'eau. Lorsque trop élevée, elle entraîne entre autres, une diminution de la croissance des plantes aquatiques. Les résultats aux stations des ruisseaux Levasseur (02200022 : $6,0 \pm 0,8$ UTN) et de la Savane (02200023 : $6,0 \pm 0,4$ UTN) se situent généralement à des concentrations équivalentes à la classe C de l'IQPB (5,3 à 9,6 UTN), soit une eau de qualité douteuse (figure 4.0). La station de la rivière du Bois Brûlé présente quant à elle des résultats encore plus élevés (02200024 : $13 \pm 4,1$ UTN) correspondant à une eau de mauvaise qualité classée D par l'IQPB (9,7 à 18,4 UTN). L'échantillon du 21 août 2002 de cette station a même atteint une valeur de 29 UTN, identifiant ainsi une eau de très mauvaise qualité. Finalement, les autres stations présentent des résultats généralement classés A par l'IQPB ($\leq 2,3$ UTN).

- Le carbone organique

Ce paramètre permet de suivre l'évolution d'une pollution organique dans les milieux aquatiques. Selon les premiers résultats du programme de suivi, la plage de variation habituelle serait entre 4,0 et 6,0 mg/L pour le territoire du bassin versant de la rivière Rimouski (figure 4.1). Seule une station présente des valeurs qui dépassent cette plage ($9,6 \pm 2,9$ mg/L), soit celle du ruisseau de la Savane (02200023). La station du dynamo (02200019) présente un seul résultat élevé (11,4 mg/L) alors que sa moyenne sur six mois se situe à $5,3 \pm 1,3$ mg/L.

- Le phosphore total

Le phosphore total est essentiel à la croissance des plantes, mais au-delà d'une certaine concentration et selon certaines conditions favorables (e.g. faible courant), il peut entraîner une croissance exagérée des plantes aquatiques. Pour l'ensemble des stations, les concentrations moyennes se situent généralement dans la classe A de l'IQPB ($\leq 0,030$ mg/L P ; figure 4.2). La station de la rivière du Bois Brûlé (02200024) présente toutefois une moyenne légèrement plus élevée ($0,032 \pm 0,006$ mg/L P) correspondant plutôt à une eau de qualité satisfaisante (classe B) que de bonne qualité (classe A). D'autres stations, dont celle du ruisseau de la Savane (02200023); présentent à l'occasion des concentrations légèrement supérieures à 0,030 mg/L P.

- L'azote totale

Aucun critère de toxicité n'existe pour ce paramètre, mais généralement on considère qu'une concentration plus élevée que 1,0 mg/L N indique une surfertilisation dans le milieu. L'ensemble des stations d'échantillonnage présente généralement des concentrations au-dessous de ce seuil (figure 4.3). Par contre, les ruisseaux Levasseur (02200022 : $1,29 \pm 0,07$ mg/L N) et de la Savane (02200023 : $1,51 \pm 0,07$ mg/L N) présentent des concentrations moyennes supérieures au seuil de 1,0 mg/L N.

- Les nitrates et nitrites

Ces deux ions (NO_3^- et NO_2^-) peuvent provoquer une maladie infantile, la méthémoglobinémie. Ils sont également toxiques pour la faune aquatique. Tout comme le paramètre précédent, seules les stations des ruisseaux Levasseur (02200022) et de la Savane (02200023) présentent des concentrations moyennes supérieures aux autres stations (figure 4.4). Leur résultat moyen, respectivement $0,99 \pm 0,05$ et $0,84 \pm 0,05$ mg/L N, est associé à la cote B de l'IQBP alors que ceux des autres stations sont cotés A.

- Les coliformes fécaux

Les coliformes fécaux, des bactéries intestinales non pathogènes, proviennent des matières fécales humaines et des animaux à sang chaud. Par leur décompte, ils permettent indirectement de détecter la présence de bactéries et de virus pathogènes. Toutes les stations, sauf deux d'entre elles, présentent des

concentrations respectant la limite supérieure de la première classe de l'IQPB (A : ≤ 200 c.f. / 100 ml ; figure 4.5). Les stations de l'Écluse Price (02200020 : 228 ± 121 c.f. / 100 ml) et du ruisseau de la Savane (02200023 : 447 ± 312 c.f. / 100 ml) ont quant à eux des valeurs moyennes classées B (201 – 1000 c.f. / 100 ml).

- La chlorophylle a

Ce paramètre est le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques (les plantes). Il s'agit d'un indicateur de la biomasse phytoplanctonique contenue dans les eaux naturelles. Pour le suivi de mai à octobre 2002, les concentrations moyennes pour la chlorophylle a se situent généralement dans la classe A de l'IQPB ($\leq 5,70$ mg/m³ ; figure 4.6). Certains résultats sont à l'occasion supérieurs à ce seuil. La concentration moyenne de la station de la rivière du Bois Brûlé (02200024) est la plus élevée ($5,53 \pm 0,81$ mg/m³) et s'approche du seuil limite pour la seconde classe de l'IQPB (5,71 – 8,60 mg/m³).

- La conductivité

Cette mesure donne une bonne indication des changements dans la composition des eaux, et particulièrement de leur concentration en minéraux. Dans le bassin versant de la rivière Rimouski, la conductivité de l'eau se situe généralement entre 60 et 170 $\mu\text{s/cm}$ (figure 4.7). On retrouve des valeurs de conductivité significativement plus élevée aux stations du ruisseau Levasseur (02200022 : 550 ± 30 $\mu\text{s/cm}$), du ruisseau de la Savane (795 ± 33 $\mu\text{s/cm}$), de la rivière du Bois Brûlé (353 ± 20 $\mu\text{s/cm}$) et de la rivière Ferrée (316 ± 20 $\mu\text{s/cm}$).

- Le suivi du lieu d'enfouissement sanitaire

La figure 4.8 présente les résultats du suivi du LES de la Ville de Rimouski. Les concentrations de certains métaux, soit le zinc, l'aluminium et le fer de même que les substances phénoliques ont été analysées à la station du ruisseau de la Savane (02200023). Le choix de ces paramètres a été fait en collaboration avec la DSEE. Il s'agit de substances qui sont fréquemment rencontrées dans les eaux de lixiviation des sites d'enfouissement et qui permettent de procéder rapidement à une analyse du degré de pollution et d'influence sur le milieu naturel. Les résultats démontrent que les concentrations de zinc et d'aluminium sont toujours sous le seuil de toxicité alors que celles du fer ($>3x$) et des composés phénoliques ($2x$) dépassent largement le critère de toxicité. Les valeurs les plus élevées de ces composés chimiques s'observe lors de l'échantillonnage du printemps.

- En conclusion

À compléter...(en attente des données de mai à octobre 2003).

Tableau 6.1. Liste des paramètres analysés pour le suivi de la qualité de l'eau de la rivière Rimouski.

Paramètres	Sources de pollution potentielles et/ou fréquentes	Limite de détection des méthodes d'analyse
Azote ammoniacal	Épandage d'engrais, rejets municipaux, fosses septiques	0,02 mg/l N
Nitrite-Nitrate		0,02 mg/l N
Azote total		0,03 mg/l N
Phosphore dissous	Rejets municipaux, activités agricoles, fosses septiques	0,01 mg/l P
Phosphore particulaire		0,001 mg/l P
Phosphore total		0,011 mg/l P
Carbone organique dissous	Rejets municipaux, rejets industriels	0,08 mg/l C
Température	N/A	N/A
pH	Rejets industriels, rejets municipaux	N/A
Conductivité	Rejets industriels, rejets municipaux,	0,2 µS/cm
Oxygène dissous (O _{2diss.})	Rejets municipaux, rejets industriels, activités agricoles	N/A
Turbidité	Activités agricoles, activités forestières, rejets municipaux, rejets industriels	0,03 UNT
Matière en suspension (MES)		2 mg/l
Chlorophylle a totale	Rejets municipaux, rejets domestiques, activités agricoles	0,01 mg/m ³ pour un volume filtré de 250 ml
Phéophytines a		
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)*	Rejets municipaux, rejets industriels, activités agricoles	2,0 mg/l de O ₂
Coliforme fécaux	Rejets municipaux, épandage de fumier et de lisier, fosses septiques, fosses à purin défectueuses	1 UFC/100 ml
PARAMÈTRES PARTICULIERS POUR LA CARACTÉRISATION DU LES		
Substances phénoliques (méthode 4AAP)	Méthode générale vérifie le total des phénols	1,3 µg/l.
Aluminium		0,007 mg/l.
Fer		0,0007 mg/l.
Zinc		0,005 mg/l.

* analysée à l'occasion.

Tableau 6.2. Interprétation des cotes de qualité de l'eau de rivière attribuées à certains paramètres (Source : Hébert, Serge, 1996. Développement d'un indice de la qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) de l'eau pour les rivières du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune).

Cote de qualité	Interprétation
A	eau de bonne qualité permettant généralement tous les usages, y compris la baignade;
B	eau de qualité satisfaisante permettant généralement la plupart des usages;
C	eau de qualité douteuse, certains usages risquent d'être compromis;
D	eau de mauvaise qualité, la plupart des usages risquent d'être compromis;
E	eau de très mauvaise qualité, tous les usages risquent d'être compromis.

Figure 4.0. Valeurs de turbidité (UTN) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.

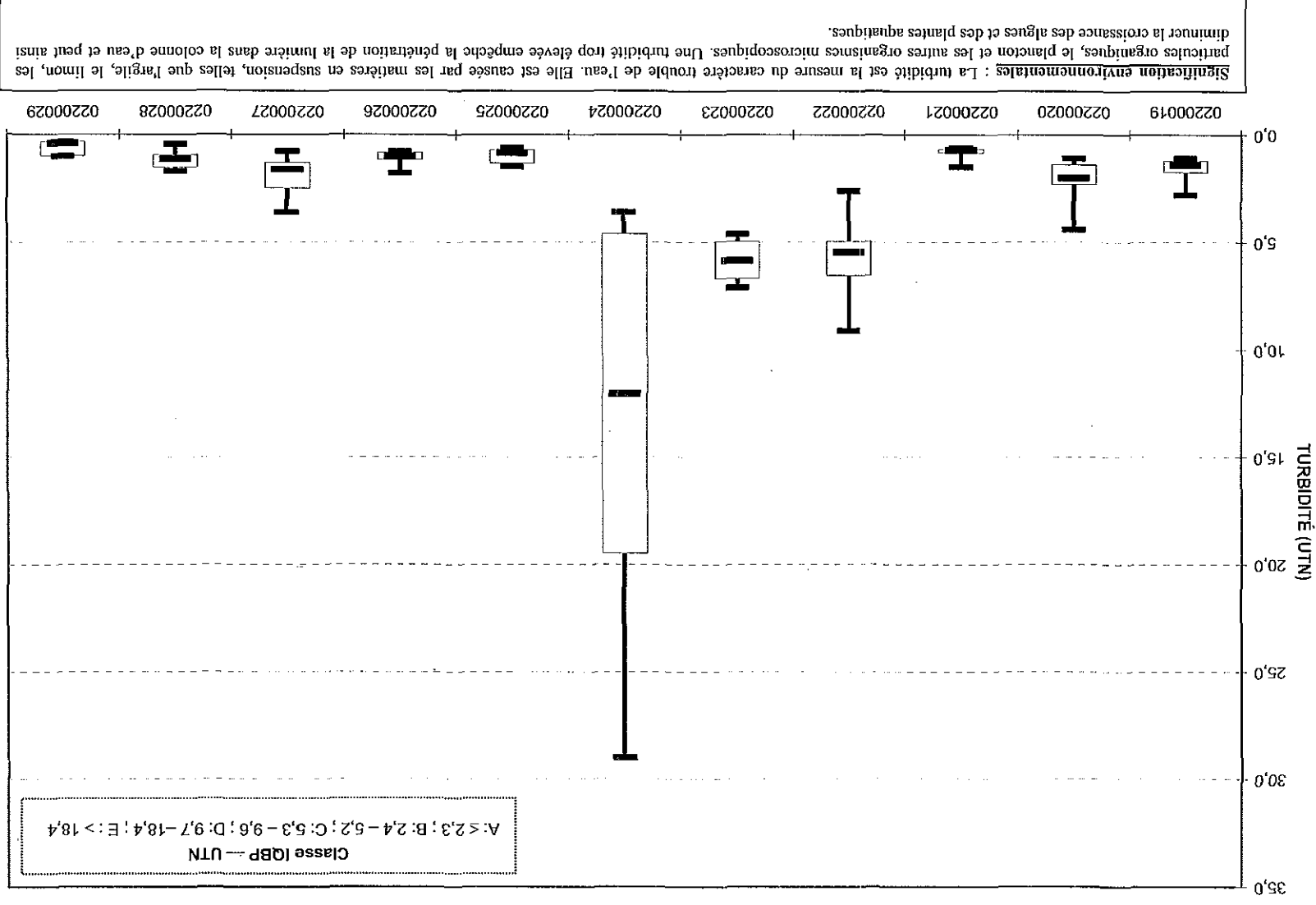
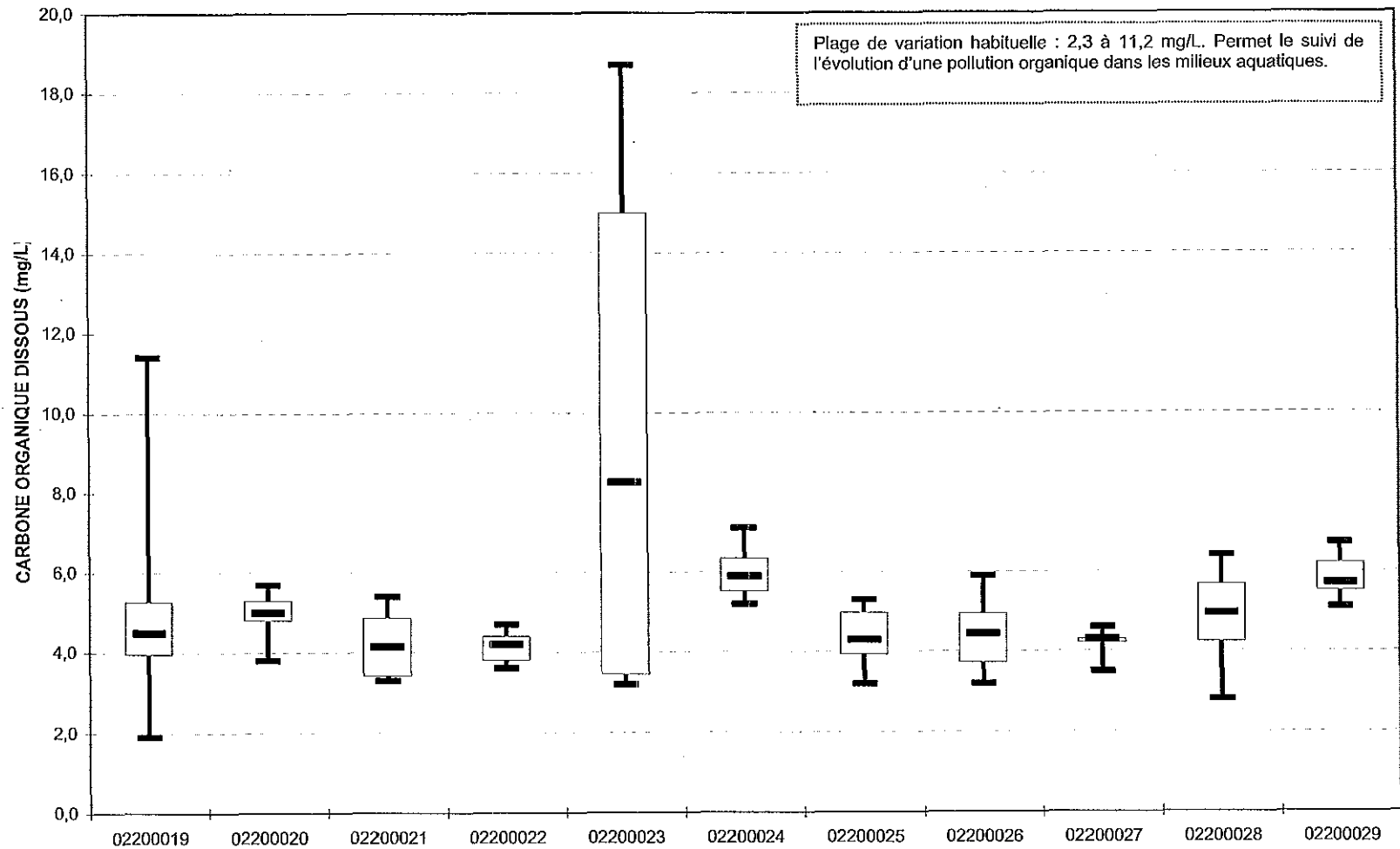
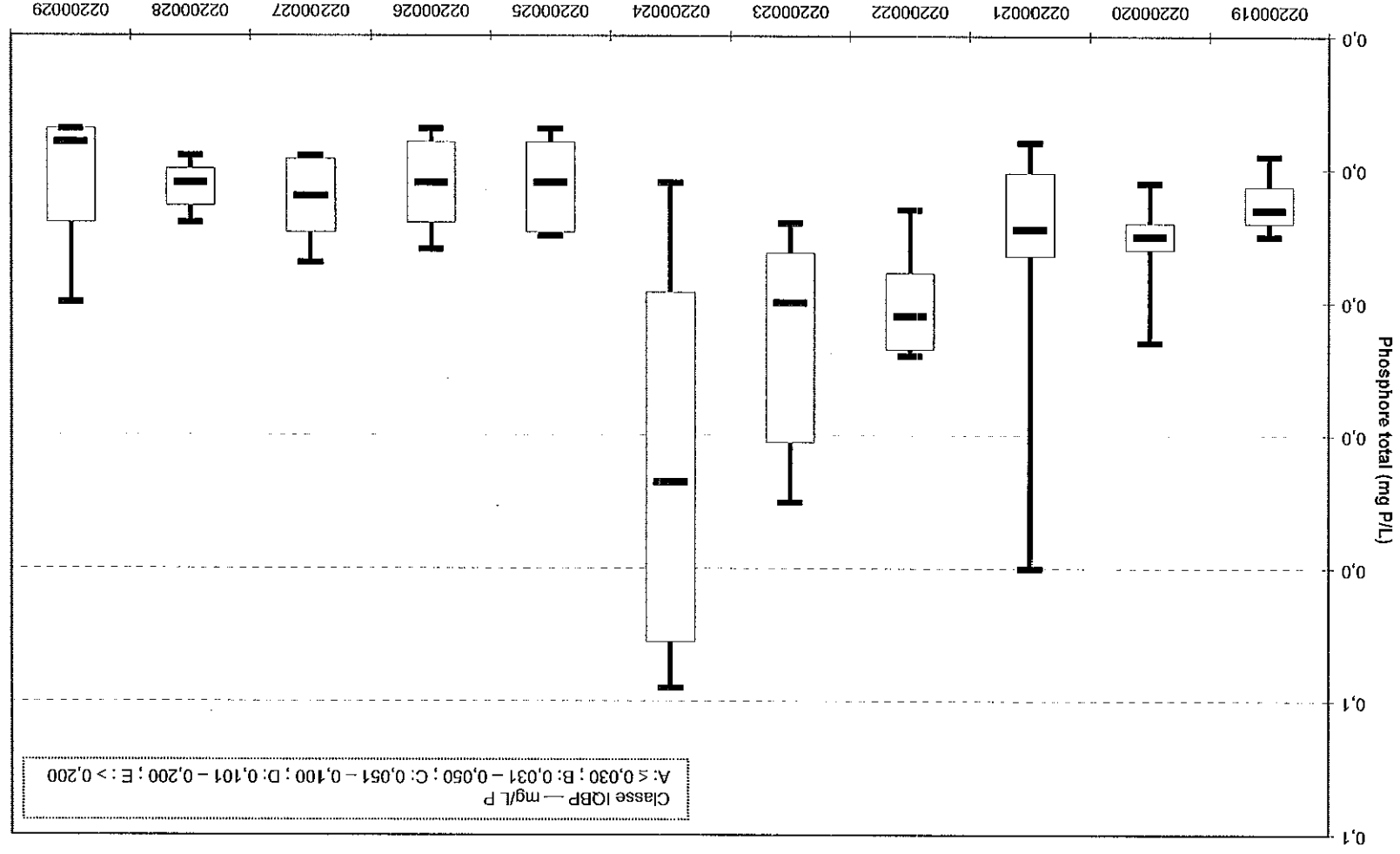


Figure 4.1. Carbone organique dissous (mg/L) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



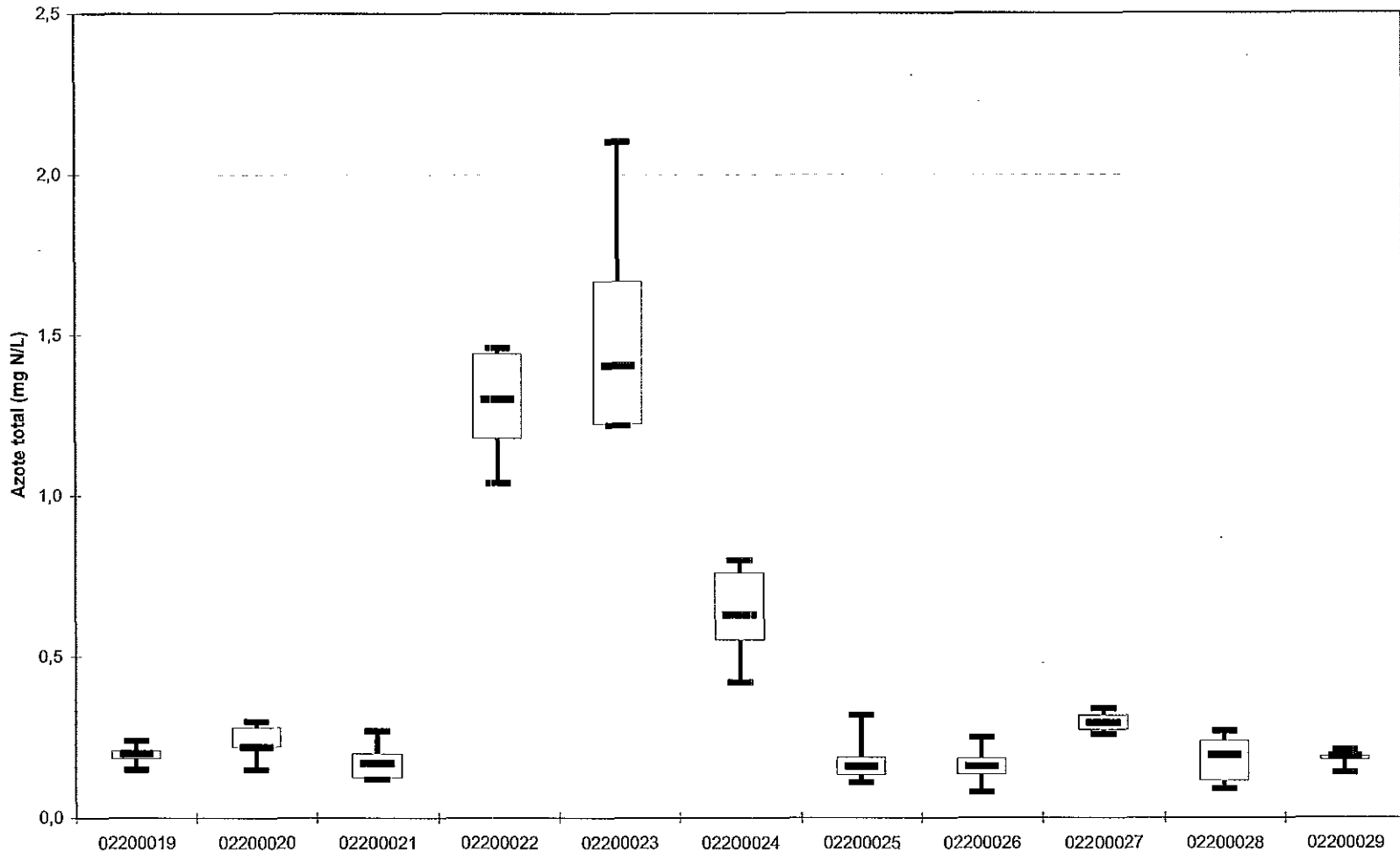
Signification environnementale : La plus grande partie du carbone organique des eaux naturelles est composée de substances humiques et de matériaux végétaux et animaux partiellement dégradés ainsi que de substances organiques provenant de divers effluents municipaux et industriels, en particulier les usines de pâtes et papiers. Cette mesure permet donc de suivre l'évolution d'une pollution organique dans les milieux aquatiques.

Figure 4.2. Phosphore total (mg P/L) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations:



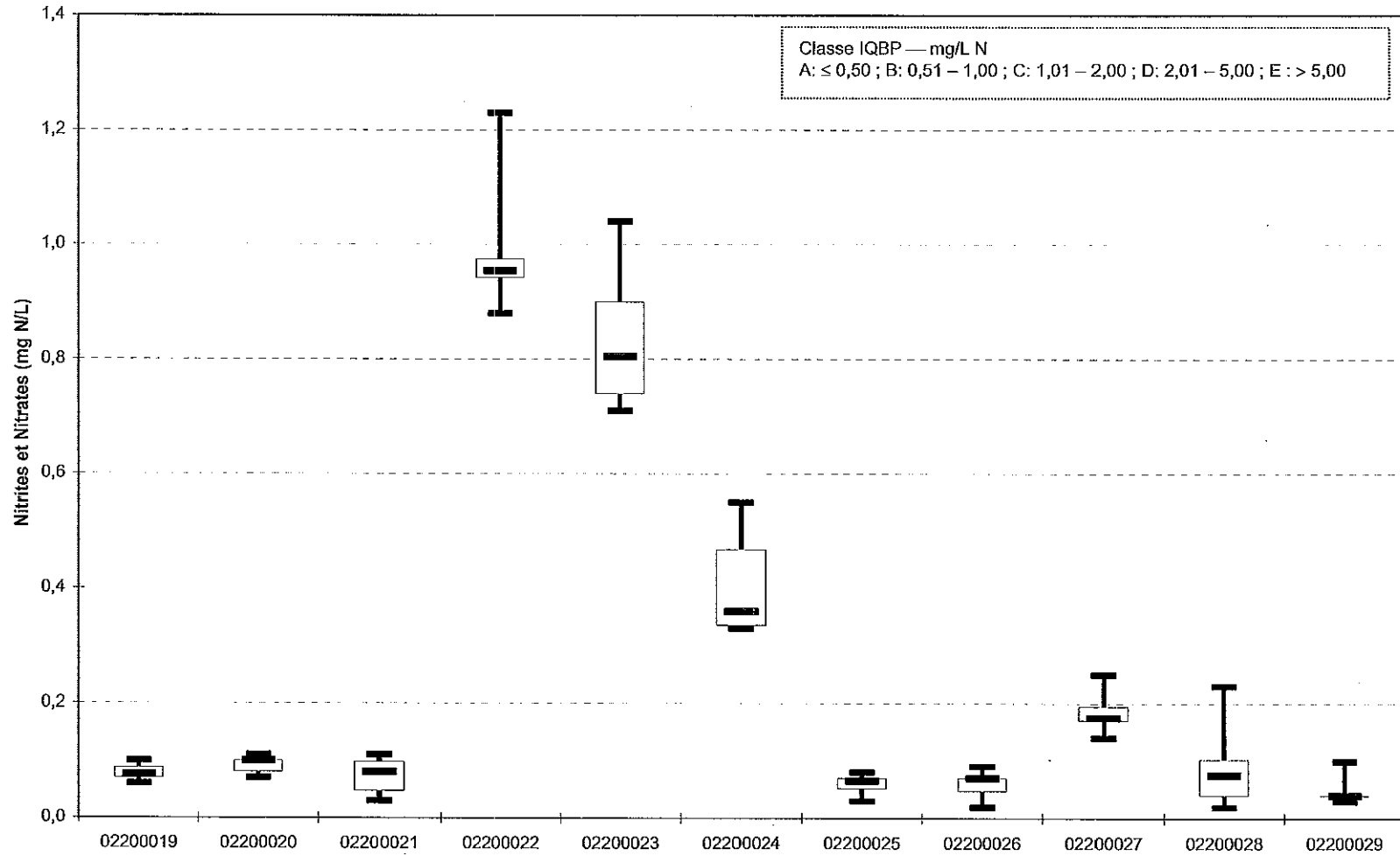
Signification environnementale : Tant dans les eaux de surface que dans les eaux usées, le phosphore se retrouve principalement sous la forme de phosphates. Il est dissous ou associé à des particules. Le phosphore présent dans les eaux de surface provient principalement des effluents municipaux, du lessivage et du ruissellement des terres agricoles fertilisées et des effluents de certaines industries (ex. : agroalimentaires et papetières). Le phosphore est un élément nutritif essentiel à la croissance des plantes. Toutefois, au-dessus d'une certaine concentration et lorsque les conditions sont favorables (faible courant, transparence adéquate, etc.), il peut provoquer une croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques.

Figure 4.3. Azote total (mg N/L) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



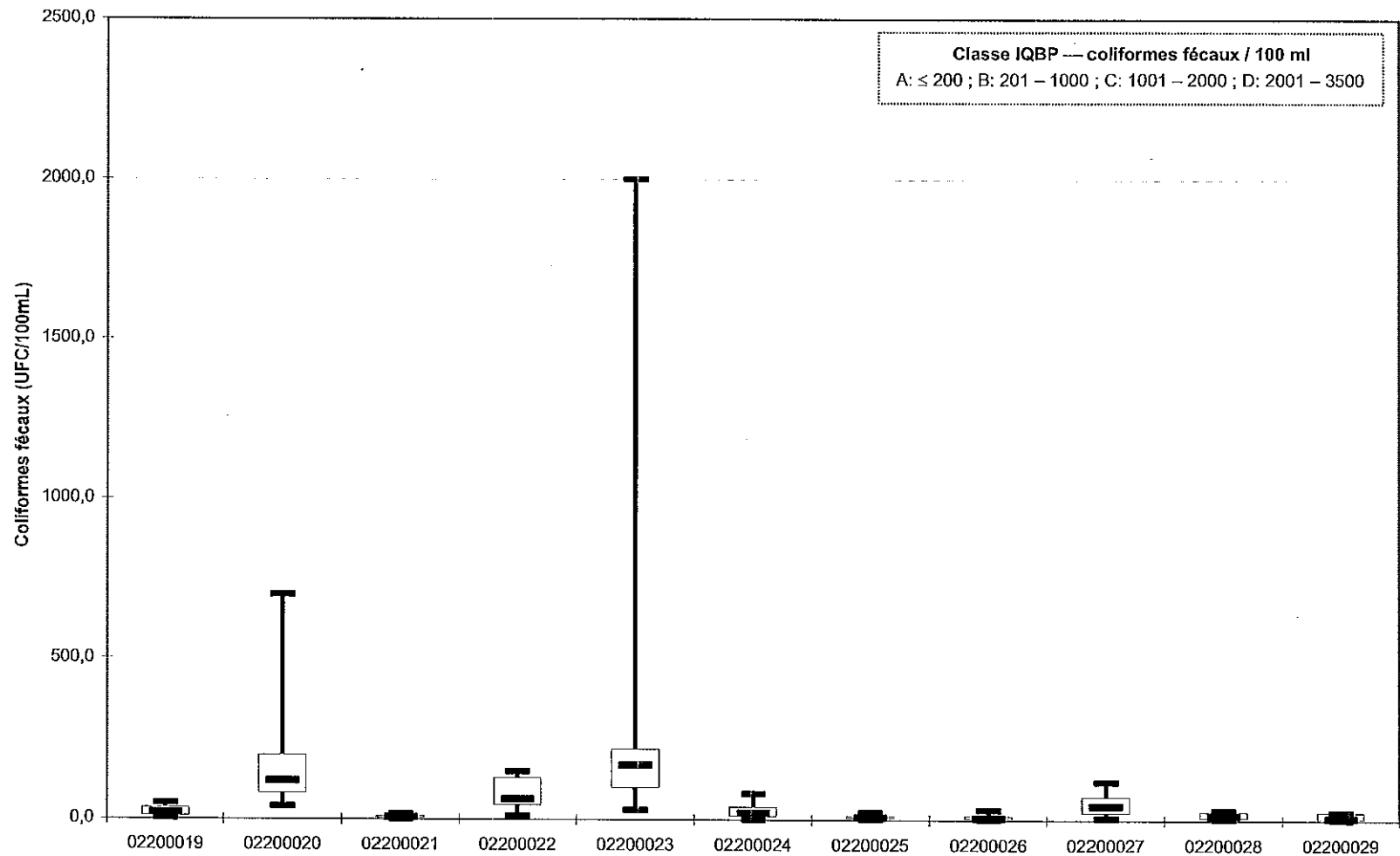
Signification environnementale : L'azote total représente la somme de l'azote présent sous toutes ses formes. L'azote et ses composés sont très communs dans la biosphère. La plupart des végétaux et des animaux, ainsi que les matières organiques en décomposition, contiennent des composés azotés. L'azote peut se présenter sous un certain nombre de formes chimiques importantes telles que : l'azote organique, l'azote ammoniacal, les nitrates et les nitrites. Toutes ces formes se retrouvent en quantité plus ou moins importante dans les effluents industriels et municipaux ainsi que dans les eaux de ruissellement des terres agricoles. Même s'il n'existe pas de critère de toxicité pour l'azote total, une concentration plus élevée que 1,0 mg/l dans les eaux de surface est considérée comme étant indicatrice d'une problématique de surfertilisation dans le milieu.

Figure 4.4. Nitrites et Nitrates (mg N/L) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



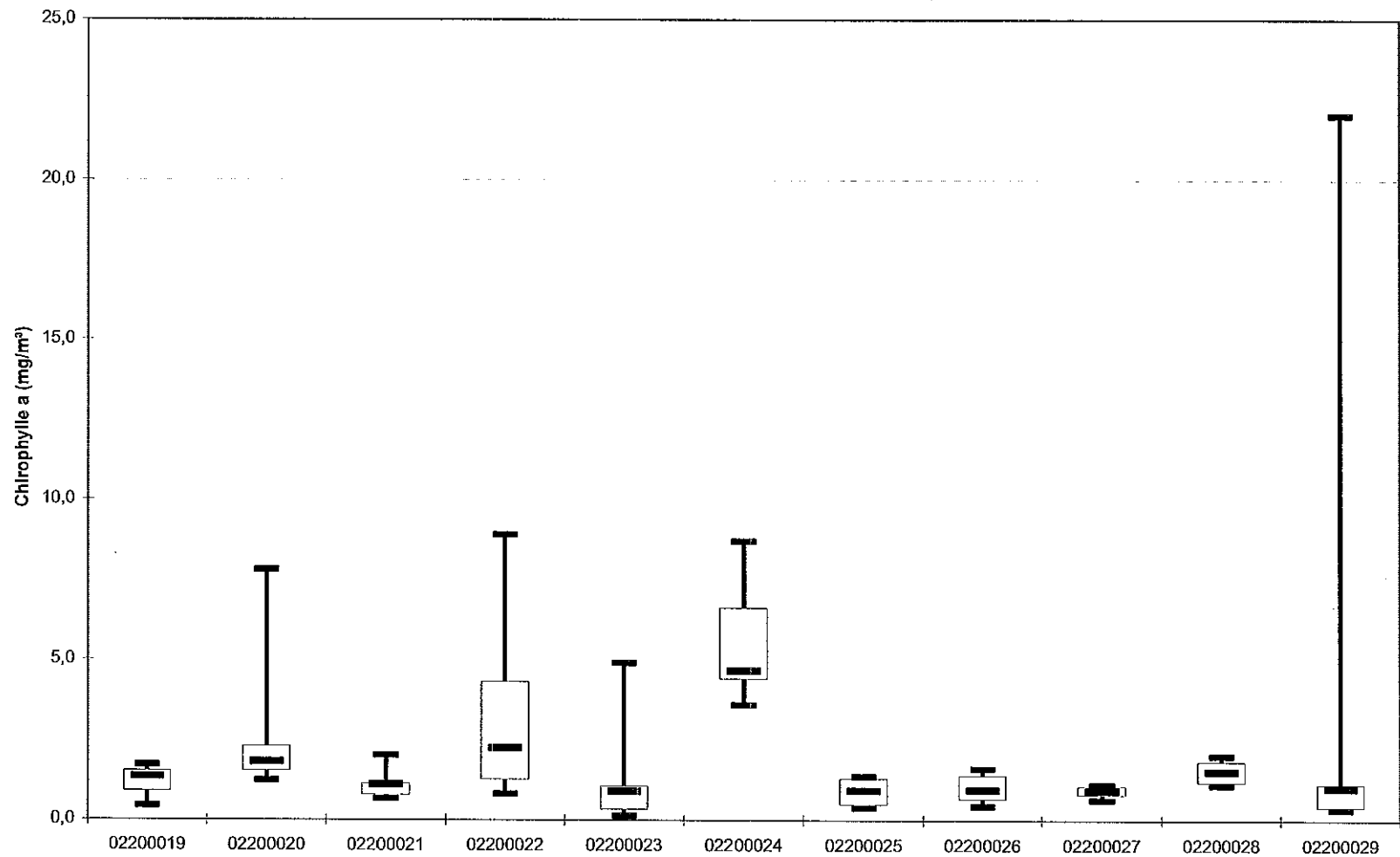
Signification environnementale : L'ion nitrate (NO_3^-) est la principale forme d'azote inorganique trouvée dans les eaux naturelles. Il constitue le stade final de l'oxydation de l'azote. L'ion nitrite (NO_2^-) s'oxyde facilement en ion nitrate et, pour cette raison, se retrouve rarement en concentration importante dans les eaux naturelles. Les principales sources de nitrates sont les effluents industriels et municipaux et le lessivage des terres agricoles. Des concentrations trop élevées de nitrites-nitrates peuvent être toxiques pour la faune aquatique et provoquer une maladie infantile (méthémoglobinémie).

Figure 4.5. Coliformes fécaux (UFC/100ml) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



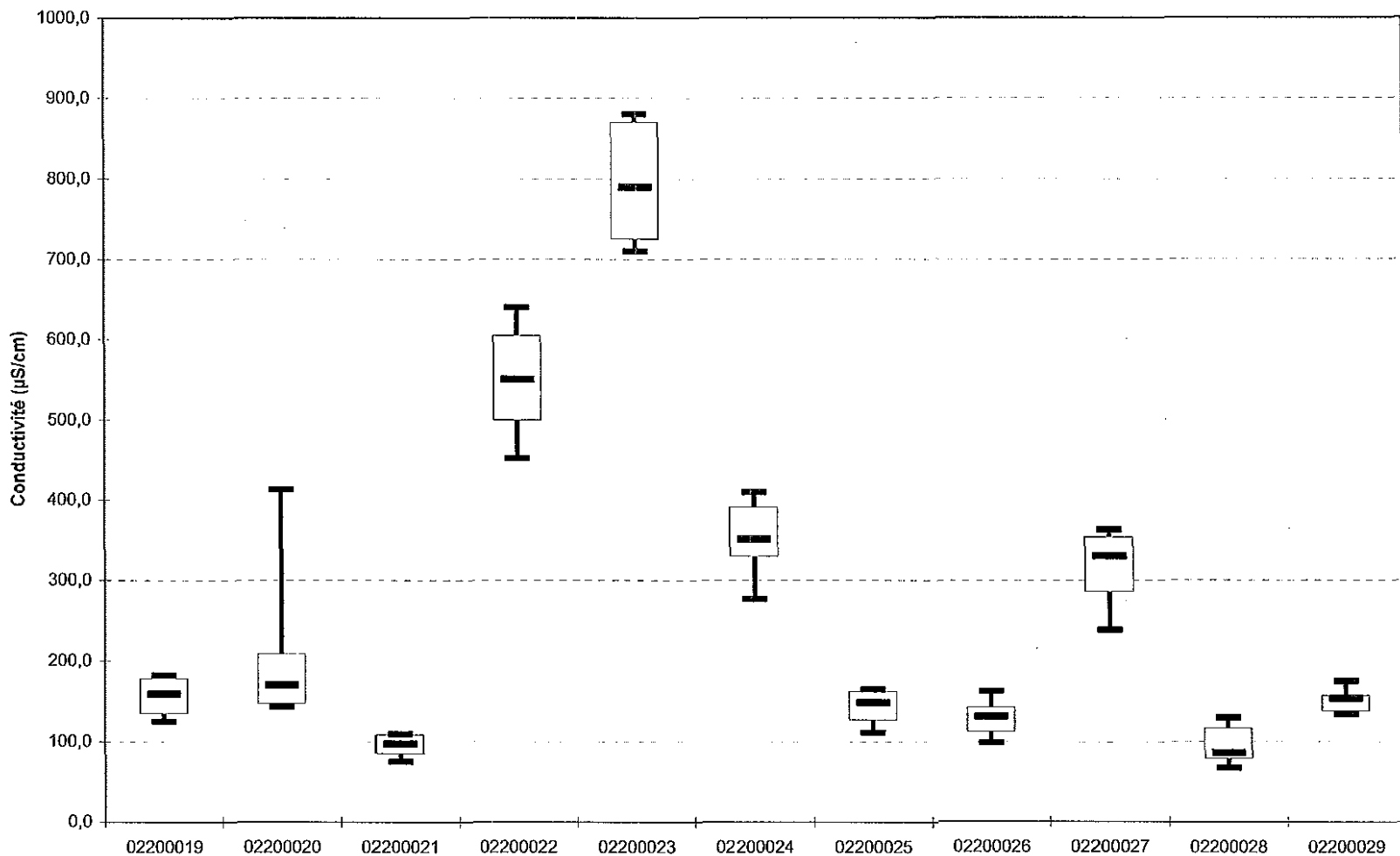
Signification environnementale : En raison des difficultés que pose la détection des bactéries et virus pathogènes, on détermine qu'une eau est exempte de micro-organismes pathogènes par des méthodes indirectes. On utilise des bactéries intestinales non pathogènes, soit les coliformes fécaux, comme indicateurs de pollution fécale, donc de la présence potentielle de bactéries et virus pathogènes. Les coliformes fécaux proviennent des matières fécales produites par les humains et les animaux à sang chaud et ils peuvent être facilement identifiés et comptés.

Figure 4.6. Chlorophylle *a* (mg/m³) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



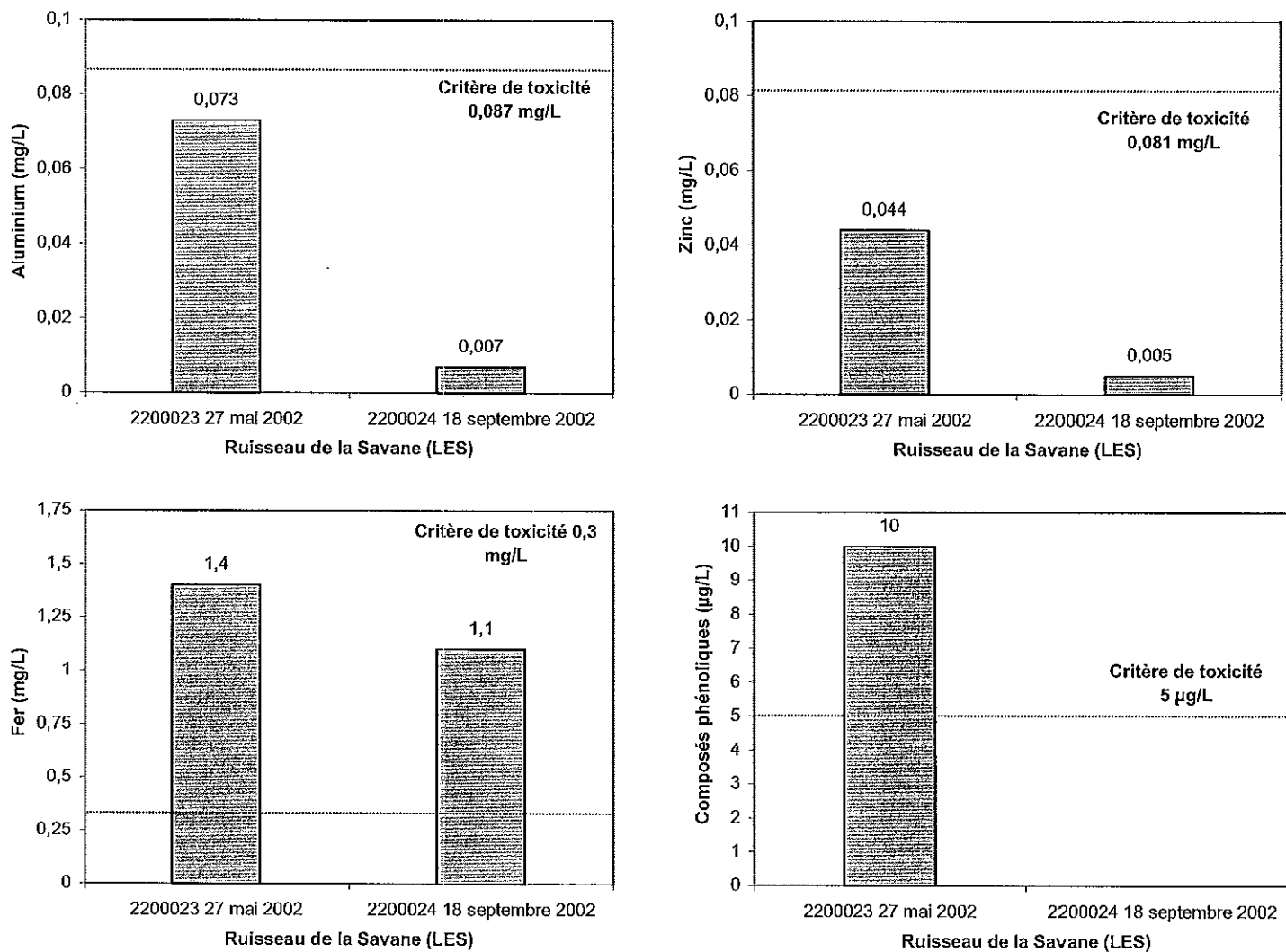
Signification environnementale : La mesure de la chlorophylle *a* est utilisée comme indicateur de la biomasse phytoplanctonique dans les eaux naturelles. La chlorophylle *a* représente le plus important pigment chez les organismes photosynthétiques aérobies (en excluant les cyanobactéries) et toutes les algues en contiennent. Le contenu cellulaire en chlorophylle *a* est de 1 % à 2 % en poids sec.

Figure 4.7. Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$) aux différentes stations d'échantillonnage le long de la rivière Rimouski. Voir la carte 4.0 pour la localisation des stations.



Signification environnementales : C'est la capacité d'une eau à conduire l'électricité. La conductivité des eaux dépend de leur concentration ionique et de leur température. Elle donne une bonne indication des changements de la composition des eaux, et spécialement de leur concentration en minéraux. La conductivité augmente avec la teneur en solides dissous. Cette mesure permet d'évaluer rapidement le degré de minéralisation d'une eau, c'est-à-dire la quantité de substances dissoutes ionisées présentes.

Figure 4.8 : Concentrations d'aluminium (mg/L), de zinc (mg/L), de fer (mg/L) et de composés phénoliques (µg/L) à l'embouchure du ruisseau de la Savane les 27 mai et 18 septembre 2002.



ANNEXE 2

**LETTRE DE LA VILLE DE RIMOUSKI ADRESSÉE AU CBRR
(29 AVRIL 2003)**



Ville de
rimouski

205, avenue de la Cathédrale
Case postale 710
Rimouski (Québec)
G5L 7C7
Téléphone : (418) 723-3313
Télécopieur : (418) 724-3180

Le 29 avril 2003

Monsieur Sébastien Ross, biol., M.Sc.
Conseil de bassin de la rivière Rimouski
220, avenue de la Cathédrale
Rimouski (Québec) G5L 5J2

**Objet : Votre requête relative au projet d'agrandissement
du lieu d'enfouissement sanitaire de Rimouski
P5423-01- /02**

Monsieur,

En réponse à votre demande datée du 23 avril dernier formulée et transmise par courrier électronique à monsieur Rémi Fiola, ing., responsable des services techniques, vous trouverez, ci-après, les informations que nous sommes en mesure de vous transmettre.

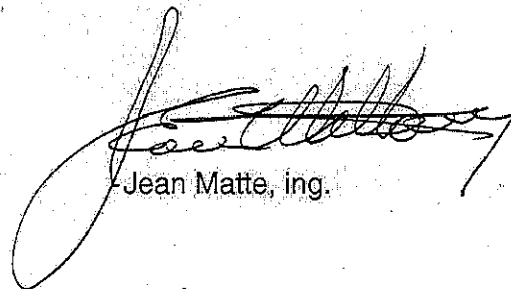
- Nous vous confirmons qu'en vertu de l'article 63 du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles, nous avons l'intention de recommander aux autorités concernées que le Conseil de bassin de la rivière Rimouski soit invité à faire partie du comité de vigilance à titre de groupe environnemental. Quant à la nature du mandat de ce comité, elle sera établie, comme vous le savez sans doute, en tenant compte du contenu du décret ministériel autorisant ledit projet.
- En ce qui a trait à votre demande à l'effet que la Ville de Rimouski s'engage, dès maintenant, à confier à votre organisme un contrat pour la réalisation des analyses de la qualité de l'eau nécessaires au suivi environnemental, vous comprendrez que la Ville ne peut prendre un tel engagement à ce moment-ci sans connaître, au préalable, de façon précise, la nature et l'ampleur des responsabilités qui lui seront dévolues à ce chapitre en vertu, notamment, du décret ministériel à venir.

- Concernant votre question relative au point de rejet, vous trouverez, ci-joint, une lettre datée du 28 avril 2003 provenant de monsieur Jean Bernier, ing., de la firme André Simard et associés. Nous vous rappelons que ce point de rejet a été retenu par le ministère de l'Environnement à la suite de nombreuses discussions avec les intervenants concernés.

Espérant le tout à votre satisfaction, n'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement additionnel relativement à ce projet.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Le directeur général,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jean Matte', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive.

Jean Matte, ing.

JM/fg

p.j. (1)

c.c. M. Denis Latouche, ing., directeur Service génie-travaux publics
M. Rémi Fiola, ing., responsable des services techniques

Québec, le 28 avril 2003

TRANSMISSION PAR
COURRIER ET PAR TÉLÉCOPIEUR :
724-3284 (3 pages)

Ville de Rimouski
205, avenue de la Cathédrale
Case postale 710
Rimouski (Québec) G5L 7C7

À l'attention de Monsieur Rémi Fiola, ingénieur

OBJET : **LET de Rimouski**
Étude d'impacts sur l'environnement
Réponse au CBRR
N/Réf. : Projet 01-755

Monsieur,

Suite à la lettre du Conseil du bassin versant de la rivière Rimouski (CBRR) que vous nous avez transmise, nous vous faisons parvenir les considérations suivantes en relation avec le choix du point de rejet (question 3).

Le choix du point de rejet des eaux de lixiviation a fait l'objet de négociations avec divers intervenants du Ministère de l'Environnement (MENV), de Faune et Parcs du Québec (FAPAQ) et des groupes environnementaux locaux. Avec la présence de fosses à saumon à l'aval du barrage dans le secteur du pont sur l'autoroute 20, l'Association des pêcheurs sportifs de saumons de la rivière Rimouski (APSSRR) et la FAPAQ avaient soulevé des inquiétudes face au rejet des eaux traitées dans ce secteur.

Suite à des discussions avec le MENV, le point de rejet proposé dans le cadre de l'étude d'impact a été retenu, soit à 275 m en amont du barrage de la Pulpe.

Ce point correspond effectivement à un élargissement de la rivière directement à l'amont du barrage de la Pulpe. Cet élargissement n'entraîne toutefois qu'une diminution de la vitesse de l'écoulement des eaux à l'approche de la centrale au fil de l'eau de Boralex puisque le profil de la rivière demeure continu comme le montre la photographie du secteur à la figure 1.

Monsieur Rémi Fiola
Ville de Rimouski
Le 28 avril 2003

Page 2



Figure 1 – Localisation du point de rejet des eaux traitées

Il n'y a aucune stagnation réelle des eaux dans le secteur puisque aucun contrôle du débit n'est effectué par le barrage qui opère au fil de l'eau, c'est-à-dire sans accumulation dans un réservoir. Le MENV n'a d'ailleurs formulé aucune inquiétude face à cet aspect dans le cadre de l'étude d'impacts.

Compte tenu de la faiblesse du débit rejeté par rapport à celui de la rivière, il est donc jugé qu'il n'y a pas de risque de concentration des éléments polluants dans ce secteur. En effet, tel que mentionné lors de la soirée d'information au BAPE, les objectifs environnementaux de rejet ont été établis sur la base d'un facteur de dilution maximal de 100 alors que dans la réalité, ce facteur sera plutôt de l'ordre de 2000 à 15000 selon la saison et le débit de la rivière Rimouski :

Monsieur Rémi Fiola
Ville de Rimouski
Le 28 avril 2003

Page 3


- Débit d'étiage annuel moyen $Q_{2,7}$: 4358 L/s Facteur de dilution = 2179;
- Débit d'étiage estival critique Q_{10-7} : 2267 L/s Facteur de dilution = 1134;
- Débit annuel moyen $Q_{an-moyen}$: 30 500 L/s Facteur de dilution = 15250.

Dans ces conditions, il est évalué que le mélange, la dilution et la dispersion des eaux traitées à l'effluent de la conduite se fera efficacement. De plus, les facteurs de dilution seront supérieurs à ces valeurs au cours des premières années puisque la production de lixiviat sera moindre et le débit d'eaux traitées rejetées inférieur.

Pour rassurer le CBRR et démontrer la dilution efficace de l'effluent traité, il est toutefois proposé de prélever de façon complémentaire au programme de surveillance environnementale, des échantillons composites d'eau dans la rivière Rimouski à l'aval du point de rejet au cours des premières années d'exploitation du LET.

Nous demeurons disponible pour toute information additionnelle susceptible de vous être utile.

Espérant le tout à votre satisfaction, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.


Jean Bernier, ing., M.Sc.
Directeur de projets

/JB

ANNEXE 3

**LETTRE DE LA VILLE DE RIMOUSKI ADRESSÉE AU CBRR
(20 MAI 2003)**



Ville de
rimouski

205, avenue de la Cathédrale
Case postale 710
Rimouski (Québec)
G5L 7C7
Téléphone : (418) 723-3313
Télécopieur : (418) 724-3180

RECU 22 MAI 2003

Le 20 mai 2003

Monsieur Anselme Gagné
Conseil de bassin de la rivière Rimouski
220, avenue de la Cathédrale
Rimouski (Québec) G5L 5J2

N/Réf. : P 5510-00-35/00

Objet : Mandat du comité de vigilance

Monsieur,

La présente fait suite à l'échange que vous avez eu avec les membres du Conseil de bassin de la rivière Rimouski le 30 avril dernier laquelle il a été demandé que l'étendue du mandat du comité de vigilance pour le lieu d'enfouissement technique (agrandissement prévu) couvre également le lieu d'enfouissement sanitaire actuel. Le conseil municipal me prie de vous informer qu'il est d'accord avec votre proposition.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le greffier,

Marc Doucet

MD/spb

c.c. : M. Jean Matte, ing., directeur général
M. Denis Latouche, directeur, Service génie-travaux publics