

le Bulletin 2,95 \$ D'INFORMATION

CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT - RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE

VOLUME 8, N° 2, JUILLET 2004

SOMMAIRE

- ⊙ Des efforts récompensés... 1
- ⊙ TCE à Shannon 3
- ⊙ Le jour après... 5
- ⊙ La naturalisation des rives au lac Nairne 6
- ⊙ Projet de sensibilisation à la gestion par bassin versant 8
- ⊙ Réaménagement des ruelles du quartier Montcalm 9
- ⊙ Une gerbe de fleurs pour Québec'ERE! 10

Des efforts récompensés...

Lily-Pierre Lacerte
CRE-Capitale nationale

Depuis 7 ans, les Phénix de l'environnement rendent hommage aux organismes, entreprises, institutions, personnes qui oeuvrent à l'amélioration de notre environnement. Toutes les initiatives, projets et actions concrètes ayant été soumis au jury démontraient le savoir-faire et l'excellence du travail accompli par chacun des récipiendaires. Le 27 mai dernier, 16 Phénix ont été remis aux lauréats dans des catégories distinctes. Parmi les 44 lauréats et finalistes, 10 oeuvrent dans la région de la Capitale nationale. Le Conseil régional de l'environnement tient à souligner leur dévouement et leur détermination en leur rendant hommage dans cette édition estivale du Bulletin d'information.



© Caroline Dubé, CRE-Capitale nationale

CATÉGORIE

« La préservation, la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité des milieux »

- **La Corporation d'aménagement et de protection de la rivière Sainte-Anne (CAPSA)** de Saint-Raymond-de-Portneuf
FINALISTE

sous-catégorie « Individu ou organisme à but non lucratif ayant contribué au maintien de la biodiversité en général »

La CAPSA, organisme à but non lucratif créé en 1987, soutient et harmonise le développement et la mise en valeur du bassin versant de la rivière Sainte-Anne. Depuis 1992, elle oeuvre dans une perspective de gestion de l'eau par bassin versant. Elle a su se démarquer par ses nombreuses actions (caracté-

sation, sensibilisation, aménagements) visant à améliorer l'état du bassin versant de la rivière Sainte-Anne.

CATÉGORIE

« La mise en valeur des matières résiduelles »

- **Compospro inc.** de La Malbaie :
LAURÉAT

sous-catégorie « Entreprise de réemploi, de tri et de récupération, de recyclage, de compostage ou autre »

Ce centre de compostage vise à mettre en commun les fumiers de diverses entreprises agricoles de Charlevoix pour fabriquer un compost de qualité tout en assurant une gestion optimale des surplus de fertilisants organiques dans cette région. Le procédé de traitement

suite en page 2

LE BULLETIN D'INFORMATION

– Coordination –

Mélissa Auclair

Lily-Pierre Lacerte

– Collaborateurs pour ce numéro –

Association pour la protection de
l'environnement du lac Nairne

Natacha Auclair • Caroline Brodeur

Marie-Pier Dionne • Steven Guilbault

Bert Klein • Lily-Pierre Lacerte

Marie-Claude Leclerc • Julie Molard

– Conception graphique –

Corsaire design

info@corsairedesign.com

– Photographie de la page couverture –

CRE-Capitale nationale

– Date de tombée des textes et publicités –

30 août 2004

Conseil régional de l'environnement**Région de la Capitale nationale****(CRE-Capitale nationale)**

1085 Salaberry, bureau 316

Québec, Qc, G1R 2V7

Téléphone : (418) 524-7113

Télécopieur : (418) 524-4112

Courriel : info@cre-capitale.org

*Ce bulletin est reproduit par Corsaire design et le
Centre de services en développement durable (CSDD)
sur photocopieur numérique Canon et est imprimé
sur du papier recyclé de marque Rockland
contenant 30 % de fibres post-consommation.*

Suite de l'article « Des efforts récompensés » :

utilisé combine le fumier aux résidus de bois engendrés par la pépinière, la papetière et les scieries de la région. Le terreau ainsi conçu sert ensuite à la clientèle d'une pépinière de la région.

- **Atelier Maria Goretti – territoire La Source CRDI de Québec :**
LAURÉAT

sous-catégorie « Individu ou organisme à but non lucratif ayant contribué à la transformation ou à la réduction des matières résiduelles »
Ce centre d'activités pour adultes souffrant de déficience intellectuelle récupère les retailles de tissus pour la fabrication de courtépontes. Voulant également participer à un programme d'aide humanitaire, les courtépontes conçues à l'atelier ont été envoyées en Afghanistan en 2003.

CATÉGORIE

« Le savoir-faire en matière de développement durable »

- **CO₂ Solution inc. de Québec :**
FINALISTE

sous-catégorie « Entreprise ou centre de recherche ayant conçu ou développé des produits ou des procédés novateurs en environnement »
Cette entreprise mène une dure lutte contre les changements climatiques. Au fil des années, CO₂ Solution inc. a développé des produits et services liés à la gestion et à l'élimination du CO₂. Celui-ci peut, entre autres, être transformé en bicarbonate de soude, composé inoffensif pour l'environnement et qui peut être réutilisé dans plusieurs procédés industriels.

- **Mesar/Enviroair inc. de Québec :**
FINALISTE

sous-catégorie « Entreprise exportatrice de produits, de technologies ou de savoir-faire liés à la protection de l'environnement »
La firme Mesar/Enviroair inc. d'ingénierie-conseil en technologie a comme mission d'innover constamment et de trouver des solutions pour contrer les problématiques environnementales. L'entreprise a, entre autres, développé une technologie peu coûteuse traitant des sulfures réduits totaux par oxydation chimique.

- **Alcoa – Aluminerie de Deschambault :**
FINALISTE

sous-catégorie « Entreprise du secteur primaire ou secondaire ayant utilisé des procédés ou des technologies pour améliorer sa performance environnementale »
Cette usine a, quant à elle, réussi à diminuer ses émissions gazeuses de fluorures à un taux six fois sous la norme provinciale. Le CRE-Capitale tient à souligner l'imagination, la créativité et la détermination des employés qui ont été mis à contribution à différents niveaux pour réduire les émissions de fluorure.

CATÉGORIE

« L'éducation et la sensibilisation »

- **École secondaire Les Compagnons-de-Cartier de Québec :**

FINALISTE

sous-catégorie « Établissement d'enseignement de niveau primaire ou secondaire ayant collaboré à la diffusion du concept de sauvegarde de l'environnement »

Les étudiants de deuxième secondaire de cette école ont fondé « Les 3RV », une microentreprise. Les produits de cette fabrique de papier artisanal sont maintenant commercialisés.

- **Table de concertation en environnement de Portneuf à Cap-Santé :**
FINALISTE

sous-catégorie « Organisme, association ou institution ayant réalisé une action de concertation ou organisé un colloque, un projet de formation ou un autre événement relié à l'environnement ».

La Table de concertation en environnement de Portneuf a distribué plus de 600 trousseaux de sensibilisation aux jeunes du primaire et du secondaire concernant la protection des habitats aquatiques.

- **Québec'ERE de Québec :**
FINALISTE

sous-catégorie « Individu ou organisme à but non lucratif ayant réalisé un programme de sensibilisation publique »
Québec'ERE, par son exposition Les idées ALLANT vert, a développé une exposition interactive sur la façon de gérer les matières résiduelles animée par des élèves de 3^e année du primaire et présentée aux autres élèves de l'école. Depuis 2001, le projet se retrouve dans plus de 30 écoles du Québec.

- **Comité de valorisation de la rivière Beauport (CVRB) de Québec :**
LAURÉAT

sous-catégorie « Individu ou organisme à but non lucratif ayant réalisé un programme de sensibilisation publique »
« J'adopte un cours d'eau » est un projet éducatif dynamique développé par le CVRB. Ce projet invite les jeunes à étudier un cours d'eau, à mesurer divers paramètres sur ce cours d'eau et à en résoudre les problématiques environnementales.

Le CRE-Capitale nationale tient à féliciter les lauréats et finalistes de l'édition des Phénix de l'environnement 2004. Leurs réalisations sont maintenant sources d'inspiration pour la population québécoise. Nous encourageons fortement toutes les organisations de la région oeuvrant en environnement à poursuivre leur travail acharné et leurs efforts qui contribuent grandement à la cause environnementale. ☺

Contamination des eaux souterraines et potables par le TCE dans la région de Shannon – Valcartier – Val-Bélair

Bert Klein
CRE-Capitale nationale

Ce texte est un bref résumé d'un document détaillé qui sera sous peu disponible sur le site du Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale (<http://www.cre-capitale.org/>).

Valcartier

Le trichloréthylène (TCE) a été utilisé à Valcartier dans le passé sur les terrains du ministère de la Défense (la Garnison de Valcartier et Recherche et Développement pour la Défense Canada Valcartier (RDDC)) et SNC TEC (une filiale à part entière de SNC-Lavalin). Le TCE était utilisé à partir du début des années 1950, principalement pendant les opérations de dégraissage des métaux dans le cadre de la production de munitions, du nettoyage d'armements militaires, de l'entretien d'équipements de production et de recherche ou de développement d'engins militaires. Le TCE peut également être utilisé dans d'autres applications telles que les décapants pour peintures, la fabrication d'adhésifs, la production de certains solvants ou la production du café décaféiné.

TCE

Le trichloréthylène (TCE) est un liquide incolore, très volatil et faiblement soluble dans l'eau de surface. Le TCE est très persistant dans les eaux souterraines. C'est un produit toxique et classifié «probablement cancérigène» pour les humains. Le TCE peut accroître chez les humains les risques de cancer du foie, des reins, des poumons, des testicules, de la prostate et du cerveau et du système de formation des globules rouges. De plus, ce produit, qui peut entraîner une dépendance, peut causer des problèmes avec le foie, les reins, le système immunitaire, le système nerveux central (insomnie, fatigue, mal de tête, confusion, état euphorique, perte de conscience), le système endocrinien (sécrétions dans le sang), le développement (malformations du cœur chez des fœtus) et causer des irritations oculaires. Pour la flore et la faune, domestique ou sauvage, l'exposition au TCE peut avoir des effets sur la santé similaires à ceux des humains.

Santé Canada a fixé en 1987 la nouvelle norme pour les concentrations maximales (CMA) de TCE dans l'eau potable à 50 µg/l. Cette norme de Santé Canada est encore en vigueur, mais on travaille à une révision. La nouvelle CMA dans l'eau potable sera probablement fixée à 5 µg/l, comme dans plusieurs autres pays (par exemple, les États-Unis).

Dans les études des risques toxicologiques effectuées pour des régions comme Valcartier, on considère que l'eau

souterraine contaminée n'est pas un risque en soi. Le problème surgit lorsque l'humain est mis en contact avec cette eau contaminée. Ces études sont assez anthropocentriques, car il n'y a pas une approche intégrée où l'on considère la santé de l'écosystème complet. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a fixé dans ses «Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement» le seuil des concentrations de TCE pour la protection de la vie aquatique en eau douce à 21 µg/l. Il faut noter que cette concentration est inférieure à l'ancienne CMA (50 µg/l), mais supérieure à la nouvelle de 5 µg/l.

Une fois rendu dans les sols, le TCE se convertit, en partie, en sous-produits de dégradation tels que le chlorure de vinyle, lequel est cancérigène et plus dangereux que le TCE et qui entre dans la catégorie des DNAPL (Dense Non Aqueous Phase Liquid, liquide dense en phase non aqueuse). D'autres produits de dégradation sont 1,2-dichloroéthylène en formes cis et trans, qui sont probablement aussi cancérigènes.

Shannon, Val-Bélair et les rivières

L'alimentation en eau potable de la municipalité de Shannon (population 3840 personnes) est présentement assurée à 50 % par le réseau de la base militaire (depuis la découverte de la contamination) et l'autre moitié par des puits individuels. Avant 2000, toutes les résidences avaient des puits individuels et puisaient leur eau dans la nappe phréatique/aquifère qui passe sous des terrains de Valcartier.



© Caroline Dubé, CRE-Capitale nationale

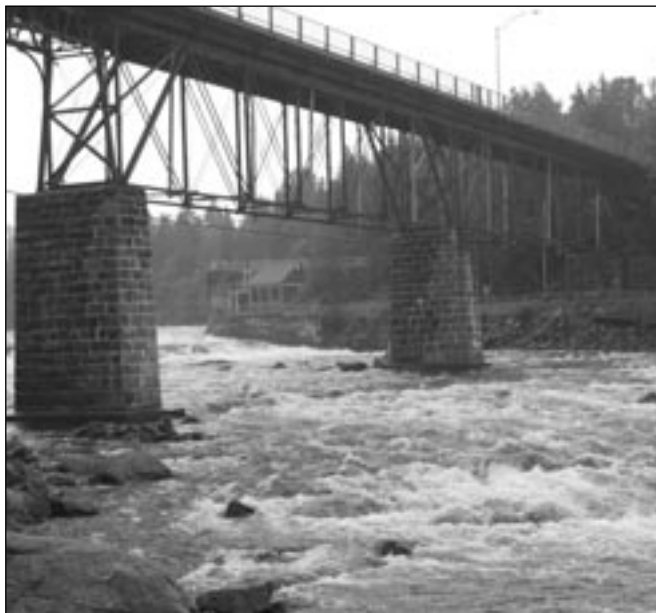
Il y a sur le terrain de Valcartier une ligne de partage des eaux, qui fait en sorte que la majorité des eaux souterraines de Valcartier s'écoule vers Shannon, et une autre partie vers Val-Bélair (Ville de Québec). Ceci explique que du côté de Val-Bélair il y ait aussi des problèmes de contamination au TCE.

Les rivières ont généralement tendance à aspirer les eaux souterraines qui passent en dessous, avec pour résultat que les eaux souterraines qui s'écoulent des deux côtés vers la rivière se retrouvent finalement dans la rivière. Donc, les rivières Jacques-Cartier (côté Shannon) et Nelson (côté Val-Bélair) devraient finalement contenir les eaux souterraines qui viennent de Valcartier. La rivière Nelson est tributaire de la rivière Saint-Charles, source d'eau potable pour une grande partie de la population de Québec.

Découverte de la contamination

Le 8 décembre 2000, SNC TEC transmet au Gouvernement de Québec qu'un puits artésien situé sur la propriété d'un résidant de Shannon démontrait la présence de composés organiques volatils. Par la suite, des campagnes d'échantillonnage d'eau des puits ont été effectuées en décembre 2000 et janvier 2001 à Shannon. Sur les 76 échantillons prélevés, 31 ont révélé des concentrations en TCE supérieures à 5 µg/l. De ce nombre, 20 excèdent la norme actuelle de 50 µg/l, dont 10 égaux ou supérieurs à 200 µg/l.

Il y a une vallée, enfouie à Valcartier, qui contient une couche de sédiments avec une épaisseur maximale de plus de 50 m.



Rivière Jacques-Cartier à Shannon

La majorité de ces sédiments consiste en un sable très perméable déposé sur le roc. L'écoulement de l'eau souterraine est dit «chenalisé», car il est affecté par la forme et l'orientation de l'axe de cette vallée enfouie.

Comme indiqué précédemment, il y a sur le terrain de Valcartier une ligne de partage des eaux à partir de laquelle l'eau souterraine s'écoule vers les rivières Jacques-Cartier et Nelson. Plusieurs endroits avec des concentrations de TCE très élevées se trouvent près de cette ligne de partage. Les trois organismes (la Garrison, mais surtout RDDC et SNC TEC) sont propriétaires des terrains dans cette zone. Les migrations de TCE se font à partir de ces zones sources vers l'est et l'ouest, en suivant les directions d'écoulement de l'eau souterraine.

Situation actuelle

Il y a un panache de l'eau souterraine de plus de 4,5 km de long et environ 650 m de large dans la direction de Shannon / rivière Jacques-Cartier, qui contient du TCE dans des concentrations entre la limite de détection et 50 µg/l (ancienne CMA). Au centre de ce panache, les concentrations sont plus élevées et, à l'intérieur de cette bande, il y a des petites zones où les concentrations peuvent dépasser les 500 µg/l. Ces dernières sont probablement des «zones sources». Le panache contaminé a une épaisseur d'environ 20 m et se trouve entre 10 m et 30-35 m de profondeur. Les concentrations observées sur le territoire de Shannon vont augmenter dans le futur, car pour l'instant il y a seulement du TCE en provenance d'une zone source qui s'est rendue sur le terrain de Shannon.

La vitesse d'écoulement est d'environ 200 m par année et il est fort probable que la contamination soit effective à Shannon depuis environ 20 ou 22 ans; c'est-à-dire que certains citoyens de Shannon ont été exposés au TCE pendant une vingtaine d'années.

Dans la direction Val-Bélair / rivière Nelson, le panache est moins bien développé, car l'écoulement est moins rapide. Les concentrations de TCE aussi sont moins élevées que du côté de Shannon, généralement moins de 50 µg/l (ancienne CMA). Le panache était presque rendu à la rivière Nelson en 2002, et s'y est aujourd'hui certainement rendu. Mais, comme à Shannon, sur le territoire de Val-Bélair (Ville de Québec) aussi on a besoin de plus d'études. Avec le temps, le panache avance vers la rivière Nelson et les concentrations à l'intérieur du panache vont augmenter.

© Caroline Dubé, CRE-Capitale nationale



Atelier de réusinage de cartouches

2800, rue Jean Perrin, suite 315
 Québec (Québec), G2C 1T3
 Téléphone: (418) 845-4114
 Télécopieur: (418) 845-1849
 Courriel: arc@qbc.clic.net

Les concentrations de TCE d'une des zones sources sur le terrain de SNC TEC étaient de l'ordre de 100 µg/l à 4500 µg/l, avec une valeur de 13500 µg/l obtenue en mai 2001. En 1997, les concentrations maximales dans ce secteur ont atteint environ 71 000 µg/l. Ces valeurs reflètent que, malgré que le total de TCE sur le terrain et les eaux souterraines est seulement de 1500 kg, il y a par endroit des niveaux de contamination extrêmement élevés.

TCE dans les rivières Jacques-Cartier et Nelson

En 2002, il y a eu pour la première fois des échantillonnages dans la rivière Jacques-Cartier près de Shannon. Les concentrations maximales étaient de 5,4 µg/l vis-à-vis l'arrivée du panache et de 0,7 µg/l à 1 km en aval. En 2004, le TCE a de nouveau été détecté (4,5 µg/l) dans ce secteur. Le TCE semble encore en dessous du seuil de détection dans la rivière Nelson. Mais, comme les concentrations dans les panaches vont augmenter, les concentrations dans les deux rivières vont conséquemment augmenter.

Les riverains qui vivent dans les écosystèmes des bassins versants des rivières Nelson (et Saint-Charles) et Jacques-Cartier en aval de Valcartier, ainsi qu'une partie de la population de Québec, sont donc «à risques» quand la contamination de l'eau de surface avec TCE dépasse 5 µg/l.

Plans pour arrêter la propagation et la décontamination

Il y a un suivi des concentrations de TCE dans les eaux souterraines sur les terrains du MDN, de Shannon et de Val-Bélair/Québec ainsi que dans les eaux des rivières Jacques-Cartier et Nelson.

Depuis plusieurs années, le MDN fait effectuer des études pour adapter les techniques pour la biorémédiation / dépollution du sol et des eaux souterraines à l'aide des bactéries, qui sont capable de digérer le TCE. Cet automne, les résultats des études de laboratoire et des sites expérimentaux seront connus. Si les résultats sont positifs, le MDN se prépare à faire à l'hiver 2004-2005 des essais pilotes de contrôle de panache de TCE aux limites de leur terrain: trois essais du côté de Shannon et un du côté de Québec. Au printemps prochain, on va savoir si cette technique peut être utilisée à Valcartier pour limiter et, si possible, arrêter les panaches.

Les plans pour les travaux futurs ne sont pour l'instant pas dévoilés. Est-ce que le MDN et SNC TEC vont décontaminer la région de Valcartier? Ou est-ce qu'ils espèrent retenir le panache à l'intérieur des limites de leurs terrains, des zones fortement contaminées qui doivent être contrôlées en permanence et qui peuvent dans le futur de nouveau causer des problèmes? Car, qui garantit que dans 10 ans, 20 ans, voire 40 ans le MDN et SNC TEC existeront encore et/ou continueront à maintenir des infrastructures pour contenir le panache? Tant que le TCE existe dans les eaux souterraines de Valcartier, ces eaux souterraines menaceront les écosystèmes et les humains en aval. La meilleure solution est sans doute de décontaminer la région de Valcartier au complet. Ceci est un

travail de longue haleine, car il faut compter plusieurs décennies de travaux. Nous avons besoin d'être assurés que le travail, une fois débuté, sera terminé et ne pas arrêté à mi-chemin, faute de volonté politique (faute d'argent). Il faut une vision politique et économique au-delà de la prochaine élection, une vision de développement durable. ☞

Bert Klein est administrateur au CRE-Capitale nationale et responsable du comité EAU.

Le jour après...

Steven Guilbault
Greenpeace

Sauf George W. Bush, Ralph Klein et Stephen Harper, peu de gens doutent encore de la réalité du réchauffement global. Le consensus scientifique est de plus en plus alarmant. Les changements se produisent plus vite que prévu et l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes surprend.

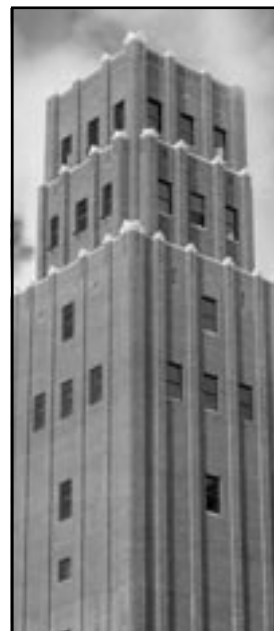
C'est sur cette trame de fond que se déroule *Le jour d'après*. Ce film commence en nous montrant une faille qui se découpe en Antarctique, comme cela s'est produit en 1996. La faille Larsen B avait alors mené au détachement de l'iceberg le plus important jamais observé.

Dans une autre séquence, on assiste à une séance de négociation des Nations Unies sur les changements climatiques. On y entend le vice-président des États-

Unis pester contre les coûts liés au Protocole de Kyoto, pour l'économie de son pays. Ayant participé à plus d'une dizaine de rencontres internationales de ce type, je peux vous affirmer que cette scène est d'un réalisme déconcertant.

Le film dérape par rapport au temps réel. Les catastrophes climatiques qui s'y produisent en six jours risquent de se produire sur des centaines d'années, si l'humanité ne réagit pas de façon adéquate pour freiner les effets à long terme du réchauffement.

Dans la lignée des films catastrophes, la sortie de ce film choc à six mois des présidentielles américaines, alors que George W. Bush est malmené dans les sondages, pourrait en faire réfléchir plus d'un.



Pour que *l'héritage*
suive les *générations*

La contribution de Papiers Stadacona à la vitalité régionale est impressionnante. Depuis plus de 75 ans, elle anime la vie économique de la région, tout en maintenant une politique de développement durable.

Papiers Stadacona est un chef de file dans la fabrication de papier journal, de papier annuaire ainsi que de carton à partir de matières recyclées.

 **Stadacona**

La naturalisation des rives au lac Nairne

Association pour la protection de l'environnement du lac Nairne inc.

Cet article est une version modifiée du texte paru dans le journal L'Hebdo Charlevoisien du 14 juin 2003.

La naturalisation des rives du lac Nairne contribuera à freiner le processus de vieillissement prématuré du lac Nairne qui a été occasionné par l'apport excessif de phosphore contenu essentiellement dans les engrais de toute nature et certains savons et détergents. En effet, des études réalisées par l'Institut de Recherche et de Développement en Agro-environnement (IRDA) démontrent que les bandes végétales situées le long des cours d'eau réduisent de 85 % les apports de phosphore dans l'eau. Outre le ralentissement du processus d'eutrophisation, la naturalisation a également pour objectifs de capter les nutriments résiduels avant qu'ils n'atteignent le plan d'eau, de stabiliser les rives, de réduire l'érosion et de créer des zones d'ombres propices à l'accroissement de la productivité. Le maintien et l'accroissement de la valeur foncière des propriétés riveraines ne doivent pas non plus être ignorés.

Afin d'atteindre ces objectifs, il convient de suivre certaines règles qui peuvent servir de guide d'aménagement

Pour optimiser les effets bénéfiques de la naturalisation des rives

- La naturalisation des rives se fait sur une largeur de 3 mètres à partir de la ligne moyenne des eaux;
- Les accès au lac (vers le quai ou la descente de bateaux) devrait se faire de biais, soit à un angle de plus ou moins 30° par rapport à la ligne de rivage, cela afin de maximiser le captage du phosphore par les plants;
- Les plants sont disposés en quinconce. Les racines couvrent ainsi toute la superficie des trois mètres de la bande végétale;
- Les végétaux sont disposés en trois rangées plus ou moins parallèles à la rive.

La 1^{ère} rangée de végétaux est composée:

- Dans les enrochements, sur les plages de sable, au pied des murs exondés (dont le pied est au sec) et au bas des pentes, on plante préféra-blement le Myrique baumier, le Chanvre du Canada ou l'Iris versicolore. Ces trois végétaux apprécient les milieux humides et tolèrent les inondations légères;



Myrique baumier

- La Menthe du Canada, la Scutellaire latéiflore et la vigne de rivage peuvent aussi être plantées dans la première rangée de végétaux car elles tolèrent l'inondation périodique;
- Dans le cas où la rive est constituée d'un mur ennoyé (le pied du mur est dans l'eau) on plante juste à l'arrière de celui-ci la Parthénocisse à cinq folioles (Vigne vierge) ou la vigne de rivage.

La 2^e rangée de végétaux est composée:

- Lorsque les rives sont constituées de murs ennoyés la 2^e rangée de végétaux est constituée de 50 % d'arbustes (Cornouiller stolonifère, Sureau du Canada, Viorne trilobée, Ronce odorante ou Spirée à large feuille) et de 50 % de plantes vivaces;
- On plante à l'arrière des murs exondés la Parthénocisse à cinq folioles (Vigne vierge) ou la vigne de rivage;
- Lorsque les rives sont en pente et afin de contrer l'érosion, il convient de planter sur 66 % de la superficie des



Aster de Nouvelle-Angleterre

Cornouillers stolonifères. Sur les 33 % restant, on plantera préféra-blement d'autres arbustes (Sureau du Canada, Viorne trilobée, Ronce odorante ou Spirée à large feuille) sauf le Myrique baumier;

- Sur les pentes dont l'érosion est sévère (présence de rigoles à la surface, de chenaux d'écoulement, de pertes de terre après des averses) il faut mettre en œuvre les techniques de génie végétal soit l'installation de fagots, de fascines ou de matelas de branches fraîchement coupées;
- Sur les plages en sable, on utilise 50 % d'arbustes y compris le Myrique baumier. Le reste de la superficie est constitué de plantes vivaces;
- Sur les rives enrochées, il faut couvrir d'arbustes 50 % la superficie et le restant de plantes vivaces.

La 3^e rangée de végétaux est composée:

- Lorsque les rives sont constituées de murs (exondé ou ennoyé) la 3^e rangée de végétaux comprend 50 % d'arbustes (Cornouiller stolonifère, Sureau du Canada, Viorne trilobée, Ronce

© Lily-Pierre Lacerte, CRE-Capitale nationale



Ronce odorante

odorante ou Spirée à large feuille) et de 50 % de vivaces ;

- Sur les rives en pente, il convient sur la 3^e rangée de planter 66 % de cornouiller stolonifère et 33 % d'autres arbustes sauf le Myrique beaumier;
- Sur les plages en sable, on utilise 50 % d'arbustes y compris le Myrique beaumier. Le reste de la superficie est constitué de plantes vivaces ;



Rudbeckie hérissée

- Sur les rives enrochées, il faut couvrir d'arbustes 50 % la superficie et le restant de plantes vivaces.

Les techniques de plantation

Les personnes qui travaillent pour l'association ont reçu une formation sur les techniques de plantations qu'il convient d'utiliser. Il faut en effet protéger les jeunes plants de l'action des vagues surtout sur la première rangée. On plante ainsi les arbustes et les vivaces dans un sac de toile en jute



Verge d'or du Canada

cousu sur le dessus afin d'éviter toute perte de terreau. Dans les enrochements, on installe une roche au fond du sac que l'on torsade pour faire une mèche au-dessus de laquelle on insère le plant. L'ensemble est installé à même l'enrochement.

L'emplacement des plants

Il y a deux autres éléments à considérer lors de la naturalisation des rives qui sont directement tributaires des besoins ou de la tolérance des espèces aux conditions du milieu. Ainsi on ne plantera pas une vivace qui produit

beaucoup de fleurs à l'ombre. De même une plante qui affectionne les sols humides, s'assèchera dans des sols secs. Le tableau ci-dessus présente les seuils de tolérance de chacune des espèces d'arbustes et de vivaces utilisés pour la naturalisation. Il convient également de tenir compte de la superficie qu'occupera la plante à maturité.

Pour entretenir ses plants

Utilisez un paillis de bois raméal ou de feuilles déchiquetées sur 5 cm d'épaisseur. Le paillis maintiendra le sol frais. À défaut des paillis ci-dessus, utilisez un engrais à absorption lente. N'utilisez en aucun cas des fertilisants chimiques. Il importe la première année d'arroser au besoin les nouveaux plants en période sèche. Il n'est pas utile de protéger les plants en hiver. Ils sont tous rustiques au lac Nairne.

L'aménagement des terrains

Le terrain récepteur peut être aménagé selon les goûts de chacun. Nous publions ci-dessous quelques esquisses d'aménagement produites par un architecte du paysage pour chacun des types de rives que l'on retrouve au lac Nairne. La disposition du mobilier, la création d'espaces d'observation, l'installation de mangeoires, le coin lecture ou le hamac... tel qu'illustré peuvent vous inspirer dans l'aménagement de votre terrain. C'est la partie amusante de la naturalisation. Celle qui laisse libre cours à votre imagination alors que les végétaux travaillent pour capter 85 % du phosphore.☞



Le Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale remercie la Ville de Québec pour sa contribution à cette publication.

Projet de sensibilisation de la population à la gestion par bassin versant dans la région de la Capitale-Nationale

Caroline Brodeur et Marie-Claude Leclerc
Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles

Il est souvent question, dans les médias, dans les écrits et dans le milieu de l'environnement, de la mise en place de la gestion par bassin versant au Québec par les conseils de bassin. À cet égard, nous avons constaté le manque de connaissances de la population face à la gestion intégrée par bassin versant. Qu'est-ce qu'un bassin versant? Qu'est-ce que la gestion par bassin versant? En quoi est-ce une pratique innovatrice? Quels sont les avantages de ce mode de gestion du territoire et des ressources?

Ainsi, le CRE-Capitale nationale, le Conseil de bassin de la rivière Saint-Charles, le Conseil de bassin de la rivière Montmorency, la Corporation d'aménagement et de protection de la rivière Sainte-Anne et la Corporation de restauration de la rivière Jacques-Cartier ont mis sur pied une campagne de sensibilisation et d'information à la gestion par bassin versant en trois volets :

- un dépliant informatif sur la gestion par bassin versant ;
- un guide des bonnes pratiques environnementales en lien avec la gestion et l'utilisation de l'eau ;
- des séances d'information, de sensibilisation et de consultation de la population sur la gestion intégrée des ressources.

Tout d'abord, le dépliant contient toutes les informations nécessaires à la compréhension de la gestion par bassin versant :

- la politique de l'eau ;
- la définition d'un bassin versant ;
- des explications sur la gestion intégrée de l'eau ;
- le plan directeur de l'eau ;
- le rôle des conseils de bassin.

Le dépliant répondra donc aux questionnements de la population et donnera une image claire de ce mode de gestion, de son importance pour la préservation des ressources et de l'importance de l'implication active et du rôle de la population au sein des conseils de bassin pour en arriver à une réelle concertation.



D'autre part, le *Guide bleu du résident : trucs concrets pour économiser et protéger notre eau* tente d'aller au-delà des statistiques planétaires apeurantes et du défilé de faits alarmants. L'équipe de travail a en effet tenté de répondre autant au désir d'informations de la population qu'à leur besoin de participer à la préservation de l'environnement par des gestes quotidiens faciles à adopter. Le guide, qui sera disponible à l'automne, permettra donc aux résidents d'acquérir de nouvelles connaissances et les incitera à


adopter des comportements simples et efficaces pour préserver la ressource eau.

Enfin, le projet prévoit également la tenue de séances d'information, de sensibilisation et de consultation de la population sur la gestion intégrée des ressources à divers endroits sur le territoire de la Capitale-Nationale. Ces séances devraient avoir lieu au cours de l'automne 2004 et de l'hiver 2005. Le calendrier des séances sera diffusé, notamment, par le biais des journaux locaux.

Rappelons que ce projet a été rendu possible grâce à la contribution financière des organismes partenaires, du Conférence régionale des élus (anciennement le CRCDQ) et de la Corporation Saint-Laurent.

SANI GESTION

ONYX
DEPUIS 1962



- BACS ROULANTS
- CONTENANTS COMMERCIAUX
- MINI-CONTENANTS POUR RÉNOVATIONS ET POUR RÉFECTION DE TOITURE
- CONTENANTS POUR DÉBRIS DE CONSTRUCTION
- COMPACTEURS
- CUELLETTE • TRANSPORT • DISPOSITION
- ENFOUSSEMENT SANITAIRE
- RECYCLAGE

RÉSIDENTIEL • COMMERCIAL • INDUSTRIEL
PRIX COMPÉTITIFS • SERVICE SUPÉRIEUR

872-8061

3383, boul. de la Chaudière, Ste-Foy G1X 4B8

Nouveau programme de réaménagement des ruelles du quartier Montcalm



photos : Ville de Montréal

Julie Molard, biologiste, M.Sc.

Coordonnatrice de l'Association forestière Québec métropolitain

Le 16 juin dernier, l'Association forestière Québec métropolitain (AFQM) présentait le Programme d'intervention et de revitalisation environnementale pour le réaménagement des ruelles du quartier Montcalm lors d'une soirée publique d'information organisée par la Ville de Québec à la Maison de la Culture et de l'Environnement. Une quarantaine de personnes ont participé à cette soirée, ce qui démontre bien l'intérêt des citoyens envers ce genre d'initiatives.

Ce programme municipal est un programme d'aide financière et technique pour le réaménagement écologique des ruelles du quartier Montcalm. L'enveloppe de ce programme pilote s'élève à 75 000\$ et est puisée à même les sommes dédiées à la mise en oeuvre du plan directeur de quartier adopté en 2001. Lors de la soirée d'information du 16 juin, Madame Ann Bourget, conseillère municipale du district de Montcalm, a déclaré aux citoyens et citoyennes présents qu'elle était prête à collaborer en vue d'assurer l'amélioration et l'avenir du programme s'il s'avérait être un succès, ce dont elle ne doutait point.

La subvention attribuée par la Ville de Québec pour le réaménagement d'une ruelle égale 75 % du total des coûts des travaux admissibles exécutés, sans toutefois dépasser 25 000\$. Ce programme vise à faciliter la mise en oeuvre de projets de réaménagement des ruelles du quartier Montcalm et à aider les propriétaires ou les locataires adjacents à une ruelle à se la réapproprier pour la transformer en îlot de verdure collectif. Il entend donc améliorer la qualité de vie et la sécurité des résidents dans leur ruelle et l'environnement urbain de façon plus générale.

Les travaux admissibles au programme sont, en premier lieu, les travaux d'aménagement paysager comme la préparation du site, la pose de terre à jardin et de compost et la plantation d'arbres, d'arbustes ou de plantes vivaces ainsi que les travaux d'aménagement favorisant la gestion écologique des eaux de pluie à l'aide de techniques de végétalisation comme l'aménagement de baissières gazonnées ou encore de bandes filtrantes. D'autres travaux sont également admissibles au programme, comme les aménagements destinés à réduire la vitesse de circulation des véhicules, le réaménagement des surfaces de circulation des véhicules ou encore la modification ou l'ajout d'éclairage.

Le présent programme s'inspire du Programme d'intervention et de revitalisation des ruelles du quartier Vieux-Limoilou, en vigueur depuis l'année 2002. Toutefois, plusieurs différences

fondamentales distinguent ces deux programmes. En effet, le programme de Montcalm finance les travaux favorisant la gestion écologique des eaux de pluie et non les travaux d'asphaltage ou d'imperméabilisation des sols comme le fait celui du Vieux-Limoilou. Le programme de Montcalm vise également à inciter les propriétaires riverains de la ruelle visée à effectuer certains travaux sur leur terrain privé en les considérant aux fins de détermination du coût des travaux admissibles, ce qui permet de bonifier la subvention accordée par la Ville de Québec au-delà du 75 %. Ainsi, les travaux d'aménagement paysager et les travaux de réparation ou de rénovation d'un balcon, d'une galerie, d'une terrasse, d'une clôture ou d'un muret, lorsque ces derniers sont visibles de la ruelle, ou encore les travaux d'aménagement favorisant la gestion écologique des eaux de pluie consistant en l'installation d'ouvrages de rétention des eaux de pluie en provenance des toitures sont considérés, ce qui est totalement nouveau par rapport au programme du Vieux-Limoilou. Nous espérons ainsi que le reverdissement de la ruelle aura un effet d'entraînement et que les propriétaires seront plus à même de réaliser des travaux similaires sur leur propre terrain.

Depuis 2002, l'AFQM a aidé bénévolement le Conseil de quartier de Montcalm et la Ville de Québec à bâtir ce programme qui est aujourd'hui en vigueur, pour le plus grand bénéfice des résidents du quartier Montcalm. L'AFQM agit aujourd'hui à titre d'organisme ressource en offrant un support promotionnel à la Ville de Québec et technique aux citoyens dans le cadre dudit programme. Nous ne manquerons pas de vous informer des projets réalisés dans le cadre de ce programme et nous espérons qu'il pourra être élargi à d'autres quartiers de la grande ville de Québec. Un dossier à suivre...📄

Pour toute information complémentaire :

Association forestière Québec métropolitain (418) 647-0909

ou @ : afqm@mediom.qc.ca

CE PRINTEMPS :



© Consaire design

Une gerbe de fleurs pour Québec'ERE !

Marie-Pier Dionne
Québec'ERE

Ce printemps, tant pour Québec'ERE que pour les membres de son équipe, trois honneurs sont venus souligner l'excellence du travail accompli.

Chez Québec'ERE, la motivation, le dynamisme et l'imagination s'inspirent en grande partie du travail de la gestionnaire principale. Ses collaboratrices sont très heureuses que sa contribution au monde de l'éducation relative à l'environnement soit enfin soulignée.

En effet, le Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent a décerné à Barbara Genest le tout premier Prix Rosaire-Corbin. Ce prix souligne la contribution exceptionnelle d'une personne ou d'un organisme à la mise en valeur et à l'interprétation des ressources naturelles et culturelles du parc.

Depuis 1990, Barbara a contribué à la mission de mise en valeur du parc marin en se consacrant entièrement à l'éducation relative à l'environnement auprès de la clientèle scolaire et du grand public. Elle a participé à rehausser le niveau de conservation du milieu marin en sensibilisant les utilisateurs, comme les plongeurs, à l'importance de la protection des ressources naturelles. De même, elle a su mettre en valeur le patrimoine naturel du fjord du Saguenay et de l'estuaire du Saint-Laurent par la conception et la réalisation de différents outils d'éducation, d'interprétation et de sensibilisation, tels que des causeries portant sur le Saint-Laurent ou des scénarios de randonnées guidées sur le littoral.

Durant ses quatorze années passées au sein d'organismes à but non lucratif rattachés au parc marin, cette première lauréate a su transmettre sa passion dans son discours et dans ses actions afin de permettre une meilleure compréhension et une plus grande appréciation des richesses du milieu marin.

Barbara Genest œuvre chez Québec'ERE depuis le tout début. Elle travaille à la conception, à la réalisation et à l'animation de divers produits en plus d'assurer la coordination et la gestion de l'organisme. La demande croissante pour les produits et services offerts par Québec'ERE et les commentaires positifs reçus témoignent de la qualité du travail de sa gestionnaire principale.

Les poubelles, un sujet pas très excitant... pensez-vous !

Pourtant, si vous aviez eu à animer « La Grande exposition –

Les idées ALLANT vert » comme des centaines d'élèves de 5e et 6e année, vous auriez plutôt tendance à sourire en entendant le mot déchet. Et vous en auriez long à raconter! Ces animateurs ont reconnu l'excellence du produit, tout comme les milliers de visiteurs. C'est maintenant à nos pairs de le reconnaître... et deux fois plutôt qu'une!

En effet, le Prix d'excellence en interprétation 2004 décerné par l'Association québécoise d'interprétation du patrimoine (AQIP) a été remis à Québec'ERE pour son produit « La grande exposition – Les idées ALLANT vert ». Ce prix d'excellence souligne la qualité exceptionnelle d'un produit créé dans le but d'interpréter des éléments du patrimoine québécois. L'AQIP est une association provinciale, sans but lucratif, reconnue par le ministère de la Culture et des Communications. Elle regroupe les personnes, organismes et entreprises qui désirent échanger, se perfectionner et promouvoir au Québec l'interprétation du patrimoine naturel, culturel, historique et industriel. S'ajoute à ce mandat celui de promouvoir l'interprétation auprès des différents paliers de gouvernement ainsi que de collaborer à la structuration et à la reconnaissance professionnelle de l'activité d'interprétation.

« La grande exposition – Les idées ALLANT vert » s'est classée comme l'un des trois finalistes pour un Phénix de l'Environnement 2004 auprès de deux organismes ayant la même vision que Québec'ERE, soit ENJEU (Environnement Jeunesse) de Montréal et le Comité de Valorisation de la Rivière Beauport (CVRB) de Québec. Les Phénix de l'environnement sont un hommage à l'excellence en environnement et le savoir-faire de concert avec la nature dont les partenaires sont le ministère de l'Environnement, le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, RECYC-QUÉBEC, la Collecte sélective Québec et la Fondation québécoise en environnement. Québec'ERE tient à féliciter le lauréat 2004, le CVRB, pour son projet éducatif dynamique, « J'adopte un cours d'eau », destiné aux jeunes.

« La grande exposition – Les idées ALLANT vert », exposition itinérante de grande envergure, traite de la gestion des matières résiduelles par une activité originale et novatrice. Les jeunes de 5e et 6e année du primaire animent eux-mêmes les kiosques de l'exposition destinée aux élèves de leur école, à

leurs parents, à leurs amis ainsi qu'aux gens de leur communauté. Ces jeunes réalisent préalablement des enquêtes à l'épicerie, à la maison, par téléphone et par Internet et assurent eux-mêmes la promotion de l'exposition par des communiqués de presse qu'ils envoient aux médias régionaux.

Cette exposition, entièrement conçue et réalisée par Québec'ERE et son partenaire principal La Gang des 3R, vise la diffusion, de manière interactive, des connaissances et des pratiques respectueuses du développement durable afin de favoriser des changements de comportements dans les modes de consommation des citoyens du Québec et de les inciter à préserver la richesse de leur patrimoine naturel qu'est l'environnement. La force du projet réside dans les élèves animateurs qui deviennent les agents multiplicateurs d'une gestion des matières résiduelles responsable et durable.

« Les idées ALLANT vert » comprend, en plus de la Grande exposition, des applications concrètes et des outils de référence, autonomes et complémentaires. Ce sont deux trousseaux éducatifs et trois ateliers pratiques et ludiques qui amènent les élèves à développer une sensibilité et un intérêt face à la problématique de la gestion des matières résiduelles.

Québec'ERE, un organisme à but non lucratif créé en 1998, agit à titre de consultant en éducation relative à l'environnement (ERE) auprès de clients du domaine de l'éducation, de la vulgarisation scientifique et de l'interprétation, des industries, du monde municipal et des ministères provinciaux et fédéraux. Québec'ERE propose des services personnalisés d'animation et de création d'outils en ERE. ☞



Barbara Genest (à gauche) gestionnaire principale de Québec'ERE

© Steeve R. Baker

ORGANISME DE LA RÉGION



ALCOA

OU L'ESPRIT D'UN DÉVELOPPEMENT DURABLE



Concepteur officiel du Bulletin d'information
du CRE-Capitale nationale

Tél. : 418.525.7707 | Téléc. : 418.524.4112

Courriel : info@corsairedesign.com



Qu'est-ce que le CRE-Capitale nationale ?

Le Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale (CRE-Capitale nationale) est un organisme à but non lucratif créé en 1989.

Il regroupe des organismes, des associations, des institutions, des entreprises et des individus ayant à cœur la promotion du développement durable et la défense des droits collectifs pour un environnement de qualité. Ses actions se concentrent particulièrement dans la région administrative 03.

Sa mission première consiste à promouvoir l'insertion des valeurs associées à l'environnement le développement durable et la gestion

intégrée des ressources auprès de la population et des décideurs.

Sa stratégie privilégie la concertation régionale, les actions de sensibilisation, les projets concrets avec les intervenants du milieu et la conception d'instruments de diffusion. Il œuvre principalement dans les dossiers touchant l'aménagement du territoire, les matières résiduelles, l'eau, le transport, les milieux naturels et l'éducation relative à l'environnement.

Le CRE-Capitale nationale mise également sur la diffusion de l'information et sur le dynamisme de ses membres pour faire de l'environnement une priorité régionale.

Organismes environnementaux à but non-lucratif

Accès transports viables • Association de lutte contre l'Ambrosia (ALCA) • Association forestière Québec métropolitain (AFQM) • Association pour la protection de l'environnement du lac Naime inc. • Association pour la sauvegarde de la Baie de Beauport (ASBB) • Boîte à science • Comité de l'environnement de la Côte-de-Beaupré • Comité de valorisation de la rivière Beauport (CVRB) • Conseil de bassin de la rivière Montmorency (CBRM) • Concertation recyclage Québec • Conservation Faune Aquatique Québec inc. • Corporation d'actions et de gestion environnementale de Québec (CAGEQ) • Corporation d'aménagement et de la protection de la Saint-Anne (CAPSA) • Corporation de restauration de la Jacques-Cartier • ENvironnement JEUness (ENJEU) • Explos-Nature • Fédération québécoise du saumon atlantique • Fondation en environnement et développement durable de la région de la Capitale nationale • Groupe de recherche appliquée en macro écologie (GRAME) • Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM) • L'Association pour la protection de l'environnement du Lac Saint-Charles (APEL) • L'Atelier d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement • Les AmiEs de la Terre de Québec • Les Amis-es de la Vallée du Saint-Laurent • Québec'ERE • Société d'aménagement et de conservation des lacs Long et Montauban (SACLLM) • Table de concertation en environnement de Portneuf • Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) • Universt Laval • Vivre en Ville : Le regroupement québécois pour le développement urbain, rural et villageois viable

Autres organismes

Action des citoyens pour le maintien de la qualité de la vie à Québec (ACQVQ) • Agence des forêts privées de Québec 03 • ALCOA • ARC-Atelier de réusinage de cartouches • Armée du Salut • Association des biologistes du Québec (ABQ) • Association des étudiantes et étudiants de l'Université Laval inscrits aux études supérieures inc. (AELIÉS) • Association des étudiants du Cégep F.-X.-Garneau (Front Vert) • Ateliers à la terre (Centre Jacques-Cartier) • Auberge du Mont Saint-Sacrement • Bouquinerie Trait d'union • BPHenvironnement • BPR Groupe-Conseil • Carrefour Tiers-Monde • Centrale des syndicats du Québec • Centre de services en développement durable (CSDD) • Communauté métropolitaine de Québec • Confédération des associations d'étudiants et d'étudiantes de l'Université Laval (CADEUL) • Conférence régionale des élus (CRE) • Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ) • Corsaire design • École secondaire Neufchâtel • Fédération de l'UPA de la Rive-Nord • Groupe recherche Focus Inc. • La Commode, fripes et trouvailles • Municipalité de Lac-Beaupré • Municipalité régionale de comté de Charlevoix • Municipalité régionale de comté de La Côte-de-Beaupré • Option Métal Recyclé du Québec • Papiers Stadacona • Parc national de la Jacques-Cartier • Récupération de matériaux de construction de la Capitale nationale (RMCCN) • Recyclage Vanier • Ressourcerie de Lac-Saint-Charles • Roche Ltée, Groupe-Conseil • Sani-Gestion-Onyx • Société des amis du Jardin Van den Hende • Symbiose Consultants Inc. • Tecsult Inc. • Transfert environnement • Viabilys informatique • Ville de Québec

Oui, je deviens membre du CRE-Capitale nationale !

<input type="checkbox"/>	Organisme à but non lucratif (OBNL)	<input type="checkbox"/>	1 AN (20,00\$)	<input type="checkbox"/>	3 ANS (50,00\$)
<input type="checkbox"/>	Membre individuel	<input type="checkbox"/>	1 AN (10,00\$)	<input type="checkbox"/>	3 ANS (25,00\$)
<input type="checkbox"/>	Autre (entreprises, municipalités, OBL, instit...)	<input type="checkbox"/>	1 AN (75,00\$)	<input type="checkbox"/>	3 ANS (180,00\$)
<input type="checkbox"/>	Bulletin (gratuit pour les membres)	<input type="checkbox"/>	10,00\$ PAR ANNÉE		

NOM DE L'ORGANISME _____ NOM DU REPRÉSENTANT _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____

NO TÉLÉPHONE _____ NO TÉLÉCOPIEUR _____

COURRIEL _____

PAIEMENT :

Chèque joint Argent VISA MASTERCARD
Numéro de carte : _____ Date d'expiration : _____

Prière de libeller votre chèque à l'ordre de

**Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale
(CRE-Capitale nationale)**

1085, avenue Salaberry, bureau 316, Québec, (Québec), G1R 2V7 • www.cre-capitale.org
Téléphone : (418) 524-7113 • Télécopieur : (418) 524-4112 • Courriel : info@cre-capitale.org