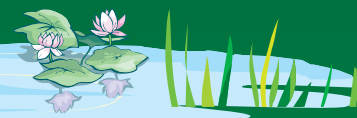




Qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs

RÉSEAU DE SUIVI DU MILIEU AQUATIQUE

WWW.RSMA.QC.CA



2002

Sommaire Ruisseaux

Reprise et expansion du programme

L'année 2002 marque la reprise du programme de suivi de la qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs après une pause de six ans. Le programme a été simplifié mais étendu de 13 à 25 plans d'eau intérieurs. Au total, 54 points de prélèvement ont été visités sept fois.

Un nouvel outil intégrateur, l'indice RUISSO

Après l'indicateur QUALO et l'indice COURDO, le RSMA a développé un troisième indice adapté aux ruisseaux et lacs intérieurs. Cet indice permet de dresser un portrait de leur qualité sur la base de paramètres bactériologique et physico-chimiques, incluant les métaux lourds, ce qui constitue une première pour ce type d'indice.

Un bilan comparatif plutôt mitigé

Dans l'ensemble, il y a eu une amélioration de leur qualité qui s'est traduite par une baisse, même légère, des coliformes fécaux et des métaux. Celle-ci est non seulement attribuable aux conditions météorologiques particulières mais aussi aux interventions passées du Service qui avaient permis une réduction des apports en eaux industrielles et domestiques contaminées vers nos ruisseaux.

Pour les 13 plans d'eau échantillonnés à la fois en 1996 et en 2002, le statu quo a été maintenu pour sept d'entre eux. Des améliorations ont été constatées au canal Lachine et aux ruisseaux Bertrand, Saint-James et de Montigny, tandis que des détériorations sont observées au parc Angrignon et au ruisseau Pinel. Quant aux 12 autres plans d'eau qui se sont ajoutés au programme, l'indice RUISSO s'est avéré plutôt moyen.

Enfin, les diagnostics sommaires posés dans le présent rapport guideront les gestionnaires locaux, touchés par les différents cours d'eau intérieurs, dans une perspective de développement durable axée sur la protection et la mise en valeur de ces milieux polyvalents.

Nos ruisseaux, une richesse à protéger

Le développement de la Ville ne s'est pas fait sans heurts pour les milieux naturels. Nos cours d'eau intérieurs ont été rectifiés, déplacés ou enfermés dans des conduites affectant ainsi la majorité des ruisseaux, marais et marécages. Leur proximité avec le milieu urbain les rend vulnérables à la pollution, aux déversements de déchets et de neiges usées. Quant aux dernières zones humides, elles font toujours l'objet de convoitise et de spéculation de la part des promoteurs. Pourtant ces milieux jouent des rôles écologiques et hydrologiques essentiels à la santé de nos cours d'eau et au maintien de la biodiversité en général. Malgré tout, ces plans d'eau servent de support à de nombreuses activités récréatives en plus d'acheminer les eaux de ruissellement pluvial vers les cours d'eau avoisinants. Leur protection en milieu urbain est donc très difficile et doit être une préoccupation pour tous les citoyens.



Bassins de Saint-Laurent

Côté hydrologique... des zones humides à conserver!

Tous ces petits cours d'eau représentent des volumes d'eau importants car leur débit en période de crue peut atteindre 45 fois leurs débits moyens annuels. Les conséquences de leur relocalisation et de leur canalisation sont importantes pour leur hydrologie. Ainsi, l'augmentation de la pente d'un ruisseau accélère non seulement son écoulement mais occasionne aussi des problèmes d'érosion affectant ainsi sa qualité. L'imperméabilisation de plus en plus grande du territoire a pour effet d'augmenter les débits de pointe des ruisseaux; les eaux de ruissellement pluvial s'écoulent donc plus vite vers la rivière au lieu de ruisseler et de s'accumuler dans les zones humides comme c'était le cas avant l'urbanisation du territoire. En ce sens, des initiatives comme celles entreprises par les arrondissements de Saint-Laurent (bassins de Saint-Laurent), de Verdun (lac Lacoursière) et de Dollard-des-Ormeaux (lac du Centenaire) sont à privilégier.

Côté écologique... des milieux essentiels à la biodiversité!

Pour que nos ruisseaux soient des milieux propices pour la faune et la flore, certaines conditions sont à respecter. Par exemple, la végétation de la bande riveraine est un rempart contre l'érosion et diminue les apports en sédiments; elle agit non seulement comme filtre contre les pollutions ponctuelles et diffuses mais aussi comme écran pour prévenir le réchauffement de l'eau ou comme brise-vent naturel. Compte tenu des importantes pertes de milieux naturels



Ruisseau de Montigny

observées ces dernières années, l'application de la politique de protection des rives, du littoral et des zones inondables du ministère de l'Environnement (MENV) devrait être resserrée. Selon le Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA), la norme minimale de protection (10 à 15 m) du MENV devrait être revue à la hausse afin qu'elle réponde mieux à la réalité montréalaise. Ce n'est qu'à ces conditions que la bande riveraine pourra assumer l'ensemble de ses fonctions. Aussi, des milieux riverains ou humides, d'intérêt particulier, pourraient se voir attribuer des mesures de protection exceptionnelles.

L'indice RUISS' 😊 : un nouvel outil d'appréciation de la qualité de l'eau des ruisseaux

Un bon suivi de la qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs en milieu urbain est essentiel à la création d'un bilan complet de la qualité de nos cours d'eau. Échantillonnés pour la dernière fois en 1996, les ruisseaux et lacs intérieurs ont à nouveau fait l'objet d'échantillonnage en 2002. Afin de satisfaire aux contraintes techniques et budgétaires, le programme RUISSO a été revu. Ainsi, le nombre de points initialement prévus pour chacun des plans d'eau a été réduit passant par exemple de 14 à 6 pour le ruisseau Bertrand. Par ailleurs, douze nouveaux plans d'eau, lacs et étangs principalement, ont été ajoutés afin de mieux renseigner les gestionnaires des arrondissements sur leur qualité et sur d'éventuelles améliorations à y apporter.

Compte tenu de leur hydrologie particulière, laquelle est influencée par les précipitations, et les nombreuses pressions qu'ils subissent, les ruisseaux et les lacs intérieurs sont des milieux pour lesquels le choix de critères de qualité n'est pas simple. Ainsi, après avoir passé en revue la littérature et avoir consulté plusieurs personnes-ressources, une grille de qualité a été bâtie afin de qualifier les résultats pour les paramètres retenus.

Une saison estivale 2002 difficile pour les ruisseaux

Une crue tardive, anormalement élevée jusqu'à la mi-juillet, a causé un refoulement à l'embouchure de plusieurs ruisseaux nuisant ainsi à leur échantillonnage. De plus, comme une tournée d'échantillonnage s'étend sur deux semaines, les conditions météorologiques ont pu varier au cours d'une même tournée.

Précipitations (mm) à Dorval

	Année normale	Été 2002
Mai	68	127
Juin	82	106
Juil.	85	55
Août	100	11
Sept.	86	64

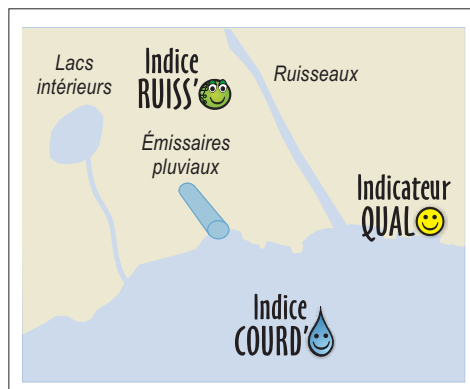
Autre particularité en 2002, une chaleur torride, soit 16 jours où les températures étaient supérieures à 30°C, et l'absence de précipitation, soit 11mm plutôt que 100mm en août pour une année normale, ont affecté l'alimentation en eau de plusieurs ruisseaux et même, dans certains cas, causé leur assèchement. L'absence de bilan hydrique (débits, niveaux) annuel pour tous ces plans d'eau constitue une lacune majeure dans la connaissance de ces milieux. Il y aurait d'ailleurs lieu de mieux documenter ce sujet.

Trois outils intégrateurs

Pour donner une présentation juste et simple d'un programme de suivi environnemental aussi complexe que celui des ruisseaux, le RSMA a développé un nouvel indice, appelé **indice RUISS' 😊**, qui intègre la qualité physico-chimique et bactériologique des ruisseaux et des lacs intérieurs. Il s'agit en fait d'une adaptation de l'indice physico-chimique et bactériologique du ministère de l'Environnement du Québec (MENV). Tout comme l'indice COURD'O, il est calculé à partir des résultats obtenus à chacune des stations d'échantillonnage au cours de l'été.

Toutefois, ce nouvel indice ne permet pas de mettre en évidence des événements ponctuels tels que des déversements, à moins qu'ils ne soient fréquents et que leurs effets ne soient persistants, ce qui est rarement le cas. Malgré cette limitation, l'indice reste un bon moyen pour évaluer la qualité de l'eau à un endroit donné et comparer les plans d'eau entre eux.

Avec l'aide des données des deux autres programmes que réalise déjà le RSMA, l'indice RUISSO permet de documenter les impacts des sources de pollution sur le milieu récepteur. En effet, il importe d'intégrer ces données avec celles obtenues avec **l'indicateur QUAL 😊** (portrait local de la qualité bactériologique de l'eau en rive) et avec celles de **l'indice COURD' 😊** (synthèse de la qualité générale des cours d'eau). Ainsi, grâce à la complémentarité de ces trois outils, il est possible de présenter un portrait complet de la qualité des cours d'eau de la région de Montréal.



Le calcul de l'indice RUISSO

Au terme de la saison estivale 2002, le RSMA a obtenu quelques 3000 résultats d'analyses nous renseignant sur l'état de santé des cours d'eau intérieurs. Pour en simplifier l'analyse, l'information a été synthétisée grâce à l'indice RUISS'O qui combine mathématiquement plusieurs mesures de la qualité de l'eau.

Pour évaluer la qualité de l'eau des ruisseaux, des objectifs de qualité ont été définis à partir d'une grille d'appréciation qui accorde un sous-indice à chaque mesure effectuée pour un paramètre donné (conventionnels et métaux). Ces grilles ont été dressées après consultation avec des spécialistes travaillant dans le domaine en considérant à la fois la bonne qualité de l'eau dans la région de Montréal et le fort potentiel d'usage des cours d'eau intérieurs.

Ainsi, un sous-indice (1 à 100) est attribué pour chacune des mesures et analyses effectuées. Par exemple, un résultat de 40 coliformes fécaux (qualité bonne) obtient un sous-indice se situant entre 60 et 80. À l'inverse, un résultat de 2000 coliformes fécaux (qualité polluée) obtient un sous-indice se situant entre 0 et 20. C'est le sous-indice le plus faible parmi les paramètres analysés à un point de prélèvement qui est retenu pour chaque tournée.

Pour chaque point de prélèvement, une moyenne est ensuite calculée avec les sous-indices retenus à chaque tournée. On associe grâce à cette moyenne les catégories de qualité suivantes : excellente (IR-1), bonne (IR-2), satisfaisante (IR-3), mauvaise (IR-4) et polluée (IR-5). Au terme de l'année, l'indice RUISSO retient pour chaque point le paramètre qui revient le plus souvent. Ce dernier devient alors la variable déclassante pour le point en question.

Bilan de santé 2002

Selon le calcul de l'indice RUISSO, la répartition des résultats obtenus à chacun des 54 points de prélèvement en 2002 est la suivante: 0 excellent, 6 bon, 11 satisfaisant, 26 mauvais et 11 pollué. Le bilan de santé des ruisseaux n'est donc pas très flatteur et révèle que plusieurs problèmes de contamination persistent. En effet, 68% se sont avérés de qualité mauvaise ou polluée.

Les principaux paramètres déclassants pour les ruisseaux sont les coliformes fécaux et le phosphore alors que le pH et l'oxygène dissous l'ont été pour les lacs intérieurs.

Intégrés pour une première fois dans le calcul de ce type d'indice, les métaux lourds ne se sont pas avérés être déclassants. Certains dépassements très occasionnels ont bel et bien été mesurés cependant leur présence dans ces cours d'eau intérieurs ne semble pas être problématique.

Vous retrouverez dans la section suivante un diagnostic détaillé pour les 25 plans d'eau retenus dans le cadre du programme.

Méthode et codification des points de prélèvement

La méthode d'échantillonnage consiste à prélever des échantillons d'eau à l'aide d'une perche munie d'un porte-bouteille tenant un flacon stérile (coliformes fécaux) et, également, à l'aide d'un seau en polyéthylène lequel est transvidé dans des contenants spécifiques (paramètres physico-chimiques). Les échantillons sont maintenus sur la glace à 4°C puis transportés au laboratoire pour analyse.

Pour chaque point de prélèvement, des mesures de conductivité, de température, de pH et d'oxygène dissous sont effectuées sur place. Les autres paramètres d'analyses, soit les coliformes fécaux, le phosphore, l'azote ammoniacal, le carbone organique total non purgeable, les matières en suspension, la turbidité et les principaux métaux lourds (cadmium, chrome, cuivre, fer, nickel, plomb et zinc) sont quant à eux analysés en laboratoire.



Sédiments ferrugineux au ruisseau Bertrand, 2002

Au total, 54 points ont été échantillonnés, et ce, à sept reprises entre le 5 mai et le 18 septembre. Chacun des plans d'eau est identifié par une abréviation de trois lettres. Elle est suivie d'un nombre qui indique la distance en km entre le point de prélèvement et l'embouchure de chacun des plans d'eau. Ainsi, la station BER-5,2 est située à 5.2km de l'embouchure du ruisseau Bertrand située à BER-0.0.

Chaque point de prélèvement retenu est représentatif d'une zone homogène pour une section donnée d'un plan d'eau. Ils ont été choisis à des endroits stratégiques, faciles d'accès, afin de bien refléter la qualité du milieu. C'est à partir de ces informations que l'on a créé la carte RUISSO ci-dessous.

Pour plus d'information WWW.RSMA.QC.CA

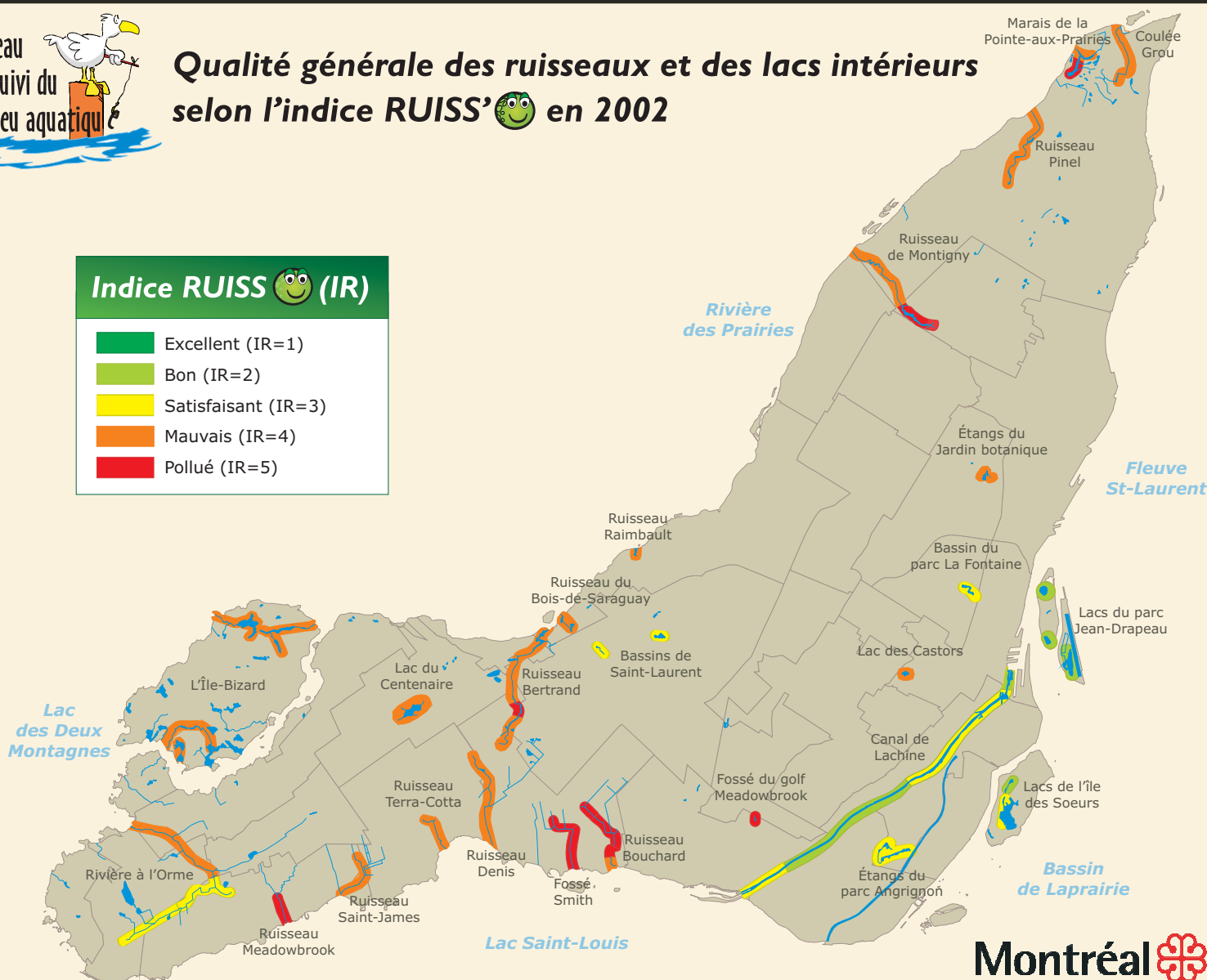
On retrouve sur le site Internet du RSMA, des informations sur les trois programmes, **QUAL** 😊, **COURD** 💧 et **RUISS** 😊. Vous pouvez y consulter les résultats d'analyses obtenus à chaque semaine durant l'été. Vous y trouverez également des rubriques traitant différents sujets (documents, photos et sites d'intérêt) ainsi que des informations inédites sur les résultats et méthodes de calcul de l'indice RUISSO. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos commentaires.



Qualité générale des ruisseaux et des lacs intérieurs selon l'indice RUISS' 😊 en 2002

Indice RUISS' 😊 (IR)

- Excellent (IR=1)
- Bon (IR=2)
- Satisfaisant (IR=3)
- Mauvais (IR=4)
- Pollué (IR=5)



Lexique et critères pour les 15 paramètres retenus dans le calcul de l'indice RUISSO

Azote ammoniacal (NH₃)

Critère : de 0,230 à 0,500 mg/L

Nutriments nécessaires aux plantes aquatiques. Une quantité excessive favorise leur développement tandis qu'une trop faible quantité est limitante.

Carbone organique total (COT)

Critère : < 6,0 mg/L

Le COT permet de faire le suivi de l'évolution de la teneur en carbone d'un cours d'eau. Il est associé à la présence de matière organique vivante ou non dans un cours d'eau.

Coliformes fécaux (COLI)

Critère : < 200 COLI par 100 mL

Bactéries témoins de la contamination fécale, elles peuvent s'accompagner d'organismes pathogènes pouvant causer une maladie.

Matières en suspension (MES)

Critère : de 2 à 6 mg/L

La composition des matières en suspension dépend du terrain traversé, des rejets, de la pluviométrie, etc. À forte concentration, elles empêchent la pénétration de la lumière et peuvent être nocives aux organismes vivants.

pH

Critère : de 6,8 à 9,0

Échelle de 1 à 14 illustrant l'acidité ou l'alcalinité de l'eau. Plus ce nombre est bas plus l'eau est acide. Le pH d'un cours d'eau naturel varie de 6,8 à 7,8.

Phosphore total (Ptot)

Critère : < 30 µg/L

Le phosphore dans un cours d'eau est important. En trop faible concentration, il peut s'avérer limitant pour la croissance de plantes alors qu'une teneur trop élevée favorise la croissance excessive des plantes et mène à l'eutrophisation du cours d'eau (vieillesse prématurée).

Principaux métaux lourds

Critères de toxicité chronique en µg/L :

cadmium < 2,4, chrome < 11, cuivre < 9,

fer de 300 à 600, nickel < 52,

Plomb < 3 et zinc < 120

Sous cette appellation sont regroupés les principaux métaux lourds présents dans les eaux industrielles : cadmium (Cd), chrome (Cr), cuivre (Cu), fer (Fe), nickel (Ni), plomb (Pb) et zinc (Zn). Sachant que plusieurs de ces métaux ne se retrouvent pas «naturellement» en grande concentration dans les cours d'eau, ces apports proviennent d'autres sources.

Oxygène dissous (OD)

Critère : de 80 à 125% de saturation

Cette mesure représente la concentration d'oxygène disponible pour les organismes vivants dans un cours d'eau.

Turbidité (Turb)

Critère : de 2,4 à 5,2 UTN

Une eau turbide peut sembler presque opaque à la vue et ne laisse passer que peu de lumière pour la faune et la flore aquatique. UTN : unité de turbidité néphélométrique

Pour une explication détaillée de l'indice RUISSO, voir le site Internet du RSMA : www.rsma.qc.ca

Diagnostic des ruisseaux et lacs intérieurs 2002

Le bilan de santé des 25 plans d'eau est plutôt mitigé et voici un bref aperçu des problématiques rencontrées: des milieux écologiques fragiles, des bassins de rétention plus ou moins efficaces, des ruisseaux affectés par des rejets sanitaires, d'autres souffrant d'un manque aigu d'eau et certains affectés par les activités aéroportuaires. Les 13 plans d'eau échantillonnés en 1996 sont comparés ci-dessous avec l'année 2002 selon qu'il y a eu amélioration (▲), stabilité (-) ou détérioration (▼).

Comparaison 1996 versus 2002

- ▲ Canal de Lachine
- ▲ Ruisseau Bertrand
- ▲ Ruisseau Saint-James
- ▲ Ruisseau de Montigny
- Rivière à l'Orme
- Coulée Grou
- Ruisseau Denis
- Ruisseau Meadowbrook
- Marais de la Pointe-aux-Prairies
- Lacs du parc Jean-Drapeau
- Ruisseau Bouchard
- ▼ Ruisseau Pinel
- ▼ Étangs du parc Angrignon

Les 12 nouveaux plans d'eau en 2002

- L'Île-Bizard
- Lac du Centenaire
- Ruisseau du Bois-de-Saraguay
- Ruisseau Raimbault
- Bassin de Saint-Laurent
- Ruisseau Terra-Cotta
- Fossé Smith
- Étangs du Jardin botanique
- Bassin du parc La Fontaine
- Lac des Castors
- Fossé du golf Meadowbrook
- Lacs de l'île des Soeurs

L'île Bizard (PIB)



ruissellement en provenance des autres terrains de golf situés dans la portion ouest de l'île. On y note des enrichissements de phosphore (paramètre déclassant à PIB-3) et un déficit en oxygène à PIB-4. Toutefois, leur échantillonnage reste difficile dû au faible débit alimentant ces branches secondaires. L'ajout de points de prélèvement et de paramètres d'analyses (pesticides) permettront de mieux connaître la qualité des eaux de ruissellement en provenance des terrains de golf.

Rivière à l'Orme (AAO)

Hé oui! Selon le répertoire toponymique du Québec, il s'agit bel et bien d'une rivière et non d'un ruisseau. Des projets de protection des espaces naturels sont en élaboration tout au long de son parcours afin d'en faire un parc linéaire des plus intéressants. En plus de recevoir les eaux de ruissellement de l'autoroute 40, cette rivière draine les eaux de surface des arrondissements de Kirkland et de Sainte-Anne-de-Bellevue avant de se déverser dans la rivière des Prairies via la baie de l'Anse à l'Orme.



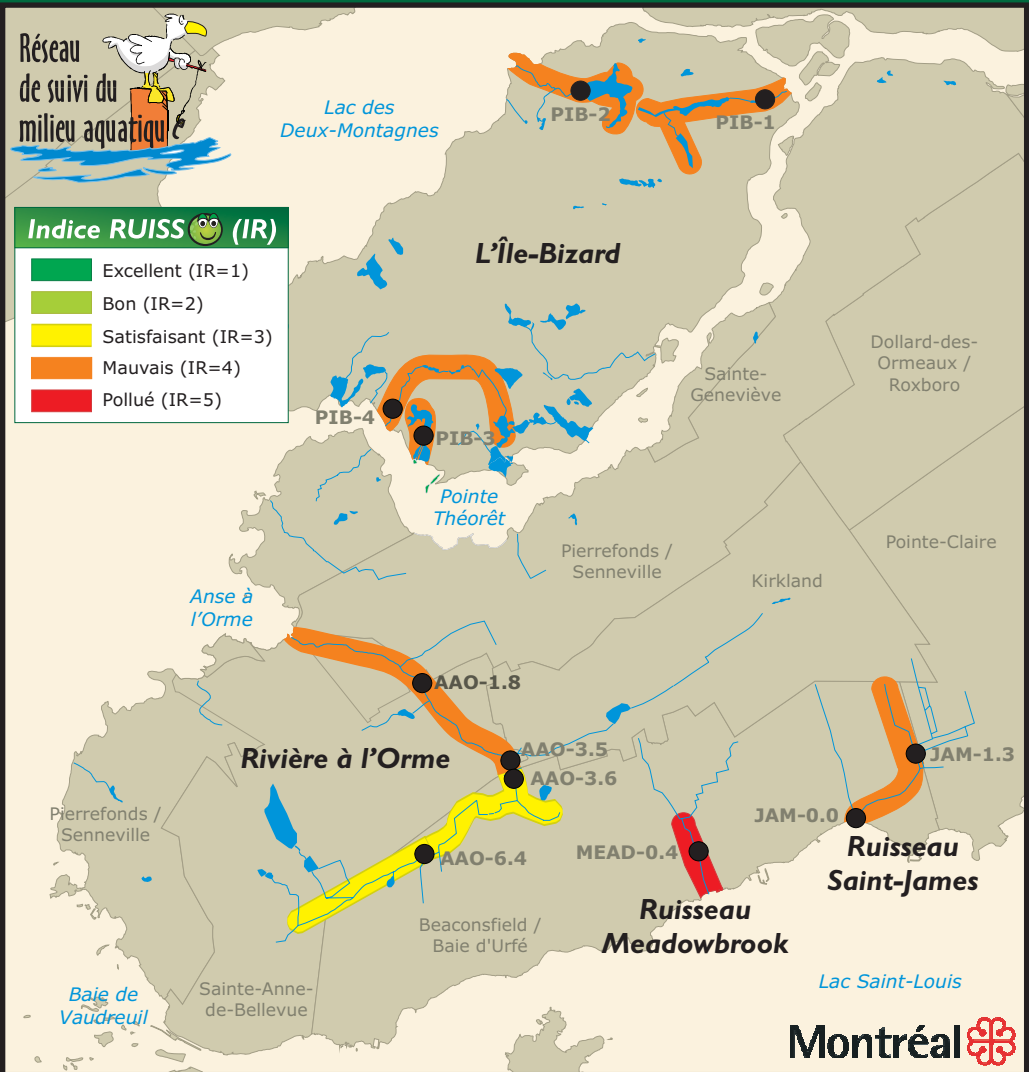
Les points PIB-1 et PIB-2 nous renseignent sur la qualité d'un des plus importants marécages du territoire situé dans le parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard. Au cours de la saison estivale, on a observé une augmentation graduelle des teneurs en phosphore particulièrement à PIB-1 (en excès du critère 30 plus de la moitié du temps). Ces apports origineraient vraisemblablement du terrain de golf situé à proximité. Ces teneurs pourraient entraîner une eutrophisation du milieu. Par ailleurs, des valeurs plutôt élevées de COT (entre 10 et 20) et de pH (près de 10) ont également été mesurées. De telles valeurs de pH sont susceptibles d'occasionner de la toxicité pour les organismes du milieu ce qui a entraîné un déclassement de l'indice RUISSO à PIB-2. Compte tenu qu'il s'agit d'un marécage, ces eaux ont néanmoins conservé une excellente qualité bactériologique (<20 COLI) et des caractéristiques physico-chimiques plutôt satisfaisantes.

Les points PIB-3 et PIB-4 servent, quand à eux, à mesurer la qualité des eaux de

La contamination bactériologique (IR=4) mesurée aux points AAO-3.5 et 1.8 proviendrait du secteur résidentiel situé à proximité. En effet, des échantillons supplémentaires, prélevés dans une branche secondaire, ont confirmé que la contamination (>20 000 COLI) origine du territoire de Kirkland. La mauvaise qualité des eaux de la rivière à l'Orme influence à coup sûr celle de la baie de l'Anse-à-l'Orme où l'on retrouve de nombreux utilisateurs (véliplanchistes et canoteurs). Il reste à déterminer comment ces mauvais résultats auront un impact sur la qualité locale de la rivière des Prairies.

Des teneurs élevées en phosphore (trois fois le critère 30) ont été observées à la plupart des points au cours de l'été. Cette contamination chronique pourrait entraîner une eutrophisation de la rivière et de la baie. Les valeurs de l'indice RUISSO n'ont montré aucune amélioration depuis 1996.

L'écart entre les teneurs mesurées aux deux points AAO-3.5 et AAO-3.6, situés de part et d'autre de l'autoroute 40, n'ont pas permis de mettre en évidence l'influence des eaux de ruissellement, en provenance de l'autoroute, sur la qualité de la rivière. D'ailleurs, des travaux d'aménagement, effectués dans les arrondissements voisins, ont réduit substantiellement les débits en provenance de la branche au sud de l'autoroute 40 entraînant ainsi une diminution de son pouvoir d'auto-épuration.



Ruisseau Meadowbrook (MEA)



Presqu'entièrement canalisé, il reçoit les eaux de drainage de Kirkland et de Beaconsfield avant de se déverser dans le lac Saint-Louis via une conduite de deux mètres de diamètre. L'unique point de prélèvement est situé dans le parc Brookside car l'embouchure passe sous une résidence privée et, de ce fait, est inaccessible.

La forte contamination bactérienne au point MEA-0.4 (> 5 000 COLI), ainsi que les teneurs élevées en phosphore et en azote ammoniacal, témoignent d'une pollution évidente par des eaux sanitaires. Par rapport aux valeurs de l'indice RUISSO

calculé pour 1996 (IR=5), on note une légère détérioration de l'indice compte tenu des fortes densités de coliformes fécaux toujours en progression.

Il est certain qu'un contact avec les eaux véhiculées par ce ruisseau pourrait constituer un risque pour la population qui fréquente le parc. Celles-ci ont également une incidence sur la qualité locale des eaux du lac Saint-Louis.

Ruisseau Saint-James (JAM)



En plus de longer un cimetière, le ruisseau Saint-James traverse l'autoroute 20 à deux reprises et draine un terrain de golf avant de se déverser dans le lac Saint-Louis. La

presque totalité du ruisseau est canalisée sauf l'embouchure qui est située dans un parc municipal très fréquenté.

Les importantes contaminations bactériologiques (>10 000 COLI) et les fortes teneurs en phosphore (2 à 7 fois le critère 30) observées à JAM-1.3 confirment, comme par le passé, la présence d'eaux sanitaires en provenance de Pointe-Claire et de Beaconsfield. Cette contamination se maintient ou augmente jusqu'à son embouchure.

Notons que des teneurs anormalement élevées pour certains métaux lourds sont à signaler dont le cuivre (> critère 9 µg/L) et le plomb (> critère 3 µg/L). Aucune hypothèse n'est pour l'instant avancée concernant l'origine de cette contamination. Malgré tout, par rapport aux valeurs de l'indice RUISSO calculé pour les données de 1996 (IR=5), on constate qu'il y a eu une légère amélioration (IR=4) de la qualité de l'eau du ruisseau Saint-James. Deux points de prélèvement supplémentaires, l'un sur la branche longeant le boulevard Saint-Charles et le second en amont de l'autoroute 20, permettront de mieux cibler la provenance des contaminations.

Lac du Centenaire (CEN)



Construit dans les années '70 par la ville de Dollard-des-Ormeaux, ce lac de rétention d'eaux pluviales, d'une superficie d'environ dix hectares, est alimenté par trois branches drainant des secteurs résidentiels voisins avant de se déverser via une conduite dans la rivière des Prairies. Pour la population locale, ce lac constitue un lieu privilégié pour l'observation de la nature et toute une gamme d'activités récréatives.

Les teneurs observées au point CEN-1, situé près de l'entrée principale du parc, montrent des signes évidents de contamination par des eaux sanitaires, particulièrement en début de saison. Toutefois, la contamination a ensuite diminué en raison de la mise en fonction des aérateurs déjà présents dans le lac et à l'absence de précipitation. D'ailleurs, il faut mentionner le suivi serré des conditions du milieu qu'effectue le personnel chargé de son entretien. Bien qu'un tel ouvrage ait un effet positif sur le traitement des eaux pluviales, aucune fluctuation des teneurs en phosphore n'est observée. Elles sont demeurées élevées (IR-4) même après leur passage dans le lac. Néanmoins, une augmentation notable des teneurs en azote a été remarquée.

Des dépassements sporadiques des critères pour plusieurs métaux lourds ont également été mesurés aussi bien à l'entrée qu'à la sortie du lac. Un contrôle accru des eaux

pluviales alimentant ce lac permettrait d'améliorer la qualité de ce milieu particulièrement riche et attrayant pour la population.

Ruisseau Bertrand (BER)



Ce ruisseau constitue un élément important pour le parc-nature du Bois-de-Liesse qui est un des plus fréquentés, par les Montréalais. Prenant sa source aux abords des terrains de l'aéroport de Dorval, le ruisseau s'écoule de plus en plus difficilement vers le nord pour se déverser dans la rivière des Prairies.

L'assèchement quasi permanent, constaté aux points BER-5.2, 4.6 et 3.7, montre que le ruisseau souffre toujours d'un problème chronique d'alimentation en eau, attendu qu'une partie importante des eaux du ruisseau sont déviées vers la Station d'épuration via l'intercepteur nord. On y observe de faibles détériorations relatives aux teneurs en phosphore et en azote ammoniacal qui ont cependant bien peu d'effets sur la qualité du ruisseau. Quant à l'eau qui continue d'alimenter le ruisseau, elle provient en bonne partie des eaux de ruissellement pluvial de l'autoroute 40. Elles ont généralement une qualité bactériologique satisfaisante avec des valeurs oscillant autour du critère 200.

Des problèmes majeurs de contamination par les hydrocarbures sont survenus à l'hiver 2001 dans le secteur du parc-nature du Bois-

de-Liesse (BER-0.6). Toutefois, des opérations de nettoyage et de récupération ont permis d'en minimiser considérablement l'impact. De plus, la présence d'amoncellements de neiges usées à proximité du point BER-3.3, à l'hiver 2002, montre encore la nécessité de resserrer l'application de la politique de gestion des neiges usées afin d'assurer la pérennité de ces écosystèmes.

On a observé une amélioration de l'indice RUISSO à deux des quatre points de prélèvement qui avaient déjà fait l'objet d'échantillonnage en 1996. Par exemple, le nombre de coliformes fécaux à BER-0.0 et BER-3.3 est passé de plusieurs milliers à quelques centaines. Notons que la fermeture des opérations d'une compagnie, qui procédait à l'ensachage de terre a, elle aussi, entraîné une baisse spectaculaire des MES, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité du ruisseau. Toutefois, le manque aigu d'eau reste le principal problème auquel est confronté ce ruisseau comme plusieurs autres sur le territoire de Montréal.

Ruisseau du Bois-de-Saraguay (SAR)



Situé à proximité du parc-nature du Bois-de-Liesse et de la Résidence des Marcellines, ce petit marécage possède un caractère naturel exceptionnel. Les résultats obtenus au point SAR-1 montrent que les eaux de drainage en provenance de la forêt du Bois-de-Saraguay sont de bonne qualité. Toutefois, un certain enrichissement par le phosphore (deux fois le critère 30) affecte sa qualité. Une présence excessive de végétation dans le marais pourrait en être la cause. La diminution radicale de l'eau, causée par les conditions particulièrement sèches observées à l'été 2002, explique en bonne partie les problèmes d'odeurs survenus dès la mi-juillet.

Sa biodiversité en fait tout de même un milieu exceptionnel à protéger. Il pourrait d'ailleurs servir de laboratoire vivant aux étudiants du collège situé tout juste à proximité. En d'autres mots, une meilleure alimentation en eau contribuerait à améliorer la qualité de ce marais.

Des milieux naturels difficiles à protéger

Ruisseau Bouchard



Ces photos, prises récemment, illustrent bien combien la coexistence entre les activités humaines et la protection des espaces naturels en milieu urbain pose un défi à l'aménagement de la Ville. Par exemple, on a pris au parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard le pari de marier golf et conservation.

Futur golf à L'Île-Bizard



Ruisseau Raimbault (RIM)



De ce ruisseau qui originait jadis des alentours du Mont-Royal, il ne reste plus aujourd'hui qu'une petite portion qui serpente à travers le parc du même nom.

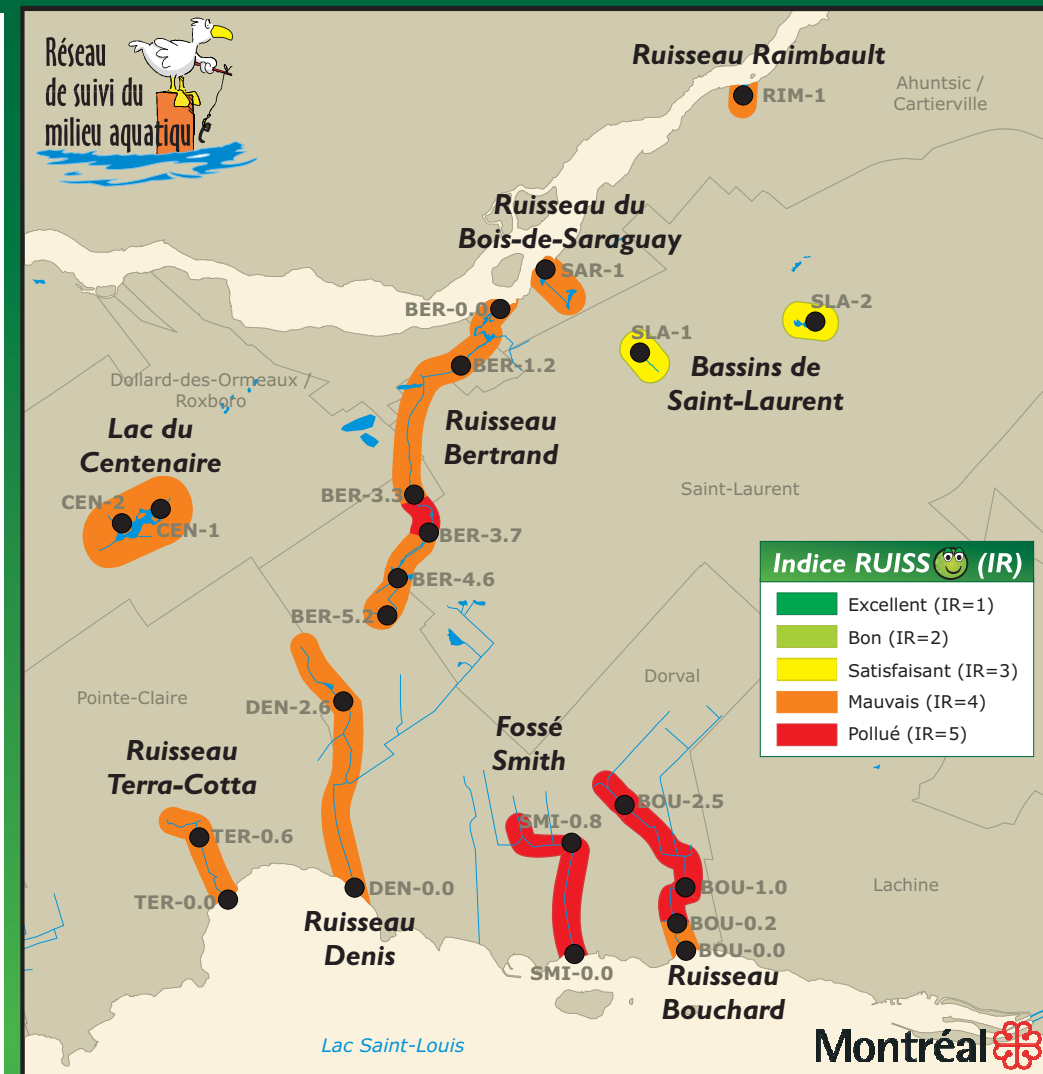
Parallèlement à la baisse graduelle du niveau de la rivière des Prairies, on a observé non seulement une augmentation de la contamination bactérienne (> critère 200) mais également une hausse des teneurs en phosphore (deux fois critère 30). Son enclavement l'empêche de bénéficier d'un renouvellement qui pourrait provenir, par exemple, du ruissellement des eaux pluviales des rues voisines. Sa qualité en serait grandement améliorée puisqu'on retrouve d'importantes concentrations d'oiseaux aux abords de ce ruisseau.

Bassins de Saint-Laurent (SLA)



Conçus pour agir comme des lacs écologiques de rétention des eaux de ruissellement pluvial, le lac de la Brunante (SLA-1) et l'étang du parc du Dr Bernard-Paquet (SLA-2) font l'objet d'un suivi. Le pompage d'eaux souterraines, via des puits artésiens, permet de suppléer en temps sec au manque d'eau du lac de la Brunante. Ce lac, relativement profond, est confronté à un problème de surpopulation de poissons rouges ou plus exactement de «carpes japonaises» créant ainsi une pression importante sur l'écologie du milieu.

La qualité des eaux du lac de la Brunante (SLA-1) s'est avérée satisfaisante (IR-3) en raison surtout des coliformes fécaux. Toutefois, afin de statuer de façon définitive sur sa qualité bactérienne, la portion nord



du lac devra, elle aussi, être échantillonnée. Par ailleurs, un certain enrichissement par le phosphore, bien qu'inférieur au critère 30, et des valeurs particulièrement élevées de conductivité (près de 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$), ont été observés.

La qualité bactériologique de l'étang du parc du Dr Bernard-Paquet (SLA-2) est restée stable tout au long de l'été. Ce sont les teneurs élevées en MES et en turbidité qui ont causé le déclassement de l'indice (IR-3). Les autorités municipales ont été aux prises avec de graves problèmes de croissance excessive de plantes aquatiques au cours des dernières années. Plusieurs moyens de contrôle ont été mis de l'avant dont l'utilisation de produits opacifiants qui diminuent la pénétration de la lumière dans l'eau et, ce faisant, la photosynthèse.

Ruisseau Terra-Cotta (TER)

Ce petit cours d'eau prend son origine aux abords de l'autoroute 20 et serpente au milieu d'une forêt d'hêtres matures. Il coule sur un lit de pierres de rivière qui a été nouvellement aménagé par l'arrondissement de Pointe-Claire pour contrer des problèmes chroniques d'érosion.

La mauvaise qualité (IR-4) des eaux de ce ruisseau se maintient tout au long de son parcours. En effet, aucun changement n'est observé entre les deux points de prélèvement (TER-0.0 et TER-0.6). Il y aurait donc peu de contamination par les égouts pluviaux du secteur résidentiel.

Compte tenu de son faible débit en saison estivale, la mauvaise qualité du ruisseau n'aurait que peu d'effet sur la qualité locale des eaux du lac Saint-Louis. Toutefois, des teneurs élevées en phosphore (2 à 3 fois le critère 30) sont observées et en font le paramètre déclassant pour l'indice RUISSO. En fait, le principal problème de ce ruisseau reste son très faible débit.



Ruisseau Denis (DEN)



Canalisé sur une bonne partie de son parcours, ce ruisseau prend son origine dans la zone aéroportuaire de Dorval, près du golf de Dorval. Tout comme le ruisseau Bouchard, il reçoit les eaux de ruissellement pluvial des autoroutes 20 et 40, en plus de celles en provenance des zones industrielles et résidentielles de Dorval et Pointe-Claire, avant de se déverser dans la baie de Valois.

L'échantillonnage du point DEN-0.0 a dû être annulé cet été à quatre des sept tournées en raison des niveaux élevés des eaux du lac Saint-Louis. Malgré ces inconvénients, l'effet des précipitations sur sa qualité bactérienne (> 3 000 COLI) a pu être mise en évidence au point DEN-2.6 montrant la contamination de sa partie amont. Des teneurs plutôt élevées en phosphore (entre 2 et 6 fois le critère 30) et en MES (> 10 mg/L) ont aussi été mesurées. Elles proviendraient du drainage des rues voisines et possiblement de l'autoroute 40. Les interventions de la Direction de l'environnement, auprès de l'une des nombreuses industries situées à proximité, auront conduit à solutionner des problèmes chroniques de déversements d'huile dans le ruisseau causés par des drains mal raccordés.

Sur la base des valeurs de l'indice RUISSO, une légère amélioration de sa qualité a été observée depuis 1996, celui-ci passant à ces deux stations de IR-5 à IR-4.

Fossé Smith (SMI)



Canalisé sur sa presque totalité, il tire sa source des terrains avoisinant l'aéroport de Dorval. Ce fossé a servi, jusqu'au milieu des

années '90, à évacuer des eaux très fortement contaminées résultant des opérations aéroportuaires, entre autres, par le glycol et par les huiles et graisses.

Tout comme le ruisseau Denis, les hauts niveaux du lac n'ont pas permis de suivre l'évolution amont-aval de la qualité du ruisseau car la majorité des échantillons à son embouchure ont dû être annulés. On note une contamination importante au point SMI-0.8 et, malgré un été sec, nos résultats montrent que la pluie accentue davantage cette détérioration (>2000 COLI).

De plus, des valeurs très élevées en azote ammoniacal (jusqu'à 6,8mg/L) ont été observées tôt au printemps pouvant amener des conditions toxiques pour les organismes du milieu. Selon toute vraisemblance, la présence de teneurs aussi élevées découlerait de l'utilisation de sels de déglacage à base d'urée sur les terrains de l'aéroport. Pour le phosphore, de légers mais fréquents dépassements du critère 30 ont été mesurés. On a observé un seul dépassement de critère pour les métaux lourds (> critère 9 µg/L pour le cuivre).

Ruisseau Bouchard (BOU)



La partie amont du ruisseau Bouchard prend son origine aux abords de l'aéroport de Dorval avant de traverser l'autoroute 520. Par la suite, il a été rectifié pour traverser un secteur industriel particulièrement dense où il subit d'énormes pressions. Ce ruisseau traverse ensuite l'autoroute 20 avant de se déverser dans le lac Saint-Louis. Il reçoit donc les eaux de drainage de l'aéroport en plus de celles de deux autoroutes.

Les eaux véhiculées par le ruisseau sont d'une qualité bactérienne plutôt douteuse puisque la majorité des données dépassent le critère 200. Des détériorations sont observées dès le point situé à proximité de l'aéroport (BOU-2.5) pour s'améliorer tout juste assez pour faire passer l'indice IR-5 à IR-4 près de son embouchure (BOU-0.2). Parmi les autres composés qui excèdent occasionnellement les critères, on retrouve le phosphore (jusqu'à 4 fois le critère).

Les premières tournées effectuées au mois de mai, tout juste après la fonte des neiges, ont révélé de fortes teneurs en COT (>50µg/L) donnant ainsi des indications claires quant à la présence d'éthylène glycol (odeurs sucrées) dans le ruisseau. Malgré l'application du glycol à l'aéroport dans des aires de déglacage dédiées à cet usage, nos résultats indiquent que le glycol abonde toujours dans le ruisseau au printemps.

En plus des problèmes reliés au glycol, le ruisseau est également aux prises avec de graves problèmes de toxicité reliés à l'azote ammoniacal (>3 fois le critère). De telles teneurs, qui n'étaient pas observées en 1996, origineraient de l'utilisation par les autorités aéroportuaires de sels déglacants à base d'urée. Quoique plus aiguës au printemps, elles demeurent généralisées à l'ensemble du ruisseau jusqu'à la fin de l'été. Le gouvernement fédéral est à resserrer les critères de toxicité relatifs à l'azote ammoniacal et l'utilisation de ces déglacants sera étudiée. Dans l'ensemble, on n'a pas observé d'amélioration de l'indice RUISSO depuis 1996 malgré les efforts des autorités aéroportuaires. En effet, s'il est vrai qu'on observe une baisse moyenne des teneurs en COT, des teneurs très élevées sont mesurées ponctuellement (> 20 mg/L).

En plus de nombreux problèmes relatifs à sa qualité, les rives du ruisseau Bouchard sont aux prises avec des problèmes chroniques d'empiètement et de malpropreté qui semblent s'accroître d'année en année.

Ruisseau de Montigny (MON)

Unique sur l'île de Montréal, la partie aval du ruisseau de Montigny coule directement sur la roche mère révélant sur son passage de nombreux fossiles. D'ailleurs, la Ville procède à l'aménagement d'un parc linéaire le long de son parcours. En plus d'être alimenté par un lac de retenue construit par ville d'Anjou, il reçoit également les eaux de ruissellement pluvial d'importants secteurs industriels et résidentiels d'Anjou et de Saint-Léonard avant de se déverser dans la rivière des Prairies.

Malgré la présence d'aérateurs, certains épisodes de déficit en oxygène, suffisants pour compromettre la vie aquatique, ont été mesurés dans le lac de retenue. Des eaux généralement contaminées par les coliformes fécaux, le phosphore, les MES et les métaux lourds sont observées tout au long du ruisseau. Encore une fois, la forte contamination au point MON-4.0, particulièrement élevée en période de pluie, confirme la mauvaise qualité bactériologique des eaux pluviales en provenance des secteurs industriels avoisinants.

Ruisseau de Montigny (suite)



MON-1.2

De récents travaux ont sensiblement modifié l'apport en eau du lac qui se fait maintenant davantage par une petite branche secondaire plutôt que par le lac de rétention, comme auparavant. Cette dérivation a eu pour effet d'entraîner au point MON-4.0 une légère amélioration du nombre de COLI et des teneurs en NH3 sans cependant entraîner une amélioration de l'indice qui est demeuré à IR-5 tout comme en 1996. Une détérioration a toutefois été observée au point MON-2.8 alors que l'indice est passé cette fois de IR-4 en 1996 à IR-5 en 2002.

Ruisseau Pinel (PIN)



PIN-0.0

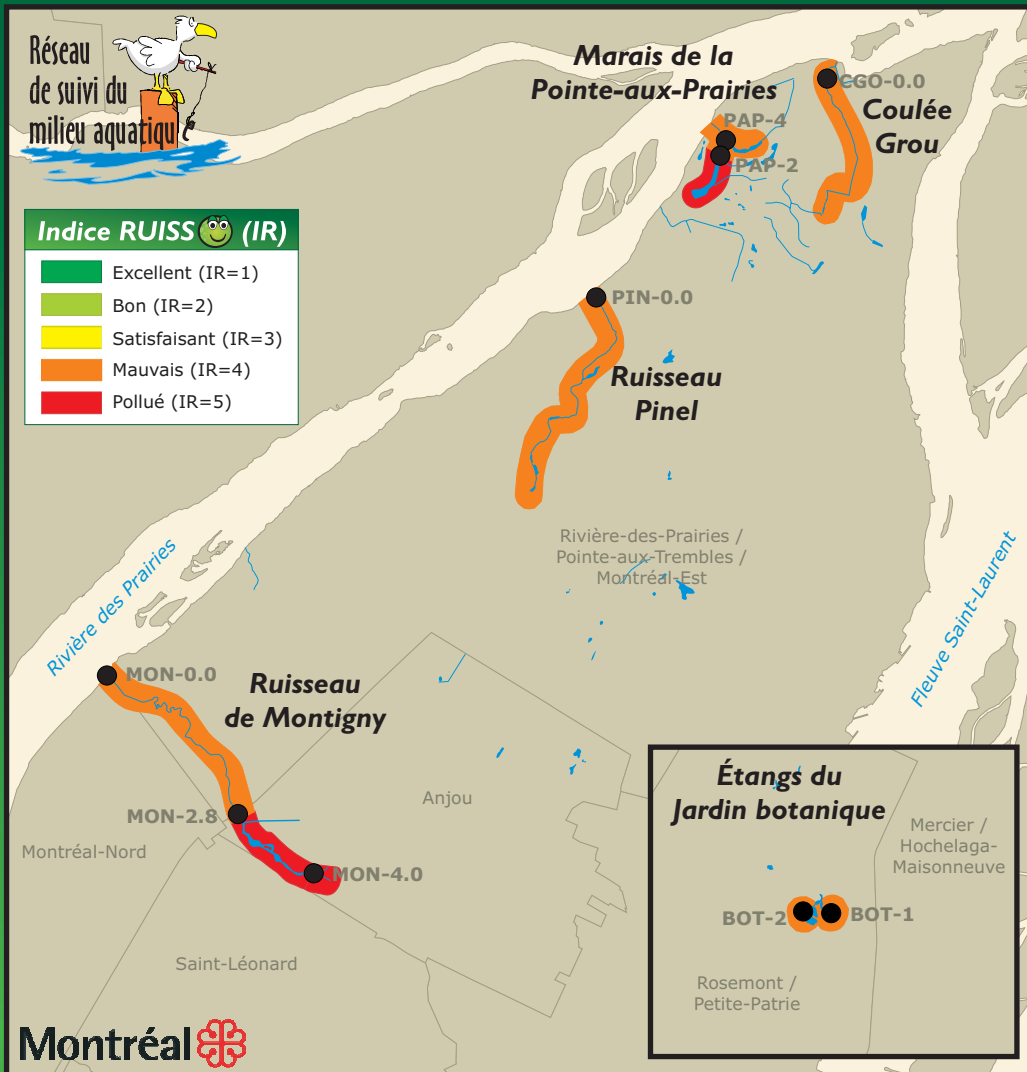
Au cours des cinq dernières années, ce ruisseau a fait l'objet de remblayage à l'est du boulevard Saint-Jean-Baptiste dans une zone marécageuse particulièrement importante pour la faune et la flore. Malgré tout, le ruisseau Pinel possède, encore aujourd'hui, un intérêt écologique évident et doit faire l'objet de mesures de protection.

Suite à ces bouleversements, le ruisseau est plus que jamais sujet à de fortes variations de débit. D'ailleurs, seulement trois des sept tournées prévues ont pu être effectuées à cause du manque chronique d'eau. Malgré le faible échantillonnage, on a tout de même observé, à deux reprises, une détérioration marquée de sa qualité bactériologique (>1000 COLI) en provenance des égouts du quartier résidentiel voisin. Il s'agit, par rapport aux observations de 1996, d'une légère détérioration puisque l'indice RUISSO est passé d'un niveau satisfaisant à mauvais, soit de IR-3 à IR-4.

Réseau de suivi du milieu aquatique

Indice RUISSO (IR)

■	Excellent (IR=1)
■	Bon (IR=2)
■	Satisfaisant (IR=3)
■	Mauvais (IR=4)
■	Pollué (IR=5)



Marais de la Pointe-aux-Prairies (PAP)



PAP-1

Ces milieux de vie très riches pour la faune et la flore sont alimentés par deux branches dont la principale source provient de l'ouest. Les autorités du parc ont également mis en place un système de pompage, à partir de la rivière des Prairies, pour alimenter en eau les marais. Les faibles niveaux d'eau de la rivière des Prairies, en 2002, n'ont pas permis d'utiliser le système de pompage.

L'échantillonnage a été problématique en raison du faible écoulement à la sortie des marais vers la rivière des Prairies. Outre des teneurs en phosphore légèrement en excès du critère 30, on note également des teneurs élevées en fer. De plus, on a procédé à

l'échantillonnage d'une branche secondaire, alimentée par les eaux de drainage du terrain de golf avoisinant, qui a mis en évidence que des eaux à fortes teneurs en matières organiques, (COT > 20 mg/L), accompagnées de très fortes teneurs en phosphore (>10 fois critère 30), contribuaient au vieillissement prématuré de ce plan d'eau. Espérons, qu'en 2003, il sera possible de mettre en fonction le système de pompage ce qui améliorerait la situation.

Dans l'ensemble, la qualité des marais a peu changé depuis 1996 à l'exception d'une baisse d'acidité du milieu combiné à une meilleure oxygénation des eaux du marais.

Coulée Grou (CGO)

Saviez-vous que la coulée Grou a été le lieu d'un rude combat entre les colons et les Iroquois en 1690? Elle fait, encore aujourd'hui, l'objet de tensions mais cette fois entre promoteurs immobiliers et protecteurs de l'environnement. Au cours des dernières années, la coulée a fait l'objet d'importants travaux de réaménagement à l'ancien site d'enfouissement de Rivière-des-Prairies pour en faire un golf et un développement domiciliaire.

Coulée Grou (suite)



CGO-0.0

Tout comme la plupart des petits cours d'eau intérieurs, l'assèchement reste le principal problème si bien que l'échantillonnage des mois de juillet et août a dû être annulé. Les quelques résultats indiquent cependant une eau de bonne qualité quoique chargée en matières organiques (algues abondantes) et en phosphore (près de 2 fois le critère 30). Même s'il s'agit d'une légère amélioration pour la plupart des paramètres de base analysés, celle-ci n'a pas été suffisante pour entraîner un changement dans la catégorie de l'indice RUISSO qui est demeuré à IR-4, tout comme en 1996.

Signalons que la réalisation récente de travaux d'aménagement a eu pour effet de priver la coulée d'une importante quantité d'eau de bonne qualité (550 m³/jour), laquelle provenait des eaux propres de refroidissement non contact d'une compagnie située tout juste à proximité. Des discussions sont en cours afin de corriger cette situation, le but étant de ramener ces eaux vers la coulée pour reconstituer son bassin de drainage.

Étangs du Jardin botanique (BOT)



BOT-1

Des cinq étangs présents sur les terrains du Jardin botanique, seuls ceux des Jardins des Premières Nations et Chinois font l'objet d'échantillonnage. Ils sont tous les deux alimentés par les eaux de l'aqueduc. L'utilisation de produits qui bloquent la lumière devient parfois nécessaire pour contrôler la végétation. C'est le cas notamment du Jardin Chinois. La présence en grand nombre d'oiseaux à proximité de l'étang du Jardin des Premières Nations



(BOT-1) pourrait être à l'origine de la légère contamination bactérienne, toutefois fréquente, de ces eaux. Les caractéristiques physiques (MES et turbidité) ainsi que le pH sont la cause du déclassement de l'indice (IR-4). Quant à l'étang du Jardin Chinois (BOT-2), où l'eau y est constamment recirculée, un enrichissement en phosphore a été observé. De plus, on y observe des enrichissements significatifs de MES, de fer et de coliformes fécaux qui ont eu pour effet de déclasser l'indice (IR-4).

Bassin du parc La Fontaine (LAF)

Situé dans un parc des plus fréquentés, ce bassin est divisé en deux sections par une petite chute d'eau. Le point de prélèvement LAF-1, situé près du trop-plein de l'étang inférieur, permet d'apprécier la qualité des eaux qui y sont en partie recirculées et provenant aussi de l'aqueduc. Contrairement aux autres étangs présents sur l'île, celui du parc La Fontaine ne montre aucun enrichissement par le phosphore. Le déclassement de l'indice est dû au pH et à l'oxygène dissous ce qui n'enlève rien à sa qualité (IR-3). De plus, un dépassement pour le cuivre (> critère 9 µg/L) a été observé à la fin de l'été.

Lacs du parc Jean-Drapeau (PJD)



PJD-1

Les eaux du fleuve St-Laurent sont pompées dans les lacs des Dauphins (PJD-5), des Cygnes (PJD-4) et des Régates (PJD-1) afin d'y maintenir une bonne circulation et des niveaux d'eau acceptables. Ajoutons que quatre points de prélèvement dans le cadre du programme QUALO viennent compléter nos échantillonnages pour ces lacs.

L'indice obtenu pour les lacs intérieurs du parc Jean-Drapeau (IR-2) reflète bien la très bonne qualité des eaux du fleuve. En effet, aucun dépassement des critères n'a été observé pour les coliformes fécaux, le phosphore et l'azote ammoniacal.

Lac des Castors (CAS)



Très prisé par les amateurs de pédalos et les marcheurs, ce lac est davantage associé à un étang vu ses rives artificialisées. On y retrouve un nombre assez élevé de poissons rouges aussi appelés «carassins» qui ont été apportés vraisemblablement par les utilisateurs du parc.

De tous les étangs urbains, le lac des Castors est celui qui présente les signes les plus évidents d'eutrophisation, même s'il est alimenté par les eaux de l'aqueduc. Des dépassements occasionnels du critère 200 pour les coliformes fécaux sont parfois observés. De plus, les teneurs en phosphore excèdent largement le critère 30 (> 3 fois). Des teneurs élevées de MES et de turbidité complètent un portrait bien peu flatteur pour ce plan d'eau (IR-4). Ce lac fera bientôt l'objet d'une cure de rajeunissement.

Fossé du golf Meadowbrook (GOL)

Alimenté par le réseau de drainage des eaux de ruissellement pluviales de Côte-Saint-Luc, il ne reste plus du ruisseau à ciel ouvert qu'une courte section d'à peine 200 mètres. C'est à cet endroit (GOL-1) qu'il traverse le parcours d'un terrain de golf avant de se jeter dans le collecteur Saint-Pierre.

La présence importante d'eaux sanitaires dans ce fossé explique le nombre très élevé de coliformes fécaux (> 600 000 COLI), de phosphore (> 9 fois critère 30) et d'azote ammoniacal (plus de 1mg/L). De plus, ces dépassements s'accompagnent de teneurs élevées en métaux lourds d'origine industrielle ou domestique. Mentionnons que ce point a obtenu le plus faible sous-indice de tous les plans d'eau en 2002. Il est clair qu'un égout pluvial ne devrait pas contenir d'eaux sanitaires, surtout s'il est à ciel ouvert. Un programme de dépistage devrait être mis de l'avant pour déterminer l'ampleur du problème.

Canal de Lachine (CLA)

Berceau de l'industrialisation du Canada, le canal Lachine a fermé ses portes en 1970 après la construction de la Voie maritime. Il

fut réouvert au grand public à l'été 2002. Quatre points de prélèvement sont situés sur les 13 km du canal de Lachine depuis son origine au lac Saint-Louis, à Lachine, jusqu'à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent, à la hauteur du Vieux-Port.



Les eaux du canal sont de bonne qualité car elles proviennent du lac Saint-Louis. De très légers dépassements de critère sont par contre observés pour le phosphore. Aucun dépassement du critère 200 COLI n'a toutefois été observé aux quatre points de prélèvement. Ces résultats confirment qu'il n'y aurait plus d'apports des égouts industriels et domestiques bordant le canal.

L'indice RUISSO pour les eaux du canal varie de bon à satisfaisant tout au long de son parcours vers le Vieux-Port. Par rapport à la situation qui prévalait en 1996, il s'agit d'une nette amélioration de l'indice qui passe du niveau 3 à 2 pour deux des quatre points de prélèvement.

Étangs du parc Angrignon (ANG)



Vous souvenez-vous que ce parc a déjà abrité un jardin zoologique? Aujourd'hui, ses 110 hectares en font un lieu de prédilection pour les Montréalais. Dans le cadre du plan directeur du parc, l'étang de plus d'un km a été reconfiguré afin d'y créer une île où plus de 500 plantes aquatiques ont été plantées. De plus, des travaux d'enrochement et d'ensemencement en berge seront réalisés.

Nos résultats indiquent clairement que l'excellente qualité bactériologique des eaux de l'aqueduc, qui alimente ce bassin en permanence, se maintient tout au long de son passage à travers l'étang. La présence

d'une grande quantité de plantes aquatiques a pour effet de favoriser la croissance d'algues filamenteuses qui donnent à cet étang un petit air de «bayou». Les enrichissements en phosphore ou en azote ammoniacal ne sont pas à l'origine de cette abondance mais seraient plutôt liés à la morphologie du lac. On a d'ailleurs observé à cet effet une augmentation sensible des teneurs en COT. Nos résultats confirment cette détérioration depuis 1996, l'indice RUISSO passant du niveau 2 à 3.

Dans l'éventuel plan directeur du parc qui est en préparation, la recirculation des eaux du bassin devrait être encouragée afin de réaliser des économies d'eaux qui, autrement, finissent à l'égout. Des efforts de renaturalisation devraient également être consentis afin de redonner à ce milieu exceptionnel un caractère plus naturel.

Lacs de l'île des Soeurs (IDS)



Depuis sa création en 1986, le lac Lacoursière (IDS-1), qui agit comme bassin de rétention pour les eaux pluviales lors de très fortes pluies, est un bel exemple qui rallie esthétique, écologie et hydrologie. Ses eaux sont généralement exemptes de contamination bactérienne et présentent des caractéristiques intéressantes mise à part une tendance à la baisse des teneurs en oxygène au cours de l'été. Heureusement, la mise en fonction d'aérateurs et l'ajout d'eau de l'aqueduc compensent ce déficit.

Extension du plus grand marécage présent sur le territoire, le lac des Battures (IDS-2) a été créé dans les années '90 suite à l'abandon d'un projet d'enfouissement sur l'île des Soeurs. La proximité de groupements forestiers et du marécage constitue un attrait important pour la faune ailée du corridor du St-Laurent. Exemptes de contamination bactérienne, ses eaux présentent des caractéristiques favorables au maintien d'écosystèmes diversifiés. On a toutefois observé une hausse graduelle des teneurs en phosphore au fil de l'été pouvant atteindre des valeurs relativement élevées (>2 fois critère 30). Parallèlement à cette hausse, l'apparition rapide d'algues «bloom» a marqué la fin de l'été.

Les deux facettes d'un même ruisseau, le ruisseau Bouchard

N'est-il pas étonnant de constater combien un bel aménagement effectué dans le respect du milieu naturel peut non seulement augmenter la valeur d'un cours d'eau mais également en favoriser l'utilisation pour le plus grand bénéfice de la population.



Au nord de la voie ferrée



À la hauteur du boul. Bouchard

Conclusion : un bilan de santé mitigé pour l'année 2002

Maintenant que les eaux usées sont toutes interceptées et traitées à la Station d'épuration, le prochain défi du programme d'assainissement des eaux de Montréal demeure celui de la qualité des eaux de ruissellement pluvial. À ce titre, le programme RUISSO constitue un élément clé d'aide à la décision pour les autorités locales relativement à la gestion des plans d'eau sur le territoire.

En 2002, sept tournées d'échantillonnage des ruisseaux ont été réalisées entre les mois de mai et septembre alors qu'on observait des conditions de précipitations beaucoup plus faibles que la normale et des températures très chaudes. Compte tenu que les cours d'eau intérieurs sont en bonne partie alimentés par les eaux de ruissellement pluvial, on comprendra que les conditions météorologiques particulières ont affecté leur qualité en 2002.

non seulement mieux cartographiés mais des mesures plus adéquates de protection (bande riveraine élargie) devraient être mises de l'avant. On pourrait ainsi profiter du nouveau plan d'urbanisme de la Ville, actuellement en préparation, pour les y intégrer.

Enfin, dans l'esprit d'une saine gestion des eaux, certains étangs, alimentés en continu par les eaux de l'aqueduc en période estivale, devraient fonctionner le plus souvent possible en mode de recirculation.

Un bon suivi de la qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs en zone urbaine est essentiel à l'établissement d'un bilan complet de la qualité de nos cours d'eau. En fait, il nous appartient, comme citoyens, de participer à l'aménagement de la Cité. Maintenant, quelle valeur accordons-nous au cri des grenouilles ou à la simple présence d'un héron ou encore de tortues à Montréal? Seul l'avenir nous le dira mais pour plusieurs, ça n'a pas de prix.

Commentaires des lecteurs:

Ville de Montréal
Service environnement, voirie et réseaux
Direction de l'environnement
827, boul. Crémazie Est, bureau 429
Montréal (Québec), H2M 2T8
Téléphone: (514)280-4338
Courriel: guy.deschamps@cum.qc.ca

Peut être reproduit en tout ou en partie à condition d'en citer la source:

Deschamps, G., R. Mallet, L. Lefebvre, J.-P. Lafleur, et C. Tremblay (2003). *Qualité des ruisseaux et des lacs intérieurs. Rapport 2002*, Ville de Montréal, Service de l'environnement, de la voirie et des réseaux, Direction de l'environnement, RSMA, 12 p.

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
2e trimestre 2003
ISBN 2-7647-0287-6
Imprimé au Canada

Site Internet : www.rsma.qc.ca

Photos prises par l'équipe du RSMA

Un merci tout particulier aux équipes de Robert Plante et de Gilbert Richard de la Division des laboratoires de la ville de Montréal.

Pour les 13 plans d'eau qui avaient déjà fait l'objet d'échantillonnage de la part du RSMA, le bilan de santé est plutôt mitigé. Pour six d'entre eux, il n'y a pas eu d'amélioration notable. Par ailleurs, de légères améliorations ont été constatées à quatre plans d'eau soit au canal de Lachine et aux ruisseaux Saint-James, de Montigny et Bertrand (l'effet bénéfique y est cependant annihilé par un assèchement). Enfin, des détériorations sont observées à trois plans d'eau soit au parc Angrignon et aux ruisseaux Bouchard et Pinel.

Plusieurs pistes de solution aux différents problèmes de pollution des cours d'eau intérieurs sont avancées dans le présent rapport, le tout visant à redonner à Montréal un aspect plus naturel. Ces milieux sont en fait déterminants pour notre qualité de vie en raison de leur rôle hydrologique et écologique. Vu leur grande vulnérabilité et leur petit nombre, il est urgent de les protéger en leur garantissant notamment une bande riveraine de protection appropriée. Nos ruisseaux devraient être



Tortue peinte à PIB-2