

Bilan environnemental 2018

PORTRAIT DE LA QUALITÉ DES PLANS D'EAU À MONTRÉAL

Service de l'environnement

Montréal 



Tyrann tritri, oiseau typique des petits cours d'eau en milieu urbain en été, photographié en bordure du lac des Battures à l'île des Sœurs

Faits saillants

En 2018, le Réseau de suivi du milieu aquatique (RSMA) a poursuivi l'échantillonnage des eaux riveraines, des ruisseaux et des plans d'eau intérieurs ainsi que celles des réseaux d'égouts pluviaux du territoire de l'agglomération de Montréal. Par souci de comparabilité, ces échantillonnages ont été réalisés très majoritairement en période estivale. Cependant, l'été 2018 a été marqué par de fréquents épisodes de fortes pluies, facteur qui contribue à la détérioration de la qualité de l'eau.

Cette détérioration est principalement due aux rejets ponctuels d'eaux usées en provenance des réseaux d'égout par temps de pluie. C'est pourquoi la Ville fait des efforts significatifs pour améliorer la performance de ses réseaux et pour intégrer des concepts innovateurs de gestion durable des eaux pluviales dans ses réalisations d'aménagement du territoire urbain afin de réduire l'occurrence de débordements en temps de pluie. D'ailleurs, plusieurs interventions identifiées dans le cadre de l'établissement d'un plan directeur de drainage sont en conception, en cours de réalisation ou complétées. À titre d'exemple, cinq importants ouvrages de rétention sont actuellement en conception ou en construction pour une capacité totale d'emménagement de près de 150 000 m³ (trop-pleins Rockfield, Lavigne, Leduc, Williams et St-Thomas). L'ajout de ces infrastructures représente une étape importante de la mise en oeuvre du programme d'amélioration des réseaux unitaires visant la réduction de l'occurrence de débordements d'eaux usées en temps de pluie.

QUALO : une année sous la moyenne

Avec tout juste 50 % de stations ayant obtenu l'approbation QUALO, c'est-à-dire qu'elles ont été propices aux usages de contact direct avec l'eau, l'année 2018 est nettement sous la moyenne de 60 % obtenue depuis le début du programme en 1999. Au lac Saint-Louis, par exemple, l'année 2018 aura été l'une des moins bonnes depuis le début du programme, alors que seulement 11 des 25 stations, soit 44 %, ont obtenu l'approbation QUALO.

RUISSO : des indices de qualité à la baisse

En 2018, une détérioration importante de la qualité des ruisseaux et des plans d'eau intérieurs a été constatée par rapport à l'année précédente. Sur la base du calcul de l'indice RUISSO (IR), bien que la qualité de l'eau se soit améliorée dans 5 des 24 ruisseaux et plans d'eau intérieurs échantillonnés et qu'elle soit restée stable dans 8 d'entre eux, elle s'est néanmoins détériorée dans les 11 autres.

PLUVIO : bientôt la moitié des Ri corrigés

Des quelque 600 réseaux pluviaux sur le territoire, 194 ont été étudiés en détail, compte tenu du niveau de contamination à leur exutoire. De ces 194 réseaux, la majorité s'est avérée exempte de raccordements inversés (Ri), soit que la contamination ait été d'origine diffuse ou animale (86), soit que les Ri aient déjà été corrigés (17). Quant aux 91 autres réseaux, les efforts de dépistage et de correction se poursuivront au cours des prochaines années. À ce jour, 48 % des Ri confirmés ont été corrigés. En 2018, le RSMA a poursuivi la validation des corrections des Ri dans les réseaux pluviaux de l'agglomération.

Des lacs au-dessus des moyennes saisonnières

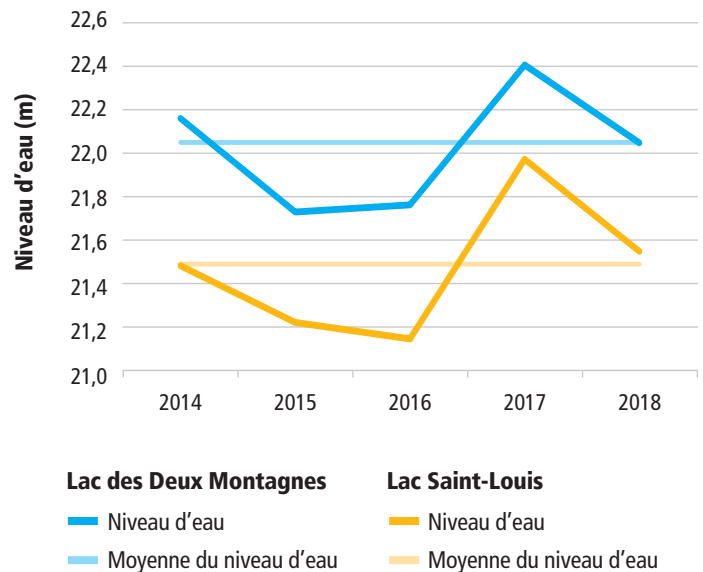
Après une période de crue légèrement au-dessus des moyennes, la diminution du niveau d'eau du lac Saint-Louis s'est amorcée lors de la dernière semaine de mai pour se terminer lors de la dernière semaine de juillet. Le niveau du lac est demeuré une dizaine de centimètres au-dessus de la médiane historique (soit celle des quarante dernières années).

Quant au débit de la rivière des Outaouais, celui-ci s'est stabilisé à un peu plus de 1000 m³/s à compter de la mi-juillet, puis a augmenté entraînant un rehaussement du lac des Deux Montagnes près des maximums hebdomadaires historiques en septembre et en octobre.

En résumé, les niveaux d'eau du lac des Deux Montagnes et du lac Saint-Louis, bien que nettement inférieurs aux niveaux exceptionnels de l'année 2017, ont été au-dessus des moyennes estivales. Conséquemment, il en a été de même pour le débit des rivières.

En octobre, le RSMA a noté des réductions temporaires, d'une journée ou deux, du débit du fleuve lesquelles ont entraîné, à la grande surprise des riverains, une baisse significative du niveau d'eau du lac Saint-Louis (environ 40 cm). Ces réductions temporaires du débit du fleuve Saint-Laurent sont effectuées afin de maintenir des conditions sécuritaires de navigation dans la section amont du fleuve, aussi appelée le lac Saint-Laurent, soit entre la sortie du lac Ontario à Kingston et le barrage Moses-Saunders à Cornwall.

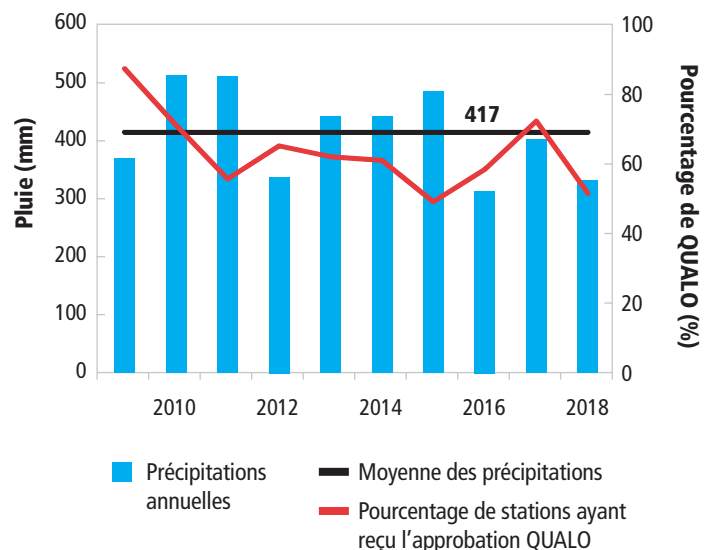
Moyenne des niveaux d'eau de mai à octobre du lac Saint-Louis et du lac des Deux Montagnes



Baisse des précipitations moyennes

En 2018, à peine 334 mm de précipitations ont été mesurées pendant la période d'échantillonnage, soit de mai à octobre. À titre de comparaison, la moyenne des dix dernières années se situe à 417 mm.

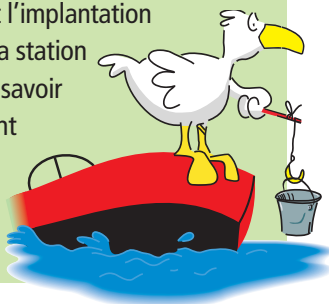
Total des précipitations durant la période d'échantillonnage (mm)



COURDO : une meilleure connaissance de la zone d'influence des rejets de la station d'épuration des eaux usées

Tel que mentionné dans le *Portrait 2017 de la qualité des plans d'eau*, la zone d'influence des rejets de la Station d'épuration des eaux usées Jean-R. Marcotte a fait l'objet d'études au cours des dernières années afin de poursuivre l'acquisition de connaissances relatives à la qualité des eaux du fleuve Saint-Laurent avant l'implantation de la désinfection de l'effluent de la station d'épuration. Pour ceux désirant en savoir davantage sur le sujet, un document synthèse est disponible sur le site Web du RSMA à l'adresse

www.rsma.qc.ca.



QUALO : une année sous la moyenne

Le programme d'échantillonnage de la qualité bactériologique de l'eau en rive autour de l'île de Montréal s'est poursuivi pour une vingtième saison, et ce, toujours selon la même méthodologie. La réalisation de ce programme s'est ainsi échelonnée du 22 mai au 4 octobre sur une période de 20 semaines. Pour bien refléter la qualité de l'eau autour du territoire, 104 stations de mesure ont été choisies en fonction des sites d'intérêt faunique, des usages récréatifs en rive, des égouts pluviaux et des ruisseaux.

Influence de la météo

Les résultats des années passées ont montré que la qualité bactériologique de l'eau en rive était généralement influencée par les précipitations. Lorsque surviennent de fortes précipitations dans les heures précédant les échantillonnages, une détérioration de la qualité des eaux de surface est observée, notamment aux stations sous l'influence des débordements des ouvrages de surverse. Il peut se produire en moyenne une dizaine d'épisodes de débordements d'eaux usées brutes dans les cours d'eau pendant la saison estivale. À l'inverse, en période de temps sec, il n'est pas rare d'observer que plus de 90 % des stations sont propices aux usages de contact avec l'eau (< 200 COLI).

Activités récréatives sous surveillance

Autant pour l'eau potable que pour les activités récréatives, la contamination bactériologique est le principal facteur à considérer. Bien que l'on utilise de plus en plus le dénombrement de la bactérie, *Escherichia coli*, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques continue à préconiser l'utilisation des coliformes fécaux (COLI) comme critère de qualité pour les eaux de surface. Leur dénombrement est exprimé en unités formant des colonies ou UFC par 100 mL. Ainsi, pour la protection des activités récréatives, le critère de 200 COLI s'applique aux activités de contact direct comme la baignade et la planche à voile tandis que le critère de 1000 COLI s'applique aux activités de contact indirect comme la pêche sportive et le canotage. Ces valeurs sont utilisées par le ministère comme indicateur de la salubrité générale des eaux. Pour plus d'information sur la classification de la qualité bactériologique des plages, le lecteur se référera au programme Environnement-Plage à l'adresse Web www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/env-plage.



Quai en bordure de l'île Bizard

Par ailleurs, dans les territoires desservis par des réseaux séparatifs comme dans l'ouest de l'île, l'apport des ruisseaux, déjà important en temps sec, devient encore plus significatif en temps de pluie. Alimentés par les égouts pluviaux qui recueillent les eaux de ruissellement, les ruisseaux voient leur volume d'eau et leur charge en contaminants augmenter en temps de pluie.

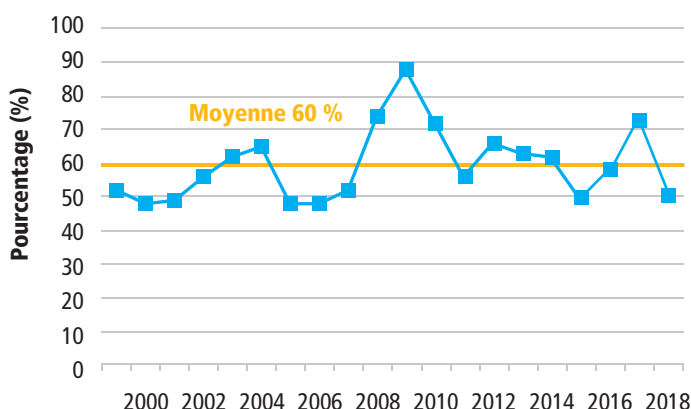
Avec à peine 334 mm de précipitations, la saison d'échantillonnage 2018 figure parmi l'une des plus « sèches » des dix dernières années, la moyenne de celles-ci étant de 417 mm. Cependant, bien que le total des précipitations ait été sous les moyennes usuelles, les précipitations ont souvent eu lieu sous forme d'épisodes concentrés, un facteur pouvant entraîner une détérioration de la qualité des eaux de surface.

En conséquence, par rapport à l'année précédente, les prélèvements ont été davantage réalisés sous l'influence des pluies dans les 24 heures précédant l'échantillonnage (25 % des échantillons en 2018 versus 18 % en 2017). Les fortes pluies, lesquelles ont un effet de détérioration sur la qualité de l'eau, ont aussi été plus fréquentes. Il y a ainsi eu six épisodes de pluie de plus de 15 mm en 2018 comparativement à trois épisodes en 2017.

50 % des stations certifiées QUALO

Pour qu'une station de mesure obtienne l'approbation QUALO, elle doit remplir les deux conditions suivantes : la moyenne géométrique de l'ensemble des résultats ne doit pas excéder 200 COLI et 10 % au plus des échantillons peuvent excéder 400 COLI.

Évolution du pourcentage global de stations QUALO depuis le début du programme en 1999



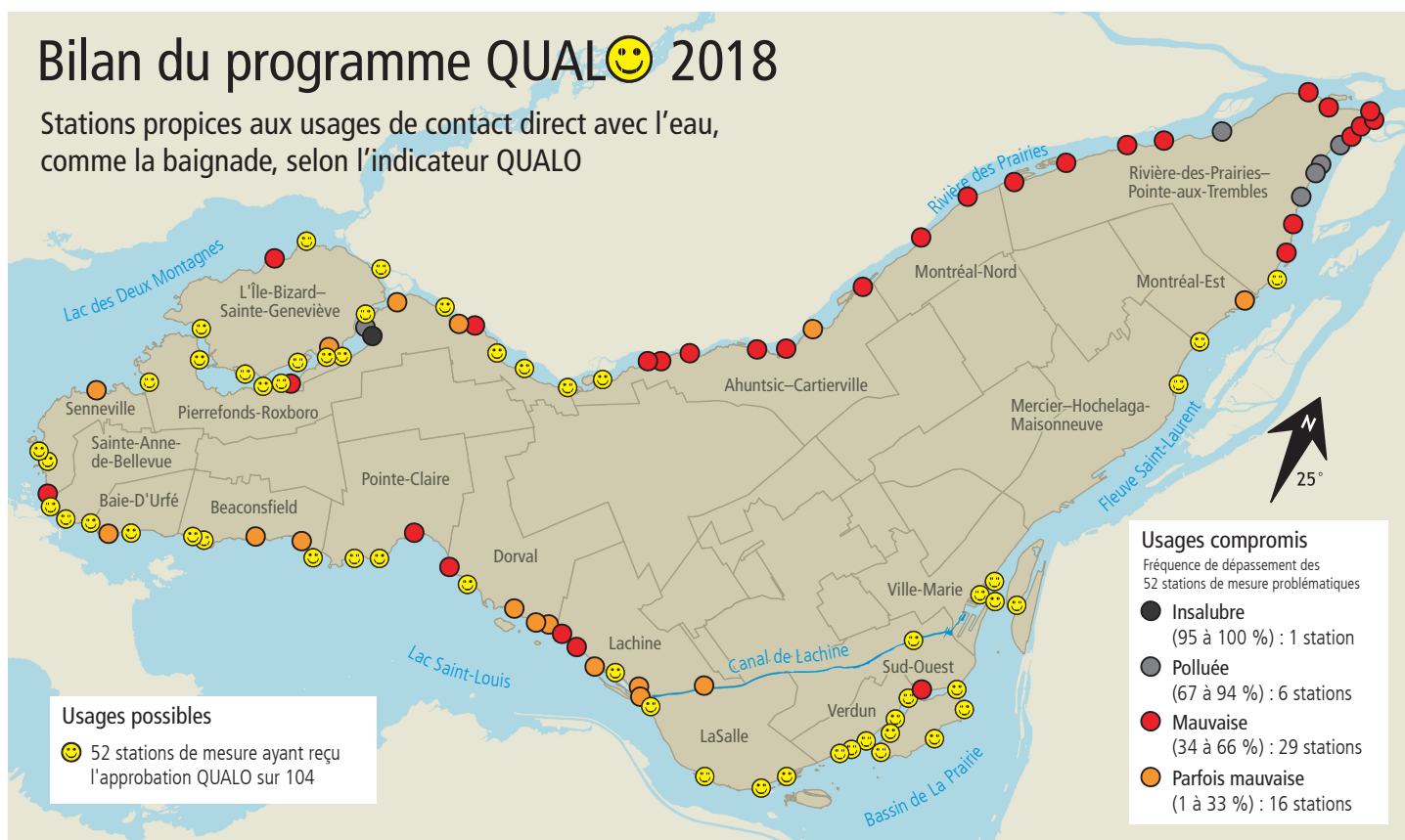
En 2018, 50 % des stations de mesure ont obtenu l'approbation QUALO comparativement à 73 % en 2017. Ce pourcentage est proche de celui observé en 2015. Alors que des précipitations totales plus élevées (488 mm) avaient marqué la saison d'échantillonnage 2015, l'année 2018 a plutôt été caractérisée par d'importants épisodes de pluies dans les 24 heures précédant l'échantillonnage. Avec 50 % de stations QUALO, l'année 2018 est nettement sous la moyenne de 60 % obtenue depuis le début du programme en 1999. La carte ci-dessous présente le bilan des résultats de la campagne 2018 de suivi de la qualité de l'eau à Montréal : 1 station s'est avérée insalubre alors que 6 ont été qualifiées de polluées, 29 de mauvaises et 16 de parfois mauvaises. L'impact des épisodes de pluies pourrait expliquer ce constat.

Sur 2078 analyses bactériologiques effectuées en 2018 :

- 74 % des échantillons respectaient le critère de 200 COLI permettant les usages de contact direct comparativement à 83 % en 2017 ;
- près de 8 % des échantillons excédaient le critère de 1000 COLI compromettant les usages de contact indirect, comparativement à 4 % en 2017.

Bilan du programme QUALO 😊 2018

Stations propices aux usages de contact direct avec l'eau, comme la baignade, selon l'indicateur QUALO



Évolution de la qualité de l'eau des plans d'eau

Rivière des Prairies : baisse de 54 à 35 % QVALO

La baisse du pourcentage de stations ayant reçu l'approbation QVALO en 2018 s'expliquerait surtout par l'influence des fortes pluies dans les 24 heures précédant les prélèvements. Cette influence a été particulièrement marquée lors de la tournée du 28 août, alors que toutes les stations de la rivière, à l'exception de celle située au parc Antoine-Faucon à Pierrefonds-Roxboro, ont excédé le critère de 200 COLI et que 17 des 37 stations ont excédé le critère de 1000. C'est ainsi qu'aucune des stations de la rivière des Prairies situées en aval du ruisseau Bertrand, à la hauteur de l'autoroute 13, n'a obtenu la certification QVALO en 2018. Une telle situation, quoique peu fréquente, est déjà survenue, notamment en 2015 et en 2011.

Île Bizard : baisse de 88 à 75 % QVALO

Comme par le passé, la qualité des eaux riveraines de ce secteur a été plutôt bonne. Des dépassements du critère de 1000 COLI ont été observés seulement pour deux stations. Celle située à l'extrémité de la terrasse Martin, au bord du lac des Deux Montagnes, a été la seule station déclassée en 2017; elle avait aussi été déclassée de 2011 à 2013. La deuxième station déclassée est située tout juste en aval du pont de l'île Bizard. Ces deux stations ont été déclassées en raison de valeurs supérieures à 400 COLI lors des trois mêmes tournées d'échantillonnage.

Lac Saint-Louis : baisse de 92 à 44 % QVALO

L'année 2018 aura été l'une des moins bonnes de ce plan d'eau depuis le début du programme, alors que seulement 11 de ses 25 stations, soit 44 %, ont obtenu l'approbation QVALO. Des quelque 500 échantillons, 100 ont été prélevés alors que plus de 8 mm de précipitations avaient été observés dans les 24 heures précédant l'échantillonnage (contre 25 en 2017). Pour illustrer davantage ce phénomène, alors que, généralement, à peine 5 ou 6 valeurs excèdent le critère de 1000 COLI, pas moins de 15 dépassements ont été enregistrés pendant la saison 2018. La détérioration est notable à l'est de la baie de Valois à Pointe-Claire, et ce, jusqu'à l'entrée du canal de Lachine. Outre la pollution diffuse apportée par les égouts pluviaux, la piètre qualité de l'eau des nombreux ruisseaux et la présence de la faune ailée le long des berges, on estime que les fortes précipitations dans les heures précédant les échantillonnages expliqueraient en grande partie ces mauvais résultats.



Quai du Club de canotage de Cartierville

Bassin de La Prairie : baisse de 94 à 89 % QVALO

À l'instar de 2017, le pourcentage de stations QVALO reste supérieur à la moyenne obtenue pour ce secteur depuis le début du programme en 1999, soit 79 %. Avec une moyenne géométrique de 45 COLI, les résultats obtenus à la future plage de Verdun sont généralement inférieurs au critère de 200 COLI, sauf à trois reprises avec de très légers dépassements. En plus de la station située tout juste en aval du collecteur Saint-Pierre, seule la station située en aval du trop-plein Rockfield, dans le canal de Lachine, a été déclassée.

Fleuve Saint-Laurent : baisse de 56 à 38 % QVALO

Le pourcentage de stations ayant obtenu l'approbation QVALO a baissé sous la moyenne de 46 % calculée pour ce secteur depuis le début du programme. Alors qu'à peine 13 dépassements du critère 1000 COLI avaient été obtenus en 2017, 22 ont été observés en 2018. La qualité de l'eau du fleuve s'est notamment détériorée dans sa portion est. En effet, trois légers dépassements de la valeur de 400 COLI sont survenus, entraînant le déclassement de trois stations qui avaient obtenu leur approbation en 2017. C'est notamment le cas aux deux stations situées au bout de l'île, en aval de la 94^e Avenue. Selon les observations effectuées par la Direction de l'épuration des eaux usées du Service de l'eau, pas moins de sept épisodes de pluie avec débordement d'eaux usées seraient survenus dans le secteur de l'est de l'île en 2018.

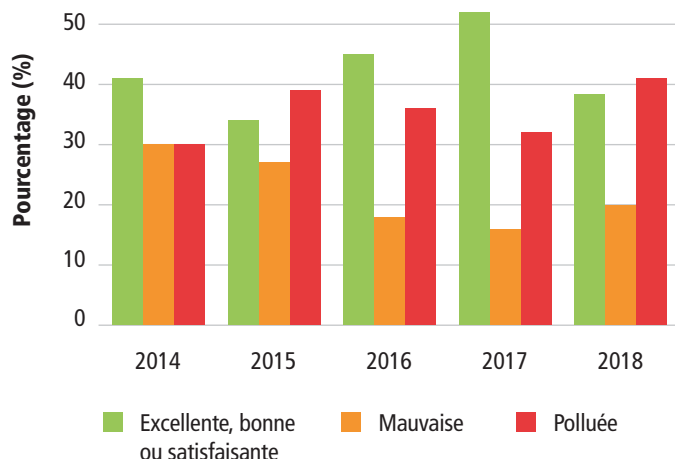
RUISSO : des indices de qualité à la baisse

Les ruisseaux et les plans d'eau intérieurs constituent d'irremplaçables milieux de vie nécessaires à la biodiversité en milieu urbain. En 2018, le programme de suivi portait sur 24 ruisseaux et plans d'eau intérieurs et comptait 51 stations de mesure, lesquelles ont été échantillonnées à sept reprises entre le 9 mai et le 7 novembre.

Plus de 8100 mesures et résultats d'analyses physico-chimiques et bactériologiques, obtenus à partir des 355 échantillons d'eau prélevés durant la saison, ont servi au calcul de l'indice RUISSO (IR). Sur la base de cet indice, on constate, comparativement à 2017, que la qualité de l'eau s'est améliorée pour 5 des 24 ruisseaux et plans d'eau intérieurs, qu'elle est restée stable pour 8 d'entre eux et qu'elle s'est détériorée pour les 11 autres.

Par ailleurs, les résultats des deux dernières années montrent, pour l'année la plus récente, une baisse du nombre de stations ayant une qualité « excellente, bonne ou satisfaisante », soit de 29 à 21, combinée à une augmentation de 8 à 11 et de 14 à 19 du nombre de stations ayant respectivement une qualité « mauvaise » et une qualité « polluée ». Cette détérioration de la qualité des ruisseaux et des cours d'eau intérieurs par rapport à l'an dernier

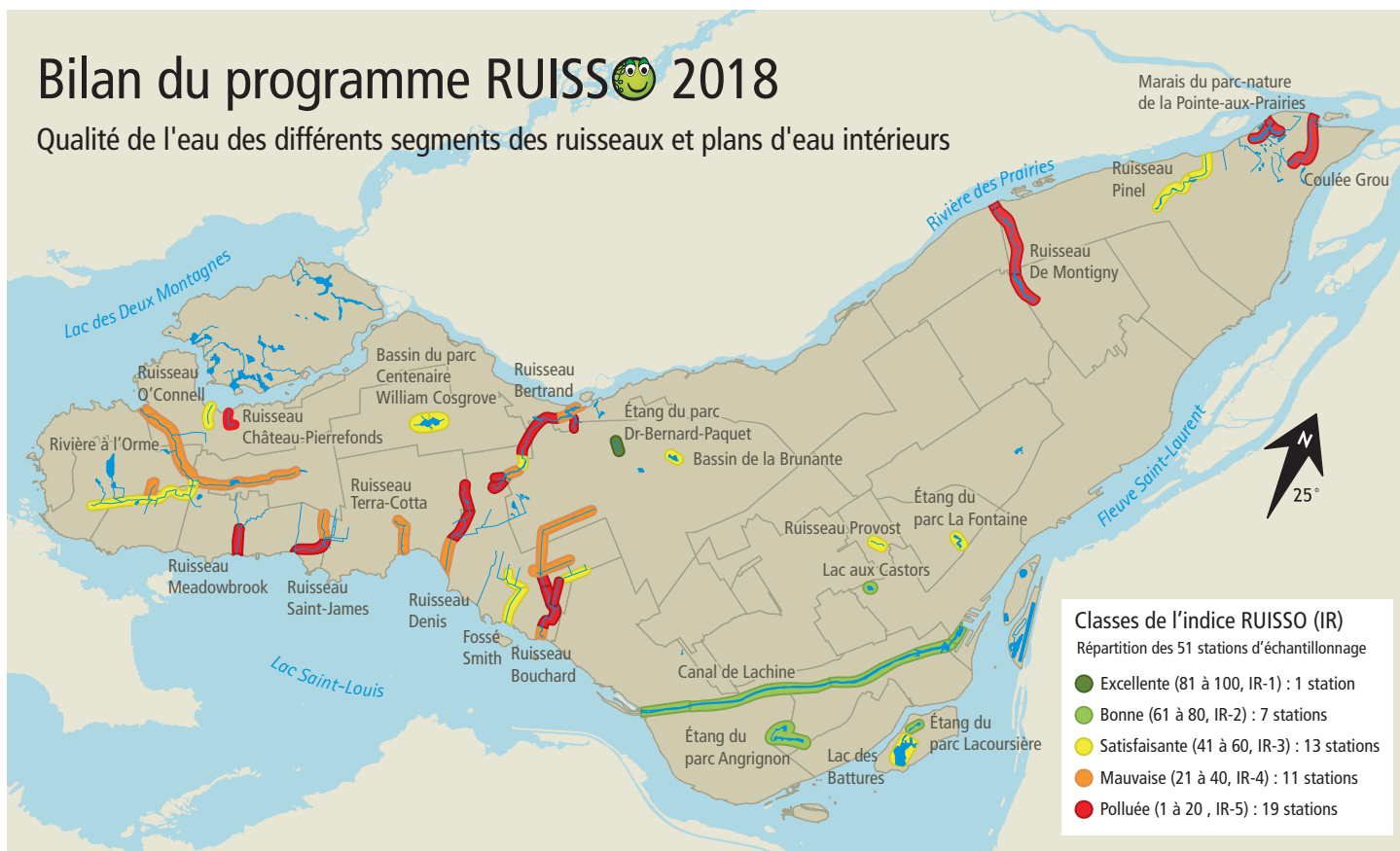
Évolution de la qualité de l'eau aux 44 stations de mesure échantillonnées dans les ruisseaux et les plans d'eau intérieurs depuis 5 ans



s'explique principalement par des pluies plus fréquentes dans les jours précédant les échantillonnages. Cette situation n'est toutefois pas exceptionnelle, car elle se compare aux résultats de certaines années passées, notamment ceux de 2015, marquée par des précipitations au-dessus des moyennes observées.

Bilan du programme RUISSO 2018

Qualité de l'eau des différents segments des ruisseaux et plans d'eau intérieurs



Évolution de la qualité de l'eau des ruisseaux et plans d'eau intérieurs

Les résultats obtenus aux plans d'eau échantillonnés en 2018 sont comparés avec ceux de l'année précédente, selon qu'une amélioration (+), une stabilité (=) ou une détérioration (-) d'au moins cinq unités de l'indice RUISSO (IR) est observée.

Ruisseaux situés dans les écoterritoires

La qualité de l'eau de la **rivière à l'Orme (-)** s'est détériorée en 2018, les valeurs de l'indice IR ayant effectivement diminué aux six stations du plan d'échantillonnage de la rivière. Elle s'est surtout dégradée à la station située dans l'affluent alimenté par les eaux de drainage du secteur de la ville de Kirkland au nord de l'Autoroute 40. C'est une légère hausse des concentrations en phosphore qui explique la baisse de l'indice. Comme par les années passées, une déficience chronique en eau à la hauteur de la branche de la rivière provenant de Sainte-Anne-de-Bellevue est observée.

Situé au cœur du parc-nature du Bois-de-Liesse, le **ruisseau Bertrand (-)** est alimenté par les eaux de ruissellement pluvial de la ville de Dorval et des arrondissements de Saint-Laurent et de Pierrefonds-Roxboro, en plus de recevoir celles des autoroutes 40 et 13. La qualité des eaux en provenance de Dorval s'est détériorée en 2018. En effet, elles se sont révélées chargées en matières en suspension (MES) et riches en phosphore. Les échantillons de l'affluent alimenté par les eaux de ruissellement du Technoparc de Saint-Laurent ont également montré des signes de mauvaise qualité. D'ailleurs, la moitié des tournées d'échantillonnage à cet endroit a dû être annulée en raison d'une déficience en eau. Plus en aval, aux deux stations localisées dans le parc-nature du Bois-de-Liesse, l'une à la hauteur de la maison Pitfield et l'autre dans l'affluent alimenté par les eaux pluviales provenant de la portion nord du territoire de Saint-Laurent, l'indice IR est toujours « pollué » en raison notamment des dénombrements élevés de COLI (> 2000).

La qualité globale de l'eau du **ruisseau De Montigny (-)** s'est légèrement détériorée comparativement à l'an dernier; elle est « polluée » aux quatre stations, de la tête du ruisseau, près du boulevard Bombardier, jusqu'à son embouchure dans la rivière des Prairies. En effet, les eaux qui alimentent la tête du ruisseau sont de mauvaise qualité et se détériorent davantage

Indice RUISSO, un outil d'appréciation de la qualité de l'eau pour les ruisseaux et les plans d'eau intérieurs

Une liste de critères spécifiques tenant compte à la fois de leur hydrologie, selon qu'il s'agit d'un ruisseau, d'un marais, d'un marécage, d'un bassin ou d'un étang, et des principaux critères relatifs à la protection de la vie aquatique ou encore à la toxicité aiguë et chronique a été dressée afin d'établir les barèmes de l'indice RUISSO (IR). Cet indice est en fait une adaptation de l'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP) du MELCC.

L'indice IR s'avère un bon moyen pour évaluer la qualité relative des ruisseaux et des plans d'eau intérieurs en plus de permettre l'identification du ou des paramètres déclassants. 24 paramètres ont été retenus : les matières en suspension (MES), l'oxygène dissous (OD), l'azote ammoniacal (NH_3), le phosphore total (Ptot), les coliformes fécaux (COLI) et les principaux métaux lourds. L'analyse de ces paramètres permet de vérifier si les contaminants sont en quantité suffisante pour entraîner une détérioration de la santé des écosystèmes aquatiques.

en aval du collecteur pluvial se déversant en amont du boulevard Henri-Bourassa, lequel draine un important secteur industriel de l'arrondissement d'Anjou. C'est dans ce secteur, situé à l'est de l'autoroute 25, que l'on retrouve l'un des plus importants lieux d'élimination de neige (LEN) de l'île de Montréal. Comme les années précédentes, d'importants épisodes de contamination y sont survenus en raison, notamment, des fortes pluies, alors que des concentrations très élevées de MES (> 300 mg/L) et de métaux (dont le cuivre, le plomb et le zinc) ont été mesurées. Les paramètres problématiques sont, dans l'ordre, le phosphore, les MES et les COLI.

La qualité des eaux du **ruisseau Pinel (=)** est demeurée stable dans la catégorie « satisfaisante ». Comparativement à l'an dernier, le ruisseau a été à sec lors d'une seule des sept tournées effectuées contre trois fois en 2017. Le phosphore, les MES et les COLI demeurent les paramètres limitatifs.

La qualité de l'eau à l'embouchure de la **Coulée Grou (+)** s'est légèrement améliorée, mais demeure « polluée », malgré une augmentation de sept points de l'indice IR. Des signes inquiétants de carence en eau sont toujours observés. En effet, quatre des sept tournées ont dû être annulées faute d'un écoulement suffisant. Le phosphore constitue encore le principal paramètre limitatif.

Marais et marécages

Les marais et les marécages sont principalement alimentés par les eaux de drainage apportées par les précipitations et la fonte des neiges. Les teneurs en phosphore et en azote ammoniacal (décomposition de la matière organique) ainsi que les dénombrements de COLI (déjections d'animaux à sang chaud) y sont parfois élevés.

À la station de mesure du **lac des Battures (+)**, la valeur de l'indice IR s'est améliorée d'une dizaine de points, mais est demeurée dans la catégorie « satisfaisante ». La station de pompage des eaux du fleuve, mise en place par l'arrondissement de Verdun dans le quartier de L'Île-des-Sœurs, semble avoir eu davantage d'effet sur les eaux du ruisseau des Hérons, où l'écoulement est visiblement meilleur, que sur la qualité des eaux du lac des Battures.



Tortue serpentine observée en bordure du marais dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies

Bien que les aménagements réalisés dans le parc-nature de la Pointe-aux-Prairies aient permis de rétablir une meilleure évacuation des eaux à l'exutoire des marais, la qualité des eaux du **marais de la Pointe-aux-Prairies (=)** n'en demeure pas moins dans la catégorie « polluée », en raison de la très faible oxygénation des eaux et de teneurs très élevées en phosphore. Seul un meilleur approvisionnement en eau permettrait d'améliorer la situation.

En raison de sa difficulté d'accès et du fait que ce milieu est stable et non perturbé par les activités humaines, l'échantillonnage des eaux du marais du **marais du parc nature des Sources** a été interrompu en 2018.

Ruisseaux à vocation pluviale

La qualité des eaux du **ruisseau Saint-James (+)** s'est très légèrement améliorée alors que l'indice IR a augmenté d'un peu plus de cinq points. Ces eaux continuent malgré tout à montrer des signes de contamination par des eaux sanitaires, principalement les COLI. Une détérioration est observée entre les deux stations de mesure du ruisseau, l'une en aval de l'autoroute 20 et l'autre à l'embouchure du lac Saint-Louis, alors que la moyenne géométrique des dénombrements passe de 451 à 2666 COLI.

Les eaux du **ruisseau Meadowbrook (=)** semblent toujours affectées par des rejets d'eaux sanitaires (5 des 7 résultats de COLI > 700 et 6 des 7 résultats de phosphore > 30 µg/L). Canalisé sur une bonne partie de son parcours, le ruisseau est à l'air libre à la hauteur du parc Brookside à Beaconsfield.

La qualité des eaux du **ruisseau Terra-Cotta (=)** est demeurée « mauvaise » en raison principalement des concentrations élevées en phosphore (moyenne 60 µg/L). Les eaux du **ruisseau O'Connell (+)** se sont améliorées passant à la catégorie « bonne » alors que celles du **ruisseau Château-Pierrefonds (=)** sont demeurées « polluée » en raison de la présence d'eaux sanitaires provenant de raccords inversés dans les quartiers résidentiels avoisinants.

Ruisseaux drainant la zone aéroportuaire

La qualité des eaux du **fossé Smith (=)** s'est maintenue à un niveau « satisfaisant ». Ce fossé draine une partie importante des eaux pluviales provenant de l'aéroport Montréal-Trudeau.

Quant au **ruisseau Denis (-)**, la qualité de ses eaux s'est détériorée alors qu'on observe un recul de près de 10 points de l'indice IR en raison de dépassements pour le phosphore, les COLI et les MES. L'eau est demeurée « polluée » aux trois stations situées dans la portion amont du ruisseau et « satisfaisante » à celle située à l'embouchure du ruisseau, dans le lac Saint-Louis. Des concentrations particulièrement élevées en MES en provenance des dépôts à neige de Pointe-Claire et de l'aéroport Montréal-Trudeau contribuent à détériorer la qualité de l'eau du ruisseau.

La qualité des eaux du **ruisseau Bouchard (-)** s'est détériorée alors que l'indice IR global a reculé de près de 20 points. Il est à noter que cette baisse a été constatée à chacune des sept stations du ruisseau.

Plans d'eau intérieurs

Sans surprise, la qualité des eaux du **canal de Lachine (-)** s'est maintenue dans la catégorie « bonne ». Le paramètre le plus limitatif a été le phosphore, bien que les concentrations mesurées soient plutôt faibles (moyenne 20 µg/L). Une seule valeur pour les COLI a excédé le critère de 200 COLI. Les eaux du **lac aux Castors (-)** se sont, elles aussi, maintenues dans la catégorie « bonne », malgré un léger recul de l'indice IR. On observe la même situation pour la qualité des eaux de l'**étang du parc Angrignon (-)** qui est demeurée dans la catégorie « bonne » malgré une baisse de cinq points de l'indice IR. Le phosphore est la principale cause de la baisse de l'indice, bien que les concentrations demeurent faibles. Quant à la qualité des eaux du **lac Lacoursière (-)**, elle s'est très légèrement détériorée passant à la catégorie « bonne » tandis que celle de l'**étang du parc Dr-Bernard-Paquet (=)** est demeurée « excellente ».

La qualité des eaux du **lac de la Brunante (=)** est demeurée « satisfaisante », tout juste à la limite de la catégorie « bonne ». Celle de l'**étang du parc La Fontaine (-)** a diminué à « satisfaisante », l'indice IR ayant enregistré une baisse de plus de cinq points. Le phosphore s'est avéré le paramètre le plus limitatif (moyenne 34 µg/L). Les eaux du **bassin du parc Centenaire William Cosgrove (+)** se sont améliorées passant à la catégorie « satisfaisante ». Le phosphore et les matières en suspension restent, encore une fois, les paramètres limitants pour ce bassin. Finalement, les eaux du **ruisseau Provost (-)** ont été fortement déclassées, passant de la catégorie « bonne » à « satisfaisante » en raison d'une augmentation des concentrations en phosphore et en MES.

La technique de l'ADN environnemental (ADNe) pour la détection d'espèces envahissantes dans les eaux intérieures montréalaises

Dans le cadre des activités du programme québécois de lutte contre les carpes asiatiques et les autres espèces envahissantes, le RSMA a collaboré avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) à des activités visant la détection hâtive d'espèces aquatiques envahissantes dans les eaux québécoises. C'est ainsi qu'à l'été 2018, des échantillons d'eau ont été prélevés dans une dizaine de plans d'eau intérieurs montréalais afin de détecter la présence de molécules d'ADN environnemental (ADNe). Il est important de noter que le protocole de suivi par l'ADNe utilisé dans le cadre de ce projet pilote devra être couplé à des observations ou à la capture des spécimens ciblés par les analyses génétiques avant de certifier la présence de poissons vivants. En effet, il importe de documenter adéquatement l'influence des sources externes (ex. : eaux de ruissellement ou consommation humaine) sur la détection de l'ADN environnemental. L'exercice se répétera donc en 2019, afin de compléter les résultats préliminaires déjà obtenus.

Pour plus d'information, le lecteur se référera au programme du MFFP à l'adresse Web mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/envahissantes/carpes-asiatiques.



Échantillonnage au lac des Battures

PLUVIO : bientôt la moitié des Ri corrigés

Le programme PLUVIO a été mis en place en 2007 afin d'identifier, de localiser et de corriger les problèmes de raccords inversés (Ri) sur le territoire de l'agglomération de Montréal. Au fil des ans, de nombreux secteurs problématiques, c'est-à-dire des tronçons de rues susceptibles d'être affectés par des Ri, ont été identifiés par le RSMA dans une centaine de réseaux pluviaux.

Le territoire montréalais compte près de 600 réseaux pluviaux. Des 194 réseaux problématiques, plus de la moitié sont exempts de Ri, soit que la contamination ait été d'origine diffuse ou animale (86), soit que les Ri aient été corrigés (17). Quant aux 91 autres réseaux, les efforts de dépistage et de correction se poursuivront au cours des prochaines années.

Statut des 584 réseaux pluviaux en 2018

Réseaux non problématiques	390	
Réseaux problématiques	194	
Détails des réseaux problématiques		
Pas de raccordement inversé (Ri)	86	103
Corrigés	17	
En attente de corrections	58	91
En attente de dépistages ou à valider	33	
Total	194	

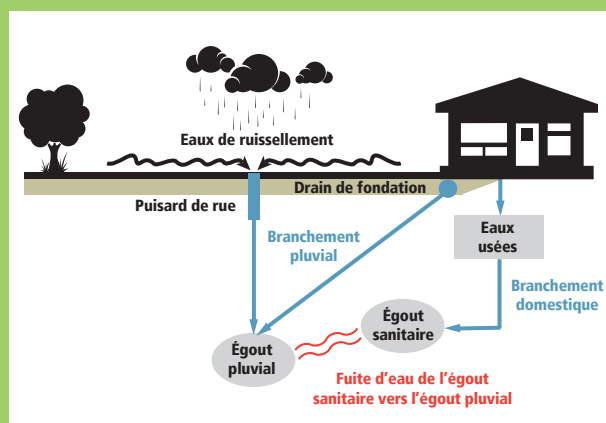
Études du RSMA en 2018

Le RSMA a validé des secteurs où aucun Ri n'avait été confirmé et où des corrections avaient été effectuées par les arrondissements et les villes reconstituées. C'est ainsi que 71 secteurs problématiques localisés dans 18 réseaux pluviaux ont été étudiés. Ceux-ci sont situés dans les arrondissements de L'Île-Bizard–Sainte-Geneviève, de Montréal-Nord, de Pierrefonds-Roxboro et de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles ainsi que dans les villes de Dollard-Des Ormeaux et de Dorval.

Au terme de l'étude, 30 secteurs problématiques ont été redéfinis. Leur localisation respective sera transmise aux municipalités afin que les bâtiments situés dans ces secteurs fassent l'objet d'un dépistage détaillé. Quant aux 41 autres secteurs problématiques, ils se sont avérés exempts d'indices de contamination sanitaire. C'est ainsi que le nombre de réseaux pluviaux corrigés est passé de 14 à 17 en 2018.

Secteurs d'infiltration : des raccords inversés (Ri) complexes à corriger

Encore cette année, trois nouveaux secteurs d'infiltration ont été identifiés. Il s'agit généralement d'une fuite provenant d'un réseau d'égout domestique qui se déverse dans une conduite d'égout pluvial ce qui, au sens de la définition, constitue bel et bien un Ri. Dans ce cas, les bâtiments ne sont pas nécessairement en cause. C'est plutôt le réseau qui est défectueux et qui doit être réhabilité.



Avancement du programme PLUVIO

Depuis le début du programme PLUVIO, près de 19000 adresses municipales ont été dépistées et 93 % de celles-ci ne comportaient pas de Ri. À ce jour, des 1142 Ri confirmés, 48 % ont été corrigés, soit 544. En 2018, 54 nouveaux Ri ont été confirmés alors que 92 corrections ont été effectuées.

Avancement de la correction des Ri confirmés (au 31 décembre 2018)

	Villes	Arrondissements	Total
Ri corrigés	302	242	544
Non corrigés	16	582	598
Ri confirmés	318	824	1142

* Un raccordement inversé (Ri) est un branchement ou une défectuosité qui permet à des eaux usées sanitaires de se déverser ailleurs que dans un réseau d'égout domestique ou unitaire, soit dans un réseau pluvial, le sol, un fossé ou un cours d'eau, à l'exception des fosses septiques.

**POUR PLUS
D'INFORMATION**

Le lecteur se référera au site
Web du RSMA à l'adresse
rsma.qc.ca et à celui des
données ouvertes de la Ville
de Montréal à l'adresse
donnees.ville.montreal.qc.ca.

VILLE DE MONTRÉAL

PRODUCTION

Service de l'environnement
Division du contrôle des rejets industriels
et suivi du milieu aquatique
Réseau de suivi du milieu aquatique

RENSEIGNEMENTS

Guy Deschamps, biologiste
guydeschamps@ville.montreal.qc.ca

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Réseau de suivi du milieu aquatique
Ville de Montréal

MONTAGE GRAPHIQUE

Service de l'environnement

2^e trimestre 2019

ISSN 1925-6574 (imprimé)

ISSN 1925-6582 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et
Archives nationales du Québec, 2019

