

CONSTATS	
Métaux et métalloïdes	Ce sont 32 métaux et métalloïdes qui ont été analysés à chaque prélèvement d'eau (soit 132 données recueillies pour chacun des métaux), dont 14 disposant de critères de qualité de l'eau de surface et/ou de recommandations canadiennes pour la qualité des eaux. Des dépassements de critères ont été observés pour certains métaux : l'argent, le bore, le cadmium, le cuivre, le mercure, le nickel, le plomb, le thallium et le zinc. Les stations PT1 et PT4 sont celles affichant le plus de dépassement de critères. Il importe de préciser que la station PT4 a fait l'objet de 15 échantillonnages (ou prélèvements d'eau) principalement en 2017, soit deux fois moins que les stations PT1, PT2, PT3 et PT5-1.
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Les teneurs en HAP présentent majoritairement des valeurs inférieures aux limites de détection. En effet, seules deux teneurs les dépassent et ces teneurs respectent les critères de qualité. Pour l'ensemble des HAP ayant un critère individuel ou une recommandation individuelle, il est possible d'avancer que l'ensemble des critères est respecté. En revanche, pour les HAP ayant un critère applicable sur la somme de ces HAP, les HAP cancérigènes totaux, les limites de détection (LDM à 0,0001 mg/L) sont trop élevées pour pouvoir conclure sur le respect des critères de qualité définis.
Phosphore	Le phosphore ne dispose pas de critère de qualité ou recommandation pour le milieu marin ; toutefois, l'une des conséquences d'un excès de phosphore est un appauvrissement des teneurs en oxygène dissous. Or, les concentrations en oxygène dissous mesurées au cours des trois phases indiquent que le milieu est bien oxygéné ; l'ensemble des données obtenues (100 %) sont supérieures à 8,0 mg/L, respectant ainsi les recommandations canadiennes.
Phosphates	Les teneurs détectées en phosphates varient entre 0,1 et 1 mg/L. Il n'existe aucun critère ou recommandation pour les phosphates.
Azote ammoniacal	Pour l'azote ammoniacal, les teneurs relevées à l'ensemble des stations (192 données) respectent les critères de qualité de protection de la vie aquatique (100 % des données).
Nitrites et nitrates	Les nitrites et nitrates ont été mesurés conjointement et les valeurs obtenues sont toutes inférieures à 2 mg/L. Il est alors possible de conclure au respect du critère de qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique marine (effet chronique) ainsi que des recommandations canadiennes pour la qualité des eaux pour les nitrates, et ce pour les périodes représentatives correspondant aux campagnes d'échantillonnage. Il n'existe pas de critère de qualité pour les nitrites.
Chlorophylle a	Bien qu'il n'existe pas de critère établi pour la chlorophylle par le MDDELCC ou le CCME, certains pays tels que les États-Unis proposent des valeurs seuil de ce pigment afin d'évaluer le niveau d'eutrophisation en zone côtière ou estuarienne (Daniel et Le Goff, 2002). Selon ces valeurs, l'eutrophisation serait faible en deçà de 5 µg/L. Les teneurs relevées sont comprises entre 0,07 et 2,14 µg/L. À noter qu'au vu de la faible quantité de données disponibles, il est difficile de dégager des tendances. Toutefois, considérant les concentrations mesurées en oxygène dissous, et les faibles valeurs mesurées, il est possible d'avancer que l'eutrophisation serait faible dans le secteur à l'étude.
Bactéries (coliformes totaux, coliformes fécaux, E. coli, dénombrement des bactéries aérobies et anaérobies facultatives, identification bactérienne)	Les concentrations en coliformes totaux les plus élevées sont rencontrées aux stations PT1 et PT3, le plus souvent au printemps. Les concentrations en coliformes fécaux les plus hautes sont également retrouvées au printemps. Trois teneurs en coliformes fécaux dépassent le critère de qualité de l'eau de surface pour la prévention de la contamination des organismes aquatiques (à PT1, PT3 et PT5-2) et deux teneurs en E. Coli dépassent ce critère (aux stations PT3 et PT5-2). Le dénombrement des bactéries hétérotrophes aérobies et anaérobies (BHAA), indicateur d'une pollution organique, montre que les concentrations les plus fortes sont rencontrées aux stations PT1, proche de l'émissaire de l'effluent municipal, et PT2. Enfin, l'identification bactérienne a permis de mettre en évidence un certain nombre de bactéries : les stations d'échantillonnage PT1 et PT3 sont celles présentant une plus grande variété d'espèces.

RECOMMANDATIONS

- Il est recommandé de mesurer la température, l'oxygène dissous et la salinité de l'eau en continu à différentes profondeurs dans la baie et aux points de rejets des eaux municipales et industrielles (PT1, PT4 et PT5) afin de vérifier la variation anthropique de celle-ci selon la recommandation canadienne pour la qualité des eaux estuariennes et marines.
- Afin de s'assurer de rencontrer les critères de la qualité des eaux de surface applicables aux eaux estuariennes et marines ainsi que les recommandations canadiennes pour la protection de la vie aquatique, il est recommandé de mesurer la turbidité, les solides en suspension ainsi que les solides dissous dans l'eau en continu à différentes profondeurs dans la baie. Les stations PT1, PT4 et PT5 seraient recommandées.
- Il est recommandé de réaliser le suivi des paramètres Demande chimique en oxygène (DCO) et Demande biochimique en oxygène (DBO₅) en collaboration avec la ville de Sept-Îles ainsi que les entreprises de transformation des produits marins considérant que des données sont recueillies pour le suivi des eaux de rejets dans la baie de Sept-Îles tant au niveau des eaux sanitaires que des rejets des poissonneries.
- Il est recommandé de poursuivre le suivi des huiles et graisses totales, des hydrocarbures pétroliers et des paramètres biologiques en collaboration avec la ville de Sept-Îles et les industries en périphérie considérant que des données sont recueillies pour le suivi des eaux de rejets dans la baie de Sept-Îles tant au niveau des eaux sanitaires, des eaux industrielles que des égouts pluviaux.
- Considérant qu'une des problématiques est celle de la valeur de la limite de détection de la méthode d'analyse des eaux marines pour certains critères ainsi que pour la recommandation canadienne pour l'exposition à long terme, il est recommandé de revoir les méthodes d'analyses pour certains métaux et métalloïdes ainsi que pour certains HAP avec le centre d'expertise en analyses environnementales du Québec afin de s'assurer d'une méthode adéquate pour le suivi de ces paramètres.
- De plus, il est recommandé de revoir, avec les autorités gouvernementales provinciales et fédérales, la concentration attribuée aux métaux et aux HAP entre autres afin qu'ils soient représentatifs des conditions naturelles existantes dans la région.
- Un suivi est recommandé afin de poursuivre la collecte d'information au niveau du fer et du manganèse ainsi que des paramètres ayant un critère de qualité aux stations PT1, PT3, PT4 et PT5 ainsi que dans les affluents de la baie.
- Il est recommandé de poursuivre l'échantillonnage à la station PT4 d'une part, car la quantité de données recueillies à cette station est moindre par rapport aux autres stations et ne permet ainsi pas une comparaison adéquate, et d'autre part, car c'est à cette station qu'a été observé le plus de dépassement de critères de qualité et/ou recommandations canadiennes.
- Pour les valeurs ayant une limite de détection supérieure aux critères ou recommandations, il est recommandé de réaliser un échantillonnage complémentaire afin d'intégrer ces données au calcul des indices de la qualité de l'eau.

PARTENAIRES
FINANCIERS

