

## PROJETS PILOTES ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

---

### CONTEXTE

Des sommes importantes doivent être investies pour moderniser nos StaRRE. Des traitements secondaires sont requis pour les installations qui ne sont dotées que de traitements primaires alors qu'un grand nombre de stations avec traitement secondaire existant doivent être améliorées. Des traitements tertiaires ou avancés doivent aussi être considérés afin de répondre aux enjeux soulevés (voir en particulier fiche 3). La Ville de Montréal met en place un système d'ozonation tandis qu'ailleurs (voir fiche B), on met en œuvre des systèmes combinés d'ozonation et d'adsorption.

Une procédure de validation de la performance des technologies de traitement des eaux usées d'origine domestique est utilisée par le MELCC<sup>36</sup>, cependant la composition d'effluents municipaux qui incluent aussi des effluents d'origines industrielles, commerciales et institutionnelles est plus complexe. Le nombre de technologies validées au Québec dans ce contexte est limité et il serait utile de tester des approches prometteuses afin de bien évaluer leur rapport coût- rendement en comparaison ou en combinaison avec des approches conventionnelles.

De tels essais pilotes devraient être réalisés pour valider en conditions réelles la performance et le coût de traitements novateurs ou qui sont incertains en raison de la nature d'un effluent donné. De tels essais pilotes sont à envisager pour :

- Améliorer ou implanter un procédé de traitement biologique afin de respecter des exigences resserrées pour la DBO5 tout en réduisant l'azote ammoniacal, voire même l'azote total ;
- Éliminer des contaminants émergents et des polluants persistants qui ne sont pas enlevés adéquatement dans les installations existantes ;
- Améliorer le rapport coût- rendement de nos investissements publics avec des approches novatrices adéquatement validées ;
- Créer un cadre favorable pour la mise en œuvre de nouvelles technologies de traitement des eaux usées au Québec favorisant le développement des entreprises et l'exportation.

Le Plan d'action GLSL (voir fiche B) prévoit que de tels essais pilotes devraient être réalisés à partir de 2021. Un organisme indépendant devrait recevoir les propositions d'organisations qui mettent de l'avant de nouvelles approches et technologies prometteuses et chapeauter avec une grille d'analyse ces essais. Outre un avancement technologique, un tel programme offre le potentiel d'accroître le choix de systèmes autorisés, d'améliorer la qualité de nos écosystèmes et de diminuer les dépenses publiques nécessaires pour la modernisation de nos StaRRE.

## RECOMMANDATIONS

1. Créer un programme d'essais pilotes en conditions réelles pour les municipalités et autres parties intéressées, ciblant les conditions gagnantes pour la modernisation de nos StaRRE. Mandater à cet effet un organisme indépendant, tel que le Consortium de recherche dédié à l'eau *Osmoz*<sup>37</sup>, qui pourrait être appuyé par des spécialistes reconnus dans ce domaine comme des chercheurs et chercheuses universitaires et autres spécialistes du traitement des eaux usées pour émettre des appels de propositions et chapeauter de tels projets.
2. Mettre à jour sur une base régulière le guide sur les technologies conventionnelles de traitement des eaux usées domestiques (actuellement en révision) afin d'y inclure les technologies reconnues ou testées avec succès et applicables selon l'évolution de la réglementation et les besoins du marché.
3. Reconnaître les technologies en cours de validation en les assortissant d'une phase de rodage et d'optimisation du procédé par le fournisseur, qui protégerait l'investissement, et confirmer leur admissibilité à un financement par le biais des programmes gouvernementaux.
4. Mettre davantage à profit les expériences internationales pour la reconnaissance de technologies.

