



ORGANISME
DE BASSIN VERSANT
LAC-SAINT-JEAN

Bilan des consultations publiques

Mise à jour du Plan directeur de l'eau

Automne 2023



MISE EN CONTEXTE

TABLE DES MATIÈRES

Mise en contexte __ p.2
Consultations _____ p.3
Synthèse _____ p.4
Priorisation _____ p.5

Présentation des informations _____ p.6
Problème 1 - Mauvaise qualité de l'eau _____ p.7
Problème 2 - Approvisionnement en eau _____ p.9
Problème 3 - Inondations _____ p.10
Problème 4 - Dégradation ou destruction des milieux humides _____ p.11

Problème 5 - Dégradation ou destruction des milieux hydriques _____ p.12
Problème 6 - Espèces exotiques envahissantes _____ p.13
Problème 7 - Érosion _____ p.14
Problème 8 - Conflits d'usage _____ p.15

GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT

En 2002, le gouvernement du Québec s'est engagé à mettre en place la **Gestion intégrée de l'eau par bassin versant**. Ce mode de gestion vise une gestion durable de la ressource hydrique en considérant l'ensemble des usages qui ont un impact cumulatif sur l'eau à l'intérieur du territoire naturel d'écoulement des eaux (nommé le bassin versant).

En 2009, l'ensemble du Québec méridional fut divisé en 40 **Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIEBV)**. Pour chacune d'elles, un Organisme de bassin versant a été mis en place pour coordonner la gestion intégrée et concertée de l'eau par bassin versant sur cette zone.

ORGANISME DE BASSIN VERSANT LAC-SAINT-JEAN

L'**Organisme de bassin versant (OBV) Lac-Saint-Jean** est l'organisation reconnue par le gouvernement comme étant responsable de la ZGIEBV Lac-Saint-Jean. Il a quatre principaux mandats :

1 **Coordonner un processus de concertation** en s'assurant d'une représentation équilibrée des utilisateurs intéressés et des divers milieux concernés

La **table de concertation** de l'OBV Lac-Saint-Jean est constituée de représentants des divers secteurs d'activités.

2 **Coordonner l'élaboration d'un plan directeur de l'eau** et sa mise à jour subséquente

Le **plan directeur de l'eau** est une planification stratégique pour la ZGIEBV.

3 **Mobiliser les utilisateurs de l'eau et du territoire vers un passage à l'action** pour favoriser la cohérence et la mise en œuvre du **plan directeur de l'eau** notamment en faisant sa **promotion**

Il est élaboré par l'OBV Lac-Saint-Jean via un processus de concertation et avec la participation des acteurs de l'eau.

4 **Coordonner les exercices de suivi et d'évaluation** du **plan directeur de l'eau**

PLAN DIRECTEUR DE L'EAU DE LA ZGIEBV LAC-SAINT-JEAN

Le **plan directeur de l'eau (PDE)** est un outil de planification. Il permet de mettre en évidence les grands **enjeux du territoire** en matière de gestion intégrée de l'eau et de proposer un **plan d'action** afin d'améliorer notamment la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

L'objectif du PDE est la mise en œuvre du plan d'action. Le succès de la **mise en œuvre** passe directement par les **acteurs locaux**, car ce sont eux qui réalisent les actions sur le territoire. L'OBV Lac-Saint-Jean, quant à lui, joue un rôle de **facilitateur**, il accompagne les organisations dans leurs actions.

Après 10 ans de mise en œuvre du premier PDE 2012-2024, l'OBV Lac-Saint-Jean, en collaboration avec les acteurs de l'eau du territoire et la table de concertation, a débuté un processus de mise à jour en vue d'élaborer le **PDE 2024-2034**.

RÉDACTION DU BILAN

Rédaction

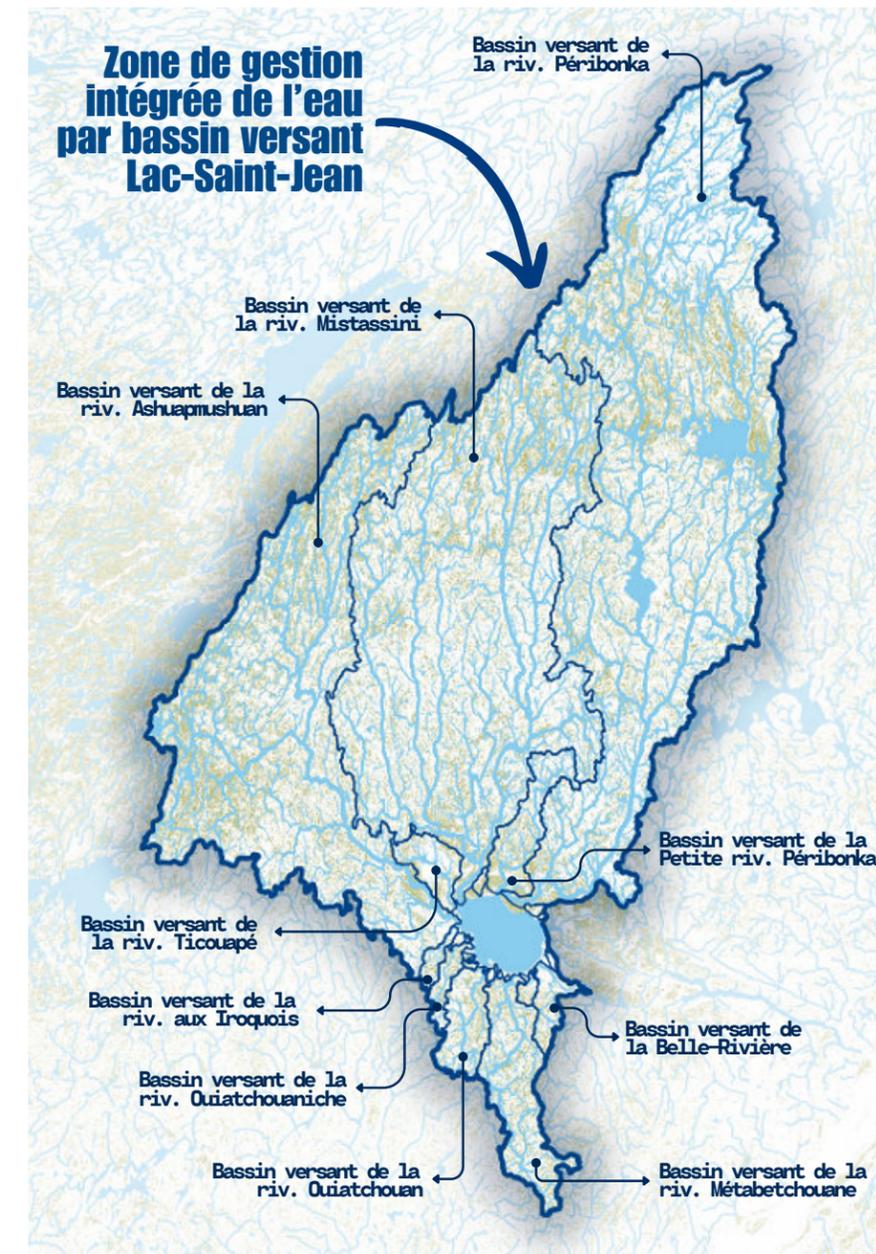
Mathieu Laroche, Coordonnateur du plan directeur de l'eau, OBV Lac-Saint-Jean
Blandine Giusti, Chargée de projet, OBV Lac-Saint-Jean

Mise en page

Gabrielle Duplessis, Technicienne en environnement, OBV Lac-Saint-Jean

Révision

Anne Malamoud, Directrice générale, OBV Lac-Saint-Jean



CONSULTATIONS

OBJECTIF DES CONSULTATIONS

L'Organisme de bassin versant (OBV) Lac-Saint-Jean a tenu une consultation publique sur l'avenir de l'eau de la zone de gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ZGIEBV) Lac-Saint-Jean auprès des **citoyens** et des **organisations** pendant les mois d'octobre et novembre 2023. Cette consultation visait à récolter des **informations** sur la présence des problématiques pouvant affecter l'eau et les milieux associés, l'**importance** que nous devrions accorder aux problèmes pour collectivement les limiter ainsi que les **solutions** à mettre en place pour conserver notre précieuse ressource hydrique.

Les **informations récoltées** lors des consultations sont **présentées dans ce document** et orienteront l'OBV Lac-Saint-Jean et sa table de concertation afin de produire d'ici mars 2024 le **plan directeur de l'eau 2024-2034** qui sera représentatif des préoccupations et volontés des citoyens et des organisations du Lac-Saint-Jean.

DÉROULEMENT

Les citoyens ont été invités à compléter un **sondage en ligne**, ils avaient le choix entre une version complète (15 minutes) et une version express (3 minutes) pour faire part de leurs préoccupations et solutions.

Les organisations ont été consultées lors de l'une des **rencontres sectorielles**.

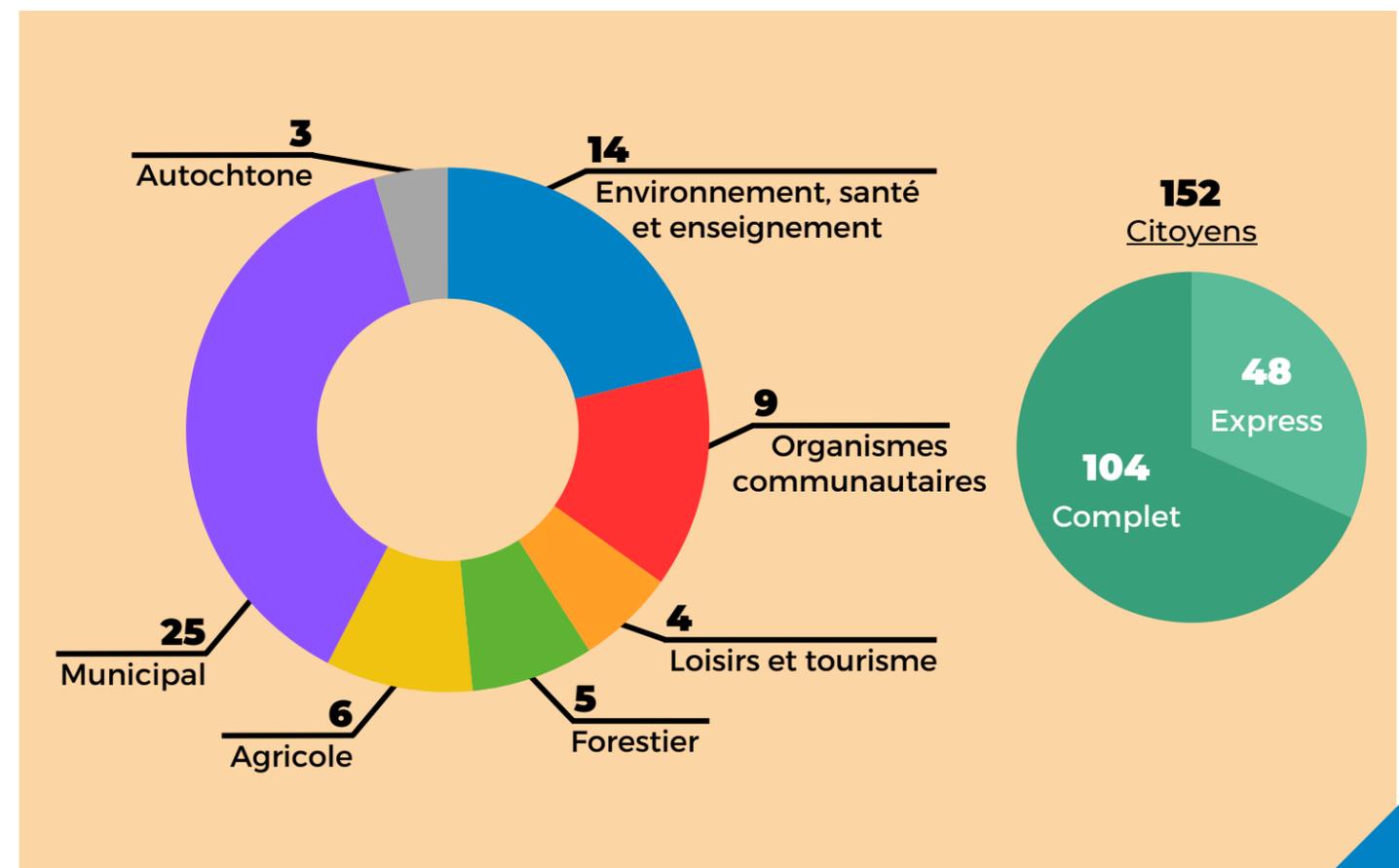


La rencontre du secteur Commerces et industries a dû être annulée faute de participation.

PARTICIPATION

La consultation publique a permis de rejoindre **218 personnes** :

- **152 citoyens** ont répondu au sondage
- **66 personnes** ont participé aux rencontres pour représenter leur **organisation**



SYNTHÈSE

LES 8 PROBLÉMATIQUES

#1 - LA MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU

#2 - PROBLÈME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

#3 - INONDATIONS

#4 - DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES

#5 - DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HYDRIQUES

#6 - ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

#7 - ÉROSION

#8 - CONFLITS D'USAGE

Ce sont au total **1775 éléments d'information** distincts concernant les **8 problématiques** pouvant affecter l'eau au Lac-Saint-Jean qui ont été récoltés, analysés et compilés par l'équipe de l'OBV Lac-Saint-Jean.

Les éléments d'information récoltés ont été triés en 4 catégories : les **manifestations** des problématiques sur le territoire, leurs **causes**, leurs **conséquences** ainsi que les **solutions** qui pourraient être mises en place collectivement pour limiter les problèmes.

Il est important de noter que les éléments présentés dans ce document présentent les avis et perceptions des acteurs, mais qu'ils ne s'appuient pas nécessairement sur des études. Dans le plan directeur de l'eau, ils seront appuyés par les informations provenant de bases de données officielles.

Manifestations

Fait référence à une expression visible ou perceptible de quelque chose. Cela peut être un phénomène observable dans l'environnement. C'est la façon dont s'exprime un problème sur le territoire et qui indique si ce dernier est présent ou non.

Exemples (problème de qualité de l'eau) : la présence d'odeurs inhabituelles, de couleurs anormales dans l'eau ou un relevé chimique indiquant un dépassement.

Conséquences

Les conséquences se réfèrent aux résultats ou aux effets qui découlent d'une action ou d'un événement. Ce sont les impacts engendrés sur l'humain ou les écosystèmes par la problématique.

Exemples (problème de qualité de l'eau) : problèmes de santé pour les populations locales, la diminution de la biodiversité aquatique, etc.

Causes

Les causes sont les facteurs ou les éléments qui sont responsables de la création ou de la survenue d'un phénomène. C'est ce qui provoque ou ce qui est à la source de la problématique en lien avec l'eau

Exemples (problème de qualité de l'eau) : les rejets industriels, l'utilisation excessive d'engrais agricoles, etc..

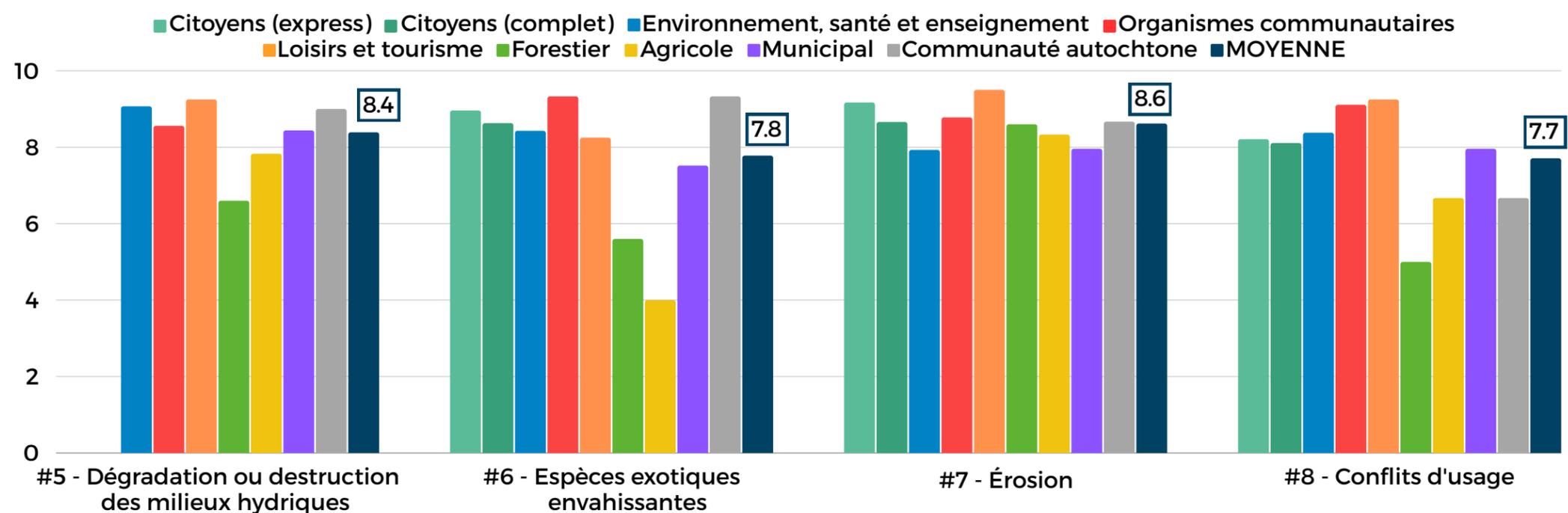
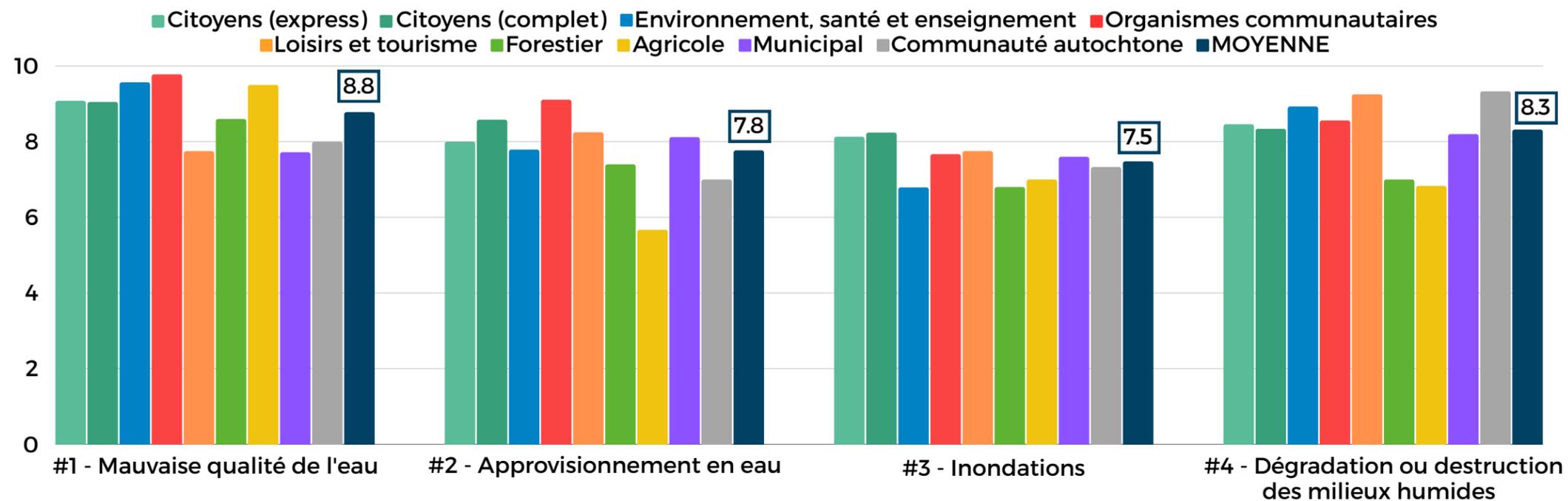
Solutions

Une solution est une réponse ou une méthode pour résoudre un problème. C'est ce que l'on souhaite faire pour réduire ou éviter une problématique, souvent en intervenant sur les causes.

Exemples (problème de qualité de l'eau) : des mesures réglementaires plus strictes, des technologies de traitement de l'eau améliorées, des campagnes de sensibilisation pour encourager des pratiques plus durables, etc.

PRIORISATION

Un exercice de priorisation des problématiques a été proposé dans le sondage et lors des rencontres avec les organisations. Les répondants avaient la possibilité d'accorder une note d'importance à chaque problématique allant de 1 (peu important) à 10 (très important).



PROBLÈMES PRIORISÉS	
RANG	PROBLÈME
1	#1 - LA MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU
2	#7 - ÉROSION
3	#5 - DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HYDRIQUES
4	#4 - DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES
5	#6 - ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
6	#2 - PROBLÈME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU
7	#8 - CONFLITS D'USAGE
8	#3 - INONDATIONS

PRÉSENTATION DES INFORMATIONS

Chacune des pages suivantes présente une synthèse des informations récoltées pour chacune des huit problématiques, à l'exception de la qualité de l'eau qui est sur deux pages.

Vous trouverez sur ces pages le nom du problème et sa définition (section 1), les manifestations, causes, conséquences et solutions indiquées par les acteurs (section 2 et 3) ainsi que la priorité accordée au problème dans les différents secteurs consultés (section 4).

1 En haut de la page, le **nom** de la problématique est accompagné d'une courte **définition**.

2 Les **éléments récoltés** lors des consultations sont présentés synthétiquement **sous 4 catégories** : manifestation, causes, conséquences et solutions.

Les **manifestations, causes et conséquences** sont regroupées **par thème ou sujet** lorsque possible.

PROBLÈME #5 DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HYDRIQUES

La dégradation ou la destruction d'un milieu hydrique (ruisseau, lac, rive, plaine inondable, etc.) correspond à une altération du milieu hydrique. Il s'agit d'une **modification de "contenant"** plutôt que du "contenu".

Manifestations	Causes	Solutions	
<p>RIVES ALTÉRÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> Les bandes riveraines sont absentes ou dégradées. Des murets, perrés et enrochements sont présents dans la rive. <p>MODIFICATION DU FOND</p> <ul style="list-style-type: none"> Accumulation de sédiments sur le fond de plans d'eau ou de rivières. Frayères détruites ou endommagées. <p>ÉCOULEMENT ET MORPHOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> Des cours d'eau sont linéarisés, canalisés ou remblayés. Barrages de castor limitant l'écoulement. Des infrastructures sont trop près des lacs et rivières. 	<p>BANDES RIVERAINES ENDOMMAGÉES</p> <ul style="list-style-type: none"> Surtout coupées lorsqu'il y a des nouveaux développements. Surtout coupées avant la réglementation, dans les anciens développements Coupées par méconnaissance de leurs rôles et utilités. De la machinerie lourde circule sur la rive et endommage la végétation. L'enrochement des rives est souvent privilégié au détriment de la végétation et des techniques végétales. Les castors coupent certaines espèces sur la rive. L'érosion de la rive fragilise le système racinaire et favorise la chute d'arbres. <p>OBSTRUCTION OU MODIFICATION DU LIT D'ÉCOULEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau canalisés ou remblayés lors du développement de quartiers. Des déchets, débris et matériaux de construction sont jetés sur la rive et dans le cours d'eau. L'érosion favorise l'accumulation de sédiments au fond des plans d'eau. <p>DÉVELOPPEMENT À PROXIMITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Les taxes des terrains près de l'eau offrent des revenus importants. L'espace de liberté n'est pas considéré dans le développement du territoire. 	<p>ACQUISITION DE CONNAISSANCES</p> <ul style="list-style-type: none"> Acquérir des connaissances sur les milieux hydriques du territoire Acquérir plus de connaissances sur les aquifères (ARIM'eau) Caractériser les berges <p>FINANCEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifier le système de revenus des municipalités pour ne pas dépendre des taxes foncières <p>PASSAGE À L'ACTION</p> <ul style="list-style-type: none"> Adapter les ponceaux face aux changements climatiques Limiter les développements proches des milieux hydriques Privilégier les techniques végétales pour la stabilisation des berges du Lac Saint-Jean Remettre en état les berges Restaurer les milieux hydriques dégradés <p>PROTECTION</p> <ul style="list-style-type: none"> Protéger de façon permanente certains cours d'eau (ex: Ashuapmushuan) Protéger les cours d'eau intermittents Protéger les milieux aquifères des impacts de l'exploitation des gravières Protéger les milieux aquifères sensibles Protéger les milieux hydriques prioritaires 	<p>RÈGLEMENTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Faire appliquer la réglementation sur les milieux hydriques Modifier la réglementation pour reculer les habitations des rives Réglementer la navigation des embarcations de plaisance Revoir et modifier la gestion du lac Saint-Jean Conserver une bande de végétation riveraine en servitude <p>SENSIBILISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser à l'importance des cours d'eau intermittents Sensibiliser les acteurs à l'importance des milieux hydriques Sensibiliser les acteurs à l'importance des bandes riveraines Sensibiliser les municipalités à la désimperméabilisation des sols Sensibiliser les promoteurs aux bonnes pratiques pour éviter et minimiser les impacts sur les milieux hydriques <p>AUTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les changements climatiques dans les nouveaux aménagements

4 En haut à droite de la page, une figure comporte les notes de priorisation attribuées par chaque groupe, la moyenne des notes ainsi que le rang obtenu lorsque la note est comparée à celles des autres problèmes.



3 Les **solutions** sont regroupées **par type** (passage à l'action, sensibilisation, réglementation, etc.)

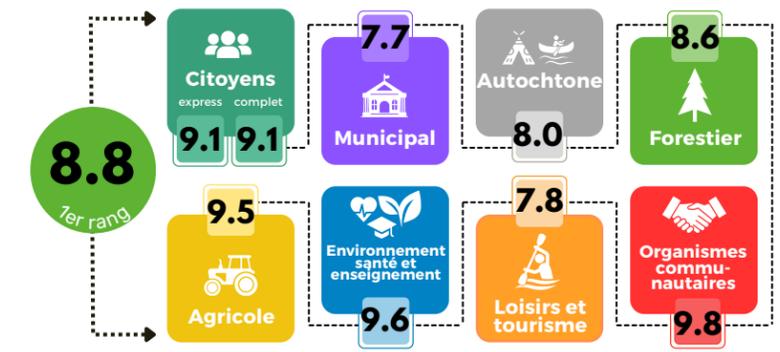
Une solution nommée à plusieurs reprises dans différents secteurs est mise de l'avant avec un encadré rouge (exemple ci-dessous).

- Solutions**
- PASSAGE À L'ACTION**
 - Avoir des ressources humaines dédiées
 - Implanter des stations de lavage des embarcations**
 - Mettre en place les moyens techniques pour limiter l'introduction d'EEE



PROBLÈME #1 MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU

L'eau peut être considérée de mauvaise qualité lorsque **des "contaminants"** physiques (ex: sédiments), biologiques (ex: E. coli) ou chimiques (ex: phosphore) provenant des processus naturels ou des activités humaines se retrouvent **en quantité suffisante pour nuire aux divers besoins**.



Manifestations

CONTAMINANTS PHYSIQUES

- Eau trouble chargée de sédiments.
- Plastiques et microplastiques présents sur la rive et dans l'eau.
- Déchets laissés sur les plages et sur la glace lors de la pêche blanche.
- Débris ligneux dans l'eau et accumulation sur des rives.
- Températures de l'eau en hausse.
- Substance visqueuse sur le sable, observée quand le cours d'eau est bas.

CONTAMINANTS CHIMIQUES

- Pesticides dans des puits d'eau potable, des cours d'eau et la nappe phréatique.
- Nitrate détecté et en hausse dans des puits.
- Produits hormonaux et médicamenteux présents dans l'eau.
- Phosphore détecté dans des cours d'eau et se maintient à des concentrations élevées.
- Oxygène limité dans des lacs.
- Sels de voirie détectés.

CONTAMINANTS BIOLOGIQUES

- Coliformes fécaux détectés, au-delà des normes et en hausse.
- Prolifération et floraison des algues bleu-vert.
- Croissance excessive de la végétation aquatique (eutrophisation).
- Dermatite du baigneur dans les baies.

Causes

INSTALLATIONS SEPTIQUES

- Vieillissantes, non conformes, non efficaces et peu ou pas suivies.
- Inadaptées au nombre grandissant d'utilisateurs dans l'habitation.
- Ennoiement du champ d'épuration.
- Proximité avec les puits.
- Possibilités de reconstruction limitées en raison des petits terrains.

BANDES RIVERAINES

- Peu ou pas de végétation sur la rive.
- Règlement municipal peu appliqué et les associations se sentent seules à y travailler.

FERTILISANTS

- Utilisation agricole pour améliorer le rendement et pour les cultures tardives.
- Pratiques et gestion inadaptées : distances minimales, entreposage, règlement sur l'épandage, etc.

PESTICIDES

- Utilisation agricole : sur sols sableux, dans grandes cultures, bleuétières et sous paillis de plastique.

PLASTIQUE

- Utilisation de plastiques oxodégradables

EAUX USÉES MUNICIPALES

- Municipalités sans système de traitement ou avec des procédés pas assez performants.
- Rejets avec les eaux pluviales si réseaux unitaires et/ou raccordements inversés.
- Surverses plus fréquentes avec les changements climatiques.
- Normes de rejets variables selon le milieu récepteur sans considérer l'écoulement et les milieux en aval.

REJETS : INDUSTRIES / COMMERCE

- Rejets dans les cours d'eau par les industries, dont les pâtes et papiers.
- Peu d'informations sur les rejets industriels et leurs effets.
- Campings plus nombreux et achalandés.
- Normes de rejets variables selon le milieu récepteur, même s'ils sont liés.

ÉROSION

- Sol érodé suite aux coupes forestières, dans les cultures agricoles, sur les plages (rechargées ou non) et en rive.
- Des éléments chimiques sont parfois associés aux sédiments qui ruissellent.

NAVIGATION

- Déversements d'huile ou d'essence.
- Brassage des sédiments.

STRUCTURES DÉSUËTES

- Vieilles structures (ex : murets) se désintègrent dans l'eau, mais la réglementation ne permet pas d'agir.

DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES

- Filtration et épuration limitée de l'eau.

OCCUPATION DU TERRITOIRE

- Développement et densification du territoire amplifient les pressions.

FAUNE AVIAIRE

- Les déjections pourraient diminuer la qualité et introduire des pathogènes.

FEUX DE FORÊT

- Les cendres, la fumée et la modification de l'écosystème.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- Réchauffement de l'eau.
- Intensification des précipitations, du ruissellement et de l'érosion.

DIVERS

- Produits ménagers avec phosphate.
- Dynamitage (aucune étude sur l'aquifère est exigée).
- Fuites de la machinerie forestière.
- Peu de financement aux OBNL responsable de la sensibilisation et l'éducation de la population.
- Manque de personnel pour appliquer la réglementation municipale.

PROBLÈME #1

MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU

Conséquences

ALTÉRATION DE L'EAU POTABLE

- Accès limité à l'eau potable et son traitement requiert plus de ressources.
- Dépenses plus importantes pour analyser fréquemment l'eau prélevée.

EFFETS SUR LA SANTÉ HUMAINE

- Une eau chargée de contaminants peut être néfaste à son contact ou si elle est consommée.

LOISIRS RESTREINTS

- Fermeture de plages.
- Activités de contact (ex : baignade, planche à pagaie, etc.) limitées.
- Pertes de revenus liés au tourisme.

CONFLITS

- Conflits possibles entre les utilisateurs de l'eau.

IMPACTS SUR LA FAUNE

- Bioaccumulation de contaminants dans la chaîne alimentaire.
- Maladies (ex : dermatose du dorée) ou mortalité faunique.

Solutions

MOBILISATION ET CONCERTATION

- Mobiliser autour de l'importance de la qualité de l'eau
- Mobiliser la population à s'impliquer auprès des instances municipales pour faire évoluer les choses
- Créer une commission territoriale ou régionale sur l'eau (OBV, élus, experts)

ACQUISITION DE CONNAISSANCES

- Acquérir des connaissances sur de meilleures solutions pour la stabilisation des berges du lac Saint-Jean
- Acquérir des connaissances sur la qualité des rejets d'eaux usées industriels et municipaux
- Acquérir des connaissances sur la température de l'eau du lac Saint-Jean et des rivières
- Acquérir des connaissances sur les impacts des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau
- Étudier la capacité de support des petits lacs
- Faire des suivis rigoureux de la qualité de l'eau (puits privés, lacs, milieu agricole, etc.)

- Identifier les cours d'eau et fossés agricoles sans bandes riveraines

- Identifier les plans d'eau à faible taux de renouvellement
- Mesurer l'impact des résidus de paillis de plastique

PASSAGE À L'ACTION

- Accompagner les agriculteurs à l'adoption de pratiques culturelles de conservation
- Améliorer la gestion des rejets d'eaux usées dans les cours d'eau (industriels, municipaux, particuliers, etc.)
- Planter des bandes riveraines
- Mettre aux normes les anciennes installations septiques
- Mettre en place des quartiers blancs sans sels de voirie
- Participer au RSVL pour suivre l'eutrophisation des plans d'eau
- Vérifier la conformité des installations septiques

Solutions

- Vérifier la conformité des systèmes de traitement municipaux
- Vérifier les branchements croisés municipaux

RÈGLEMENTATION

- Faire appliquer la réglementation existante (bandes riveraines, installations septiques, etc.)
- Inclure les bandes riveraines dans l'émission des permis de construire
- Interpeller le secteur municipal sur la nécessité de réviser le règlement sur les exploitations agricoles
- Mettre en place des règlements pour limiter l'utilisation de pesticides et fertilisants pour les particuliers et les golfs
- Mettre en place des règlements municipaux de conformité des rejets d'eau usée
- Mettre en place des règlements pour obliger l'analyse de l'impact des travaux de dynamitage sur les aquifères
- Modifier la réglementation afin de permettre l'installation de toilettes sèches dans tous les types de résidences (Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées)
- Réviser les recommandations de fertilisation provinciales
- Uniformiser la réglementation entre les municipalités (bandes riveraines et installations septiques)

FINANCEMENT

- Augmenter le financement des municipalités
- Augmenter le financement des OBNL
- Avoir des ressources humaines dédiées à la qualité de l'eau dans les municipalités
- Mutualiser les ressources humaines dédiées à la qualité de l'eau des municipalités
- Utiliser les financements des mini-centrales pour mettre en place des projets

SENSIBILISATION

- Diffuser des outils de sensibilisation aux bonnes pratiques sur les bandes riveraines et les espèces exotiques envahissantes dans les locations de courte durée
- Sensibiliser sur les bandes riveraines et les espèces exotiques envahissantes à l'émission des permis de construire
- Sensibiliser les acteurs à l'importance des bandes riveraines
- Sensibiliser à l'importance de la qualité de l'eau

- Sensibiliser et éduquer les acteurs sur les effets des rejets d'eau usée industriels
- Sensibiliser les citoyens à l'utilisation de produits sans phosphate
- Sensibiliser les citoyens au ramassage de leurs déchets
- Sensibiliser les acteurs aux impacts des pesticides sur l'eau
- Sensibiliser les producteurs aux impacts des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau
- Sensibiliser les agriculteurs à l'adoption de pratiques culturelles de conservation des sols

CONSERVATION

- Caractériser et protéger les prises d'eau potable
- Protéger les aires de prélèvement des puits individuels
- Mettre en place des mesures de protection de la qualité de l'eau

AUTRE

- Se prémunir contre les changements climatiques
- Revoir les concepts urbanistiques
- Organiser un concours de la plus belle bande riveraine auprès des citoyens



PROBLÈME #2 PROBLÈME D'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Un problème d'approvisionnement en eau s'observe lorsqu'un utilisateur **n'a pas accès à une quantité suffisante d'eau pour répondre à ses besoins.**



Manifestations

- Sécheresses et étiages des cours d'eau et des plans d'eau plus fréquents.
- Diminution du niveau de la nappe phréatique.
- Prises d'eau parfois asséchées, autant en eau de surface qu'en eau souterraine.

Causes

- ➔ **APPORT ET RECHARGE LIMITÉS**
 - Les changements climatiques et l'intensification des précipitations limitent l'infiltration dans le sol et perturbent le régime hydrique.
 - Les sols argileux en surface limitent les superficies contribuant à la recharge.
 - La destruction ou la dégradation des milieux humides limite leurs fonctions et services écologiques, dont la recharge.
- ➔ **MÉCONNAISSANCE**
 - La population ne connaît pas les défis relatifs à l'accès à l'eau potable et est peu encline à la conserver.
 - Les quantités d'eau prélevées par les entreprises sont inaccessibles, ce qui complexifie la gestion de l'eau.
 - Peu de connaissances sur l'effet des changements climatiques sur le niveau de la nappe phréatique.
 - Les aires de prélèvements des puits sont peu considérées dans l'aménagement du territoire.

Causes

- ➔ **PRÉLÈVEMENT ET CONSOMMATION**
 - La hausse du nombre de lieux de prélèvements et/ou du volume que chacun consomme.
 - Des industries prélèvent des quantités d'eau importantes.
 - Les entreprises agricoles prélèvent l'eau souterraine sans facturation volumétrique, ce qui peut inciter à la surconsommation d'eau.
 - La production, le rinçage et la congélation de bleuets nécessitent une grande quantité d'eau.
 - Plusieurs producteurs agricoles ont accès aux réseaux municipaux et consomment des quantités importantes.
 - Dualité entre l'approvisionnement à partir d'une même source pour l'agriculture ou l'eau potable des citoyens.

- ➔ **BARRAGE (HUMAIN OU CASTOR)**
 - La baisse du niveau d'eau d'un lac s'accompagne d'une diminution du niveau de la nappe.
 - Les barrages de castors limitent les volumes d'eau disponibles en aval.

Conséquences

- ➔ **LOISIRS ET TOURISME**
 - Navigation limitée ou impossible.
 - Bris possibles sur des embarcations.
 - Réduction de l'offre récréotouristique et diminution des revenus.
- ➔ **DISPONIBILITÉ DE L'EAU**
 - Mise en place de restrictions de l'utilisation pour la population.
 - Obligation de creuser des puits plus profonds.
 - Bris possibles sur des embarcations.
 - Réduction de l'offre récréotouristique et diminution des revenus.

Solutions

- ➔ **ACQUISITION DE CONNAISSANCES**
 - Évaluer l'ampleur de la contamination à l'hexazinone
 - Faire des suivis de la quantité et de la qualité de l'eau souterraine
 - Faire des suivis des prélèvements d'eau de surface et souterraine
- ➔ **FINANCEMENT**
 - Améliorer le financement pour les réseaux d'eau potable
 - Élargir le programme PRIMEAU à l'expansion des réseaux d'eau potable

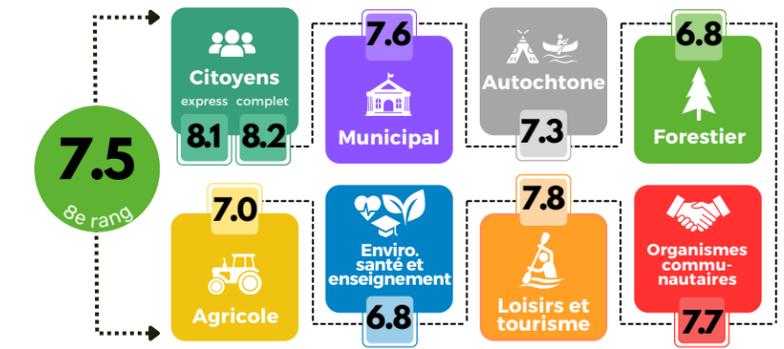
Solutions

- ➔ **PASSAGE À L'ACTION**
 - Adapter les infrastructures pour diminuer la consommation d'eau (usines notamment de transformation de bleuets)
 - Identifier les grands préleveurs d'eau
 - Mettre en place des compteurs d'eau
 - Moduler la facturation de l'eau potable en fonction de l'activité (notamment la production alimentaire)
 - Vérifier et gérer les fuites des réseaux de distribution d'eau potable
 - Mettre en place des systèmes de gestion des eaux de ruissellement dans toutes les municipalités
 - Créer des zones tampons
- ➔ **CONSERVATION**
 - Protéger certains aquifères en créant des réserves hydriques patrimoniales
 - Protéger les aires de prélèvement des puits individuels
- ➔ **RÈGLEMENTATION**
 - Mettre en place des règlements municipaux pour améliorer l'approvisionnement en eau des nouveaux développements
 - Mettre en place des règlements municipaux pour améliorer les rejets d'eau usée des nouveaux développements
- ➔ **SENSIBILISATION**
 - Sensibiliser les grands préleveurs à l'importance d'économiser l'eau
 - Sensibiliser la population à l'importance d'économiser l'eau



PROBLÈME #3 INONDATIONS

Une inondation est une accumulation excessive d'eau qui submerge des zones terrestres ou des infrastructures.



Manifestations

- Inondations à différents moments dans l'année, autant lors de débordements de cours d'eau, d'une hausse de la nappe phréatique ou d'une accumulation des eaux pluviales.
- Hausse de fréquence des inondations.
- Hausse permanente du volume d'eau dans certains cours d'eau.
- Des pompes fonctionnent régulièrement dans les sous-sols de vieilles maisons.

Causes

- ➔ **HAUSSE DU RUISSÈLEMENT**
 - Les coupes forestières modifient l'infiltration de l'eau dans le sol.
 - Les bandes riveraines absentes ou dégradées ne freinent pas l'eau.
 - Imperméabilisation du territoire et l'artificialisation des rives favorisent le ruissèlement rapide.
 - Compaction des sols en milieu agricole.
 - Le cran rocheux et les sols argileux augmentent le ruissèlement.
- ➔ **CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
 - L'intensification des précipitations augmente les volumes d'eau et favorise les crues rapides.
 - Fonte des neiges accélérée au printemps.
- ➔ **PONCEAUX**
 - Obstruction ou dimension inadaptée des ponceaux.
 - Les mises à niveau des ponceaux se font localement sans changer ceux en amont et en aval.

Causes

- ➔ **OBSTRUCTION DES FOSSÉS**
 - Obstruction des fossés et ils ne sont pas entretenus par les municipalités.
 - Remblais de fossés par des particuliers.
- ➔ **MODIFICATION DE L'ÉCOULEMENT**
 - Plusieurs cours d'eau sont canalisés avec des dimensions inadaptées.
 - Linéarisation des cours d'eau agricoles.
 - La dérivation de cours d'eau engendre des volumes supérieurs à la capacité des cours d'eau.
 - Barrages de castors dans des cours d'eau ou dans des ponceaux.
 - La gestion des barrages anthropiques
- ➔ **DIVERS**
 - Les ponts et routes sont inadaptés aux volumes d'eau actuels et à venir.
 - Le réseau de collecte des eaux pluviales est inadéquat, surtout avec les changements climatiques.
 - Peu ou pas de mises à jour des connaissances, dont la cartographie des zones inondables.
 - L'espace de liberté n'est pas considéré lors du développement du territoire.
 - Les vents peuvent amplifier les inondations.

Conséquences

- ➔ **INVESTISSEMENTS ET COÛTS**
 - Coûts importants pour s'adapter et réduire les risques associés aux inondations.
 - Des activités commerciales et industrielles sont mises sur pause.

Conséquences

- ➔ **INFRASTRUCTURES ET HABITATIONS**
 - Chemins arrachés et emportés.
 - Routes municipales et chemins forestiers fermés.
 - Dégât à la structure de l'habitation et aux biens personnels.
 - Impossible ou trop risqué de construire un sous-sol (proximité de la nappe).
- ➔ **SÉCURITÉ PUBLIQUE**
 - Évacuation de la population.
 - Routes municipales et chemins forestiers fermés.
 - L'envolement des installations septiques engendre la contamination de l'eau.
- ➔ **ÉROSION**
 - Incision et érosion des rives et des plages.

Solutions

- ➔ **ACQUISITION DE CONNAISSANCES**
 - Acquérir des connaissances sur la localisation et les impacts des barrages de castors
 - Acquérir des connaissances sur les causes des inondations
 - Acquérir des connaissances sur les zones à risque d'inondation
 - Mettre à jour les connaissances hydrologiques pour prendre en compte les changements climatiques
 - Acquérir des connaissances sur le drainage
- ➔ **PLANIFICATION**
 - Élaborer un plan d'action pour les zones à risque d'inondation
 - Élaborer des plans de mitigation des changements climatiques
- ➔ **CONSERVATION**
 - Conserver les zones tampons

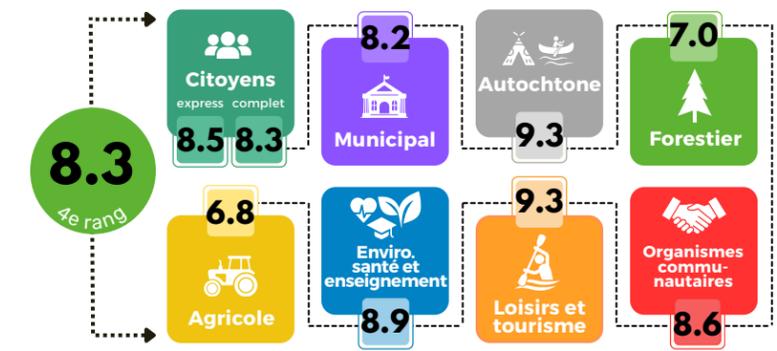
Solutions

- ➔ **PASSAGE À L'ACTION**
 - Favoriser le reboisement pour améliorer l'absorption des sols
 - Mettre en place des systèmes de gestion des eaux de ruissèlement dans toutes les municipalités
 - Restaurer les ponceaux abimés des municipalités
 - Favoriser l'utilisation de pratiques culturelles de conservation des sols
 - Favoriser le maintien des productions animales contribuant au maintien de la qualité des sols
 - Prendre en compte les changements climatiques dans les nouveaux développements (ex: maison sur pilotis)
- ➔ **FINANCEMENT**
 - Augmenter le financement des municipalités pour les inondations
 - Mettre en place des incitatifs financiers pour favoriser la désimperméabilisation des sols
- ➔ **RÈGLEMENTATION**
 - Modifier la réglementation pour restreindre les aménagements en bordure des cours d'eau
 - Faire appliquer la réglementation sur les zones à risque d'inondations
 - Mettre en place des règlements pour encadrer le nivellement et le drainage agricole
- ➔ **SENSIBILISATION**
 - Sensibiliser les municipalités et les citoyens à la désimperméabilisation des sols
 - Sensibiliser les municipalités au reboisement pour améliorer l'absorption des sols
 - Restaurer les ponceaux abimés municipaux
 - Sensibiliser les propriétaires privés aux impacts de la déforestation
 - Sensibiliser les citoyens à la mise en place de jardins de pluie
 - Former les élus à la réglementation et aux solutions associées aux inondations



PROBLÈME #4 DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES

La dégradation correspond à une modification **diminuant la qualité et le fonctionnement** du milieu, alors que la destruction consiste en la **disparition complète et irréversible**.



Manifestations

- ➔ **DÉGRADATION DES MILIEUX HUMIDES**
 - Orniérage.
 - Envahissement par le scirpe
- ➔ **DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES**
 - Milieux humides asséchés.
 - Peu de milieux humides dans la plaine du lac Saint-Jean (témoin des pertes).

Causes

- ➔ **DÉGRADATION DES MILIEUX HUMIDES**
 - Des **contaminants** se retrouvent dans les milieux humides.
 - Les **variations du niveau** d'eau du lac Saint-Jean isolent parfois les milieux humides.
 - L'**érosion** et les **activités humaines** perturbent les milieux humides riverains au lac Saint-Jean.
 - Les **véhicules hors routes** circulent dans les milieux humides et des **remblais** sont faits pour créer des **sentiers**.
 - La **machinerie lourde forestière** circule parfois dans les milieux humides et des **chemins** sont parfois aménagés lorsque leur contournement est trop long.
 - L'**extraction de ressources minérales** dans les milieux humides sans avoir à respecter la loi sur la conservation des milieux humides.

Causes

- ➔ **DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES**
 - **Drainage et remblais** de milieux humides pour développer et utiliser autrement le territoire.
 - Complexe d'adhérer à la conservation de l'ensemble des milieux face à **l'abondance dans la région** comparativement à la rareté ailleurs au Québec.
 - **Revenus supplémentaires requis** pour les conserver, mais difficile de les avoir si le développement est limité par des contraintes (milieux humides, forêt, territoire agricole, etc.).
 - Réalisée longtemps **avant** de connaître leur importance.
 - **Cartographie imprécise** qui requiert des validations terrain par des professionnels.
 - **Règlementation complexe** à appliquer (nécessite du temps pour l'approprier).
 - **Compensation** monétaire parfois plus **attrayante** que d'ajuster le projet ou de revoir sa localisation (surtout en territoire agricole).
 - **Compensation** monétaire a **peu d'effets dissuasifs** pour des acteurs avec des ressources financières importantes
 - **Méconnaissance** des rôles et de l'importance des milieux humides.

Conséquences

- ➔ **DÉGRADATION / DESTRUCTION DES MILIEUX HUMIDES**
 - Diminution ou perte des services écologiques offerts par les milieux humides, ce qui engendre des coûts importants pour la société.
 - Diminution de la productivité des milieux humides.
 - Conflits entre utilisateurs si l'un d'eux convertit un milieu humide qui était bénéfique aux autres personnes.
 - Des terrains ont perdu de la valeur en raison de l'impossibilité d'y réaliser des aménagements sans payer une compensation,

Solutions

- ➔ **ACQUISITION DE CONNAISSANCES**
 - Acquérir des connaissances sur les milieux humides du territoire
- ➔ **PASSAGE À L'ACTION**
 - Limiter les développements dans les milieux humides
 - Mettre en œuvre les PRMHH
 - Recréer des milieux humides
 - Réparer l'orniérage de la machinerie forestière
 - Restaurer les milieux humides dégradés
 - Vérifier la conformité des bandes riveraines en milieu agricole
 - Mettre en œuvre des projets de compensation des milieux humides (fond vert)
 - Aménager des zones favorisant la recharge de l'aquifère pour compenser l'absence de milieux humides

Solutions

- ➔ **PLANIFICATION**
 - Assurer la conformité des plans d'aménagement municipaux aux SAD des MRC pour limiter l'étalement urbain
 - Mettre en place des plans de protection des milieux humides par municipalité
- ➔ **CONSERVATION**
 - Créer des aires protégées
 - Limiter l'exploitation des tourbières
 - Protéger les milieux humides (notamment prioritaires)
- ➔ **RÈGLEMENTATION**
 - Faire appliquer la réglementation sur les milieux humides
 - Modifier la réglementation pour limiter l'exploitation des tourbières
 - Réglementer l'utilisation des VHR pour protéger les milieux humides
- ➔ **SENSIBILISATION**
 - Sensibiliser à l'importance et aux services écosystémiques des milieux humides (notamment municipalités)
 - Sensibiliser à l'orniérage de la machinerie forestière
 - Sensibiliser la population sur les bonnes pratiques en VHR
 - Sensibiliser les constructeurs à changer l'image des VHR (circulation en milieux humides)



PROBLÈME #5 DÉGRADATION OU DESTRUCTION DES MILIEUX HYDRIQUES

La dégradation ou la destruction d'un milieu hydrique (ruisseau, lac, rive, plaine inondable, etc.) correspond à une altération du milieu hydrique. Il s'agit d'une **modification de "contenant"** plutôt que du "contenu".



Manifestations

RIVES ALTÉRÉES

- Les bandes riveraines sont absentes ou dégradées.
- Des murets, perrés et enrochements sont présents dans la rive.

MODIFICATION DU FOND

- Accumulation de sédiments sur le fond de plans d'eau ou de rivières.
- Frayères détruites ou endommagées.

ÉCOULEMENT ET MORPHOLOGIE

- Des cours d'eau sont **linéarisés, canalisés** ou **remblayés**.
- **Barrages de castor** limitant l'écoulement.
- Des infrastructures sont **trop près** des lacs et rivières.

Conséquences

- Dégradation de la qualité de l'eau.
- Modification de la biodiversité.
- Accroissement des inondations.
- Altération des paysages.

Causes

BANDES RIVERAINES ENDOMMAGÉES

- Surtout coupées lorsqu'il y a des nouveaux **développements**.
- Surtout coupées avant la réglementation, dans les anciens **développements**
- Coupées par **méconnaissance** de leurs rôles et utilités.
- De la **machinerie lourde** circule sur la rive et endommage la végétation.
- L'**enrochement** des rives est souvent privilégié au détriment de la végétation et des techniques végétales.
- Les **castors** coupent certaines espèces sur la rive.
- L'**érosion** de la rive fragilise le système racinaire et favorise la chute d'arbres.

OBSTRUCTION OU MODIFICATION DU LIT D'ÉCOULEMENT

- Cours d'eau canalisés ou remblayés lors du **développement de quartiers**.
- Des **déchets**, débris et matériaux de construction sont jetés sur la rive et dans le cours d'eau.
- L'**érosion** favorise l'accumulation de sédiments au fond des plans d'eau.

DÉVELOPPEMENT À PROXIMITÉ

- Les **taxes** des terrains près de l'eau offrent des revenus importants.
- L'**espace de liberté** n'est pas considéré dans le développement du territoire.

Solutions

ACQUISITION DE CONNAISSANCES

- Acquérir des connaissances sur les milieux hydriques du territoire
- Acquérir plus de connaissances sur les aquifères (ARIM'eau)
- Caractériser les berges

FINANCEMENT

- Modifier le système de revenus des municipalités pour ne pas dépendre des taxes foncières

PASSAGE À L'ACTION

- Adapter les ponceaux face aux changements climatiques
- Limiter les développements proches des milieux hydriques
- Privilégier les techniques végétales pour la stabilisation des berges du Lac-Saint-Jean
- Remettre en état les berges
- Restaurer les milieux hydriques dégradés

CONSERVATION

- Protéger de façon permanente certains cours d'eau (ex: Ashuapmushuan)
- Protéger les cours d'eau intermittents
- Protéger les milieux aquifères des impacts de l'exploitation des gravières
- Protéger les milieux aquifères sensibles
- Protéger les milieux hydriques prioritaires

RÈGLEMENTATION

- Faire appliquer la réglementation sur les milieux hydriques
- Modifier la réglementation pour reculer les habitations des rives
- Mettre en place des règlements pour la navigation des embarcations de plaisance
- Revoir et modifier la gestion du lac Saint-Jean
- Conserver une bande de végétation riveraine en servitude

SENSIBILISATION

- Sensibiliser à l'importance des cours d'eau intermittents
- Sensibiliser les acteurs à l'importance des milieux hydriques
- Sensibiliser les acteurs à l'importance des bandes riveraines
- Sensibiliser les municipalités à la désimperméabilisation des sols
- Sensibiliser les promoteurs aux bonnes pratiques pour éviter et minimiser les impacts sur les milieux hydriques

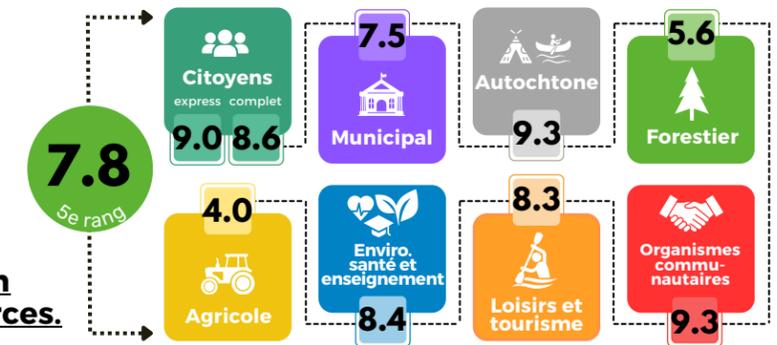
AUTRE

- Prendre en compte les changements climatiques dans les nouveaux aménagements



PROBLÈME #6 ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Une espèce exotique envahissante est une plante ou un animal qui est introduit **hors de son aire de répartition naturelle**. Ces espèces sont généralement capables de se **reproduire rapidement** et de **s'accaparer les ressources**.



Manifestations

OBSERVATIONS

- Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : renouée du japon, panais sauvage.
- Présence d'espèces exotiques à la région, mais indigènes au Québec : barbotte brune, épinoche à trois épines, doré, crapet-soleil, achigan.

Causes

PROPAGATION FACILITÉE

- Plusieurs **activités récréatives** et le transport du matériel associé peuvent être des vecteurs d'introduction : pêche, concours de pêche, navigation, camping.
- Prolifération par la fragmentation d'individus par les hélices des bateaux.
- Mobilité de la **machinerie agricole** et des **récoltes** entre les régions du Québec, mais également en Amérique.
- L'achat et la vente des plantes exotiques ne sont pas réglementés.
- **Introduction volontaire** d'espèces fauniques dans des lacs et utilisation d'**appâts vivants**.
- Il est impossible de **s'assurer du nettoyage** du matériel provenant d'ailleurs.
- Méconnaissance des vecteurs de propagation
- Les **oiseaux migrateurs** pourraient être des vecteurs d'introduction des EEE.
- Les changements climatiques engendrent la **migration des espèces**.
- La profondeur du lac Saint-Jean est idéale pour la croissance du myriophylle à épis.

CONTRÔLE ET ÉRADICATION

- Des citoyens utilisent des **techniques** de contrôle et d'éradication **inadaptées** qui accélèrent la propagation de l'espèce.
- Peu ou pas d'organisations en mesure d'observer et de détecter les EEE, alors qu'il y a un besoin d'accompagnement.

Conséquences

ÉCOLOGIQUES

- Prolifération incontrôlable d'espèces.
- Modification et perte de biodiversité.
- Dégradation des écosystèmes.
- Dégradation de la qualité de l'eau.

PERTE D'ACTIVITÉS ET DE REVENUS

- L'introduction de l'agrile du frêne et de la maladie hollandaise de l'orme aurait des impacts économiques importants pour la **foresterie**.
- Diminution de la **valeur des terrains**.
- Diminution de l'**attrait touristique** et des **revenus** associés.
- Limitation de la **navigation**.

Solutions

CONSERVATION

- Avoir des programmes de protection contre les EEE

SENSIBILISATION

- Diffuser de l'information sur la gestion des colonies d'EEE
- Faire de la publicité pour le lavage des bateaux
- **Sensibiliser et éduquer les citoyens à la problématique des EEE**
- Sensibiliser les fleuristes, pépinières et entreprises d'aménagement à la problématique des EEE

Solutions

ACQUISITION DE CONNAISSANCES

- **Acquérir des connaissances sur la localisation des EEE**
- Étudier la capacité de support des petits lacs
- Étudier la situation de l'achigan à petite bouche et la possibilité d'invasion du lac Saint-Jean
- Utiliser l'ADN environnemental pour détecter la présence d'EEE (poissons)

PASSAGE À L'ACTION

- Avoir des ressources humaines dédiées
- **Planter des stations de lavage des embarcations**
- **Interdire la vente des plantes envahissantes**
- Mettre en place les moyens techniques pour limiter l'introduction d'EEE

RÈGLEMENTATION

- Mettre en place des permis pour l'ensemencement des lacs
- Mettre des contraventions aux citoyens ne respectant pas la réglementation
- Mettre en place des règlements interdisant la vente d'EEE
- **Mettre en place des règlements obligeant le lavage des bateaux**
- Mettre en place des règlements interdisant d'apporter son embarcation lors de locations d'hébergement de courte durée
- Mettre en place des règlements limitant l'accès aux bateaux sur les petits lacs
- Mettre en place des règlements obligeant le nettoyage de la machinerie agricole avant d'entrer dans la région

Causes

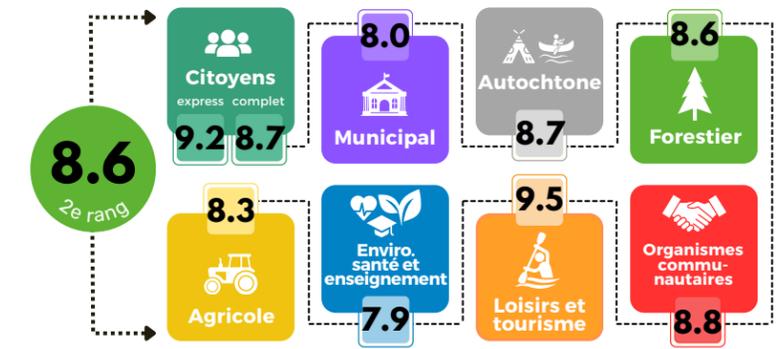
PRÉVENTION INSUFFISANTE

- **Méconnaissance** du problème et de l'importance de le prévenir.
- Peu ou pas de mesures préventives à l'introduction dans la région, principalement en raison du **manque de ressources** qui sont surtout allouées au contrôle et à l'éradication.
- Il y a **peu de stations de lavage** comparativement au nombre d'accès publics aux plans d'eau. Difficile de trouver les endroits appropriés.



PROBLÈME #7 ÉROSION

L'érosion désigne le processus d'**usure**, de **détachement** et de **transport** des sols, des roches ou des matériaux en bordure ou au fond des rivières et des lacs sous l'effet de la pluie, du ruissèlement, des vagues, du courant, etc.



Manifestations

USURE / DÉTACHEMENT

- Les rives sont érodées et il y a une perte de superficie des terrains.
- Érosion en champs (cultures agricoles).
- Des îles ont été érodées complètement.

TRANSPORT / ACCUMULATION

- Les sédiments s'accumulent et augmentent la largeur des plages.
- L'eau dans les puits contient du sable.

Causes

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

- L'intensification des **précipitations** et du **ruissèlement**.
- Changements dans les **vents** et **tempêtes** qui amplifient l'érosion, surtout à l'automne.
- Modification du cycle de **gel et dégel** qui fragilise la stabilité du sol.
- La formation tardive de la **glace** expose plus longtemps les rives à l'érosion.

ACTIVITÉS NAUTIQUES

- Les **vagues** produites par les embarcations nautiques.
- Hausse du **nombre** et de la **taille** des embarcations.

Causes

BANDES RIVERAINES DÉGRADÉES

- Bandes riveraines **absentes** ou **dégradées**.
- Conserver uniquement une bande de protection riveraine en milieu forestier favorise son **déracinement** par les vents forts, ce qui augmente l'érosion.

CHEMINS ÉRODÉS

- Les chemins forestiers en **sols mis à nu** sont sensibles à l'érosion.
- Les chemins construits dans le sens de la **ligne de pente** accélèrent le ruissèlement et l'érosion.
- Des **ponceaux** inadaptés ou dégradés peuvent accroître l'érosion.

DIVERS

- Les infrastructures et la population s'installent de plus en **plus proche** de l'eau, parfois dans des zones érodables.
- Les **véhicules lourds** produisent une vibration qui déstabilise l'argile et sa cohésion.
- Les **épis, murets et l'enrochement** diminuent l'érosion localement, mais l'augmente à proximité.
- Les **débites** et **niveaux** d'eau élevés, ainsi que les **variations** des niveaux.
- Les sédiments fins provenant du rechargement des plages sont érodés rapidement.

Conséquences

- **Dommmages** aux biens et infrastructures. L'érosion sous un enrochement peut le faire **s'effondrer**.
- **Perte de terrain et sécurité** des utilisateurs réduite. Peut nécessiter des expropriations.
- Diminution de la **valeur foncière** et de la **qualité de vie**.
- Le matériel érodé et les éléments chimiques associés se retrouvent dans l'eau et dégradent la **qualité de l'eau et de l'écosystème**.
- Dégradation ou destruction des **habitats aquatiques** riverains.
- Diminution de l'abondance des **poissons-fourrages**.

Solutions

ACQUISITION DE CONNAISSANCES

- Acquérir des connaissances sur de meilleures solutions pour la stabilisation des berges du lac Saint-Jean
- Acquérir des connaissances sur la localisation des zones d'érosion
- Acquérir des connaissances sur la présence des vieux ponceaux en bois sur le territoire
- Acquérir des connaissances sur l'adaptation des ponceaux face aux changements climatiques
- Acquérir des connaissances sur les moyens pour limiter l'érosion
- Acquérir des connaissances sur l'état des bandes riveraines
- Acquérir des connaissances sur les impacts des gros bateaux sur l'érosion

Solutions

FINANCEMENT

- Offrir du financement aux riverains pour l'implantation de bandes riveraines

PASSAGE À L'ACTION

- Augmenter l'utilisation des traverses temporaires pour l'aménagement forestier
- Construire des traverses de cours d'eau conformes (maintien)
- Optimiser les ponceaux des municipalités
- Reculer les habitations des rives
- Favoriser l'utilisation de pratiques culturelles de conservation des sols

RÈGLEMENTATION

- Mettre en place des politiques de respect de l'espace de liberté du cours d'eau
- Mettre en place des règlements pour la construction à proximité des rives et les limites de constructibilité
- Mettre en place des règlements sur les bandes riveraines
- Modifier la réglementation pour faciliter l'implantation de couverts végétaux durant l'hiver

SENSIBILISATION

- Diffuser et promouvoir le Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée (maintien)
- Sensibiliser les acteurs aux impacts des embarcations nautiques sur l'environnement (motomarines)
- Sensibiliser les élus à l'importance de réglementer la navigation des embarcations de plaisance
- Sensibiliser les acteurs aux impacts des embarcations nautiques sur l'environnement

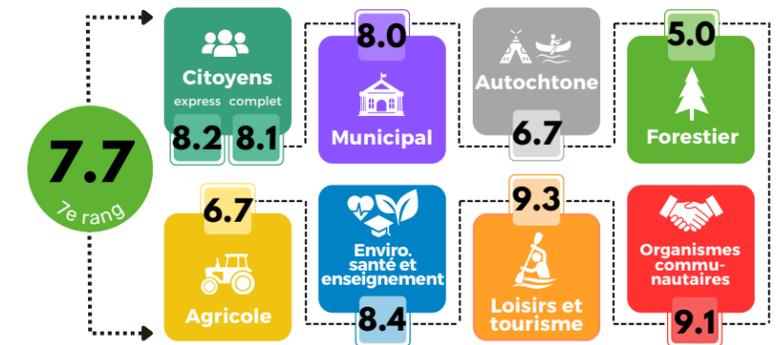
AUTRE

- Revoir et modifier la gestion du lac Saint-Jean
- Revoir le programme de stabilisation du lac Saint-Jean pour être géré par un ensemble d'utilisateurs



PROBLÈME #8 CONFLITS D'USAGES

Les conflits d'usage peuvent se produire lorsque des utilisateurs de l'eau ont **des besoins concurrent ou contradictoire** de la même ressource hydrique. À ce moment, les activités d'un usager **affectent et limitent les activités** des autres.



Manifestations

- Peu d'accès publics.
- Conflit en lien avec la destruction d'un milieu humide et la perte de services écologiques.
- Conflit concernant le niveau d'un plan d'eau et sa gestion.
- Conflit car des activités dégradent la qualité de l'eau limitant des usages.
- Conflit entre les utilisateurs d'embarcations nautiques et d'autres usagers.
- Conflit sur l'utilisation et l'état des rives.
- Conflit sur des activités en amont ayant des impacts en aval.
- Conflit quant au partage de l'eau souterraine.

Causes

- ➔ **ACCÈS PUBLICS LIMITÉS**
 - La privatisation des berges et le développement du territoire limitent les accès publics.
 - Méconnaissance des accès publics pour les touristes.
- ➔ **SPORTS ET LOISIRS NAUTIQUES**
 - Les embarcations nautiques plus nombreuses et plus grandes font du bruit et des vagues dans des milieux sensibles et près d'autres utilisateurs
 - Aucune limitation du nombre d'embarcations qui peuvent se retrouver sur des plans d'eau.
 - Difficile de réglementer la navigation et de l'appliquer.

Causes

- ➔ **BAISSE DE LA QUALITÉ DE L'EAU**
 - Les rejets des installations septiques, des eaux usées municipales et des industries.
 - L'agriculture, les coupes forestières et l'entreposage de véhicules lourds ou de machinerie peuvent affecter la qualité.
 - Un individu peut considérer minime son impact comparé à une entreprise.
- ➔ **APPROVISIONNEMENT EN EAU**
 - Dualité entre l'approvisionnement à partir d'une même source pour l'agriculture ou l'eau des citoyens.
 - La destruction des milieux humides limite la recharge de la nappe et la disponibilité en eau.
 - La quantité d'eau prélevée par les entreprises est inaccessible, ce qui complexifie la gestion de l'eau souterraine.
- ➔ **DIVERS**
 - La taxation sur l'utilisation de l'eau pourrait générer des conflits entre les citoyens et les grands utilisateurs.
 - L'absence du réseau d'aqueduc dans des secteurs produit un sentiment d'inégalité dans les services offerts par la municipalité.
 - Les rives sont artificialisées ou les végétaux sont coupés, ce qui diminue la qualité de vie d'autres usagers.

Conséquences

- Des utilisateurs doivent parcourir des distances importantes pour accéder à l'eau ou payer des coûts d'accès.
- Des utilisateurs doivent payer davantage pour traiter l'eau.
- Diminution de la sécurité des utilisateurs plus petits qu'une embarcation nautique.
- Besoins non comblés.
- Tensions entre les utilisateurs.
- Utilisation non durable : raréfaction, épuisement, perte de qualité, etc.

Solutions

- ➔ **ACQUISITION DE CONNAISSANCES**
 - Étudier la durée de vie du lac Saint-Jean avec et sans le rechargement des plages
- ➔ **CONSERVATION**
 - Protéger les îles autour du lac Saint-Jean en les intégrant au parc National de la Pointe-Taillon
- ➔ **PASSAGE À L'ACTION**
 - Avoir des accès aux lacs publics et gratuits par municipalité
 - Avoir un outil répertoriant les plages
 - Créer un code d'éthique du riverain pour la navigation
 - Limiter les rejets d'eau usée industriels en construisant un système de traitement des eaux de procédé en circuit fermé
 - Mettre en place des corridors et bouées séparant les motorisés des non-motorisés

Solutions

- ➔ **RÈGLEMENTATION**
 - Réglementer la navigation des embarcations de plaisance (motomarines et bateaux), notamment la vitesse
- ➔ **SENSIBILISATION**
 - Sensibiliser et éduquer les acteurs sur les effets des rejets d'eau usée industriels
 - Sensibiliser la population à la taxation de l'eau pour économiser l'eau
 - Sensibiliser tous les acteurs aux différents usages de l'eau
 - Sensibiliser les acteurs aux impacts des embarcations nautiques sur les autres usagers (bateaux et motomarines)
 - Sensibiliser pour interdire les moteurs sur un plan d'eau par adhésion volontaire et sans réglementation
- ➔ **AUTRE**
 - Identifier un organisme qui peut porter la voix des différents groupes d'intérêt pour qu'elle soit prise en compte lors des discussions sur la gestion du niveau de l'eau du lac Saint-Jean
 - Assurer la pérennité de l'organisme Un lac pour tous et renforcer son implication pour le lac Saint-Jean
 - Multiplier le modèle d'Un lac pour tous sur d'autres plans d'eau



ORGANISME
DE BASSIN VERSANT
LAC-SAINT-JEAN

Québec 