

Nom de la zone : Lac-Saint-Jean

Date : 1 mars. 24

Catégorie de problématique : 19. Conflit d'usages

- **Autre catégorie #1 (facultatif)** : 4. Érosion des berges/érosion côtière
- **Autre catégorie #2 (facultatif)** : 7. Inondation de zones avec enjeux

Autre(s) nom(s) pour cette catégorie dans le PDE (facultatif) :

Catégorie présente :

Catégorie potentiellement présente :

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :

DESCRIPTION FACTUELLE : *[Décrivez sommairement l'information factuelle ainsi que les sources de données et les références, si applicable. Si une problématique de cette catégorie est potentiellement présente, décrire les attitudes, les comportements, les hypothèses permettant de soupçonner sa présence]*

1. Définition de la problématique

Au Québec, les ressources en eau, autant souterraine que de surface, font partie du patrimoine commun de la nation québécoise étant donné leur intérêt vital. Elles ne peuvent pas être appropriées puisque leur usage est commun à toutes et à tous. Tout le monde a droit d'accéder à l'eau potable et de circuler sur les cours d'eau et les lacs du Québec dans les conditions prévues par le chapitre C-6.2 - Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés, mise à jour le 25 octobre 2023. Cependant, des conflits d'usages de l'eau peuvent exister lorsqu'il y a des utilisations concurrentes ou contraires des ressources en eau qui nuisent à l'accès aux ressources pour un ou plusieurs utilisateurs, sur un même territoire par une même personne ou par plusieurs utilisateurs (Charron et al., 2020; Melé, s. d.). Les activités, les usages et les usagers de l'eau sont nombreux et diversifiés sur un territoire. Des conflits d'usages peuvent apparaître lorsque des activités et usages nuisent à l'accès à une eau de qualité et en quantité suffisante pour les usagers sans qu'un compromis soit trouvé. Les conflits d'usage peuvent entraîner une perte de liens culturels ou patrimoniaux et réduire le sentiment d'appartenance. Concevoir l'eau comme un patrimoine peut faciliter l'établissement de compromis entre usagers pour limiter ces conflits d'usages (Calvo-Mendieta, 2015).

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

2. Informations ou manifestation de la problématique

Dans la ZGIE Lac-Saint-Jean, les conflits d'usage répertoriés concernent :

- Les conflits entre exploitation des ressources et les autres usages;
- Les conflits entre usagers des plans d'eau;
- Les conflits avec des usages entraînant la présence d'autres problèmes présentés dans le PDE.

2.1. Conflits entre exploitation des ressources et autres usages

Les activités d'exploitation des ressources peuvent entrer en conflit avec les activités récréotouristiques telles que la baignade, les activités nautiques avec ou sans moteur, la pêche, etc. Il s'agit de la production hydroélectrique, des activités minières, des activités forestières et de la pression de pêche.

2.1.1. Production hydroélectrique et autres usages

Conflit réel : La production hydroélectrique et la gestion des réservoirs peuvent engendrer des conflits d'utilisation. Le lac Saint-Jean est devenu un réservoir hydroélectrique en 1926 avec la mise en service de la Centrale Isle-Maligne afin d'alimenter en électricité les alumineries du Saguenay–Lac-Saint-Jean (BAPE, 2017). La régulation du plan d'eau provoque une hausse du niveau annuel du lac Saint-Jean et à partir de 1926, un recul important des berges est constaté. C'est la compagnie Rio Tinto qui détient les droits hydrauliques selon un contrat signé avec le gouvernement du Québec. La gestion du niveau du lac Saint-Jean par Rio Tinto ainsi que la mise en application d'un programme de stabilisation des berges par ce dernier sont tous deux encadrés par le décret gouvernemental 6-2018 (Éditeur officiel du Québec, 2018). À la suite de la mobilisation des parties prenantes du lac Saint-Jean et la signature en avril 2017 d'une entente entre Rio Tinto, les MRC de Lac-Saint-Jean-Est, Domaine-du-Roy et Maria-Chapdelaine ainsi que la communauté de Pekuakamiulnuatsh Takuhikan, l'organisme Un lac pour tous a vu le jour (Modèle de gestion participative du lac Saint-Jean - Entente de principe, 2017). La mission de cet organisme est « d'instaurer une gestion collective, participative, responsable et durable du lac Saint-Jean en visant l'équilibre entre les enjeux environnementaux, sociaux et économiques » (Un lac pour tous, 2019b). Le décret stipule que Rio Tinto doit respecter cette entente tant au niveau de la gestion des niveaux qu'en collaborant avec l'organisme selon les modalités précisées dans l'entente. Plusieurs enjeux sont au cœur de cette situation :

- Les niveaux maximums et minimums sont fixés selon un calendrier annuel et précisés dans le décret

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

6-2018. Ils ont fait l'objet de l'entente avec le milieu de 2017 et visent à atteindre un compromis entre les différents usagers du lac Saint-Jean, riverains, navigateurs, pêcheurs, prélèvements d'eau et production hydroélectrique. Cependant, durant les dernières années, les maximums et minimums ont été dépassés à quelques reprises (voir section CONSÉQUENCES PRINCIPALES) et plusieurs préoccupations vis-à-vis du mode de gestion actuel ont été exprimées (OBV Lac-Saint-Jean, 2023);

- Le programme de stabilisation des berges a pour mission de « contrer les effets de l'érosion causée par le rehaussement du lac et l'impact des vagues, en conformité avec les dispositions du décret gouvernemental » (Rio Tinto, s. d.). Plusieurs inquiétudes ont été exprimées par les participants aux consultations publiques quant à l'érosion des berges des terrains riverains, malgré l'existence de ce programme (OBV Lac-Saint-Jean, 2023);
- Les ressources en eau faisant partie du patrimoine commun de la nation québécoise, il y a une forte volonté de la part du milieu que cette ressource collective fasse l'objet d'une gestion participative (OBV Lac-Saint-Jean, 2023).

2.1.2. Autres activités d'exploitation des ressources et autres usages

Conflits potentiels : D'autres activités d'exploitation des ressources pourraient être à l'origine de conflits d'usage dans la ZGIE, mais peu d'informations sont disponibles :

- De nouveaux projets miniers pourraient voir le jour puisque de nombreux claims miniers sont actifs dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et leur nombre est en augmentation en raison de l'intérêt pour les métaux critiques, avec une hausse de 5000 entre 2022 et 2023 (Radio-Canada, 2024). Ils pourraient entraîner des conflits d'approvisionnement en eau en lien avec les quantités d'eau nécessaires à ces projets, des conflits d'accès aux plans d'eau en modifiant l'utilisation du territoire et des inquiétudes quant à la qualité de l'eau des sources souterraines et de surface à proximité;
- Les activités forestières pourraient avoir un impact sur l'habitat des poissons, par exemple si les ponceaux sont mal entretenus ou inadaptés, et ainsi impacter les activités de pêche;
- Les activités de pêche, lorsqu'elles ne respectent pas la réglementation et les quotas, peuvent mettre en danger le maintien de la faune et impacter les autres pêcheurs;
- L'embouteillage d'eau potable pourrait devenir un enjeu si les quantités d'eau prélevées entraînent des problèmes d'approvisionnement en eau potable pour les municipalités et les citoyens;

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

- De nouveaux conflits d'usages avec la production d'hydroélectricité pourraient apparaître dans la région, en lien avec la demande croissante en électricité de source renouvelable et la possibilité de production hydroélectrique notamment privée pour répondre aux objectifs québécois de carboneutralité pour 2050 (Baril, 2024; Labbé & Gerbet, 2023).

2. 2. Conflits entre usagers des plans d'eau

2.2.1. Villégiature et usages récréatifs

Bien que l'accès aux lacs et aux cours d'eau soit un droit au Québec, il est limité aux berges qui ne sont pas privatisées. Lorsque l'ensemble des berges d'un lac ou d'un cours d'eau est privatisé, l'accès est impossible pour les usagers qui souhaiteraient pratiquer des activités de récréotourisme (baignade, navigation, pêche, etc.) ce qui peut entraîner des conflits entre les villégiateurs et les autres usagers. De plus, la privatisation des rives entraîne une multiplication des infrastructures d'accès à l'eau (quais et rampes de mise à l'eau), qui peuvent impacter l'écosystème des plans d'eau.

À l'inverse, la circulation de bateaux ou motomarines peut nuire à la tranquillité des villégiateurs. La vitesse excessive et la circulation à proximité du rivage peuvent entraîner une érosion des berges et également gêner la pratique d'activités nautiques sans moteur.

2.2.2. Usages récréatifs différents

Plus largement, la pratique d'activités récréatives différentes sur un lac ou un cours d'eau peut être source de conflits. La navigation des bateaux à moteur et des motomarines, à proximité des plages ou des autres usagers, ainsi que la vitesse excessive de ces embarcations présente un risque pour la sécurité des usagers qui pratiquent des activités comme la baignade ou des activités nautiques sans moteur (kayak, canot, planche à pagaie, etc.) ou nuire à ceux qui pratiquent la pêche.

Particulièrement, la circulation des motomarines et des bateaux à moteur à vitesse excessive et à proximité des rives est souvent signalée comme une nuisance pour la sécurité des autres utilisateurs des plans d'eau sur le lac Saint-Jean (Lemieux, 2020; Radio-Canada, 2023a). Lors des consultations publiques de l'automne 2023, cette situation conflictuelle a également été rapportée sur plusieurs plans d'eau : rivière Ticouapé, rivière Mistassini, lac Noir (Sainte-Élisabeth-de-Proulx). L'augmentation de leur présence, sur le lac Saint-Jean et les autres plans d'eau,

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

est également une source d'inquiétude (OBV Lac-Saint-Jean, 2023; Potvin, 2020). Une situation conflictuelle a été répertoriée en 2016 au lac Vert (Hébertville), mais l'adoption d'un code de bonnes pratiques a permis de résoudre le conflit (CREDD, 2016).

2.3. Conflits avec des usages entraînant la présence d'autres problématiques

2.3.1. Mauvaise qualité de l'eau et autres usages

Certaines activités peuvent être à l'origine d'une mauvaise qualité de l'eau (*cf. fiche diagnostic Mauvaise qualité de l'eau*). L'altération de la qualité de l'eau, causée par certains usages, peut également entrer en conflit avec les usages récréatifs et le tourisme. C'est le cas lorsque les critères de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) pour la baignade et la pratique d'activités nautiques sont dépassés (MELCC, 2022a), lorsqu'il y a présence de fleurs d'eau d'algues bleu vert dans un plan d'eau (MELCC, 2018a) ou lorsque la mauvaise qualité de l'eau nuit à la faune et engendre une diminution de la pêche.

Des fermetures de plages ont parfois lieu et pourraient se reproduire à l'avenir :

- La plage publique de Vauvert à Dolbeau sur le lac Saint-Jean (Radio-Canada, 2020);
- La plage du Camping Colonie Notre-Dame à Alma sur le lac Saint-Jean (L'Heureux, 2018);
- La plage au chemin 14 à Métabetchouan-Lac-à-la-Croix sur le lac Saint-Jean (Radio-Canada, 2016b);
- La plage du Centre touristique au Lac-à-Jim (Radio-Canada, 2013b);
- La plage publique de Lac-Bouchette au Lac Bouchette (Radio-Canada, 2013a).

Ces dernières années, les plages publiques de la ZGIE participant au programme Environnement-Plage en partenariat avec le MELCCFP ont toutes obtenu des cotes moyennes de qualité Excellente (A) ou Bonne (B) (MELCC, 2018b, 2019, 2020, 2021, 2022b; MELCCFP, 2023). Cependant, ces données sont limitées aux plages participantes sur une base volontaire, qui sont principalement situées aux abords du lac Saint-Jean ou de ses tributaires alors que peu d'informations existent pour les autres plans d'eau (MELCCFP, s. d.) et elles constituent une moyenne des échantillons annuels (deux à cinq). Des plages ont obtenu ponctuellement une cote passable (C) n'entraînant pas une fermeture de la plage, mais cela est un signe d'une dégradation de la qualité de l'eau. C'est notamment le cas de la plage du Rigolet à Métabetchouan-Lac-à-la-Croix et de la plage de la pointe Scott à Roberval sur le lac Saint-Jean en 2023 (Bouchard, 2023).

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

2.3.2. Usages limitant l'approvisionnement en eau

Lorsque les critères de l'IQBP pour l'approvisionnement en eau à des fins de consommation sont dépassés (MELCC, 2022a) ou que des algues bleu-vert sont présentes, il y a un conflit d'usage entre les municipalités et les citoyens qui souhaitent s'approvisionner en eau potable envers les activités à l'origine de ces dépassements (*cf. fiche diagnostic Problème d'approvisionnement en eau et fiche diagnostic Mauvaise qualité de l'eau*). De plus, la consommation par plusieurs usagers de l'eau provenant de la même source, de surface ou souterraine, peut entraîner des conflits si l'eau n'est pas disponible en quantité suffisante pour chacun (*cf. fiche diagnostic Problème d'approvisionnement en eau*). Dans le secteur de Vauvert (Dolbeau-Mistassini), les besoins en eau divergents sont à l'origine d'un conflit (OBV Lac-Saint-Jean, 2023). En effet, les besoins en eau pour les cultures de canneberge et de pommes de terre, l'approvisionnement en eau potable des citoyens et l'exploitation de la tourbière ainsi que la restauration du complexe tourbeux rendent complexe l'accès à une eau en quantité suffisante pour les besoins de tous (Émond, 2019; Tremblay, 2023).

3. Manque de connaissances

Les conflits d'usages réfèrent à des problèmes très diversifiés et leur documentation dans la ZGIE n'est pas centralisée dans une base de données. Une grande partie des informations proviennent des connaissances des participants lors des consultations des citoyens et des organisations de la ZGIE qui ont eu lieu à l'automne 2023 ainsi que par la consultation des médias locaux.

CONSÉQUENCES PRINCIPALES : *[Lister les impacts principaux engendrés]*

Les conflits d'usages sont présents lorsque des usages de l'eau sont contradictoires entre eux et que tous les usagers n'ont pas accès à l'eau pour leurs usages. La conséquence est alors que tous les usagers ne peuvent pas répondre à leurs besoins en eau, pour diverses activités.

1. Environnement et écosystèmes

Les conflits d'usages peuvent être en lien avec d'autres problèmes tels qu'une mauvaise qualité de l'eau ou une quantité d'eau insuffisante. Ces situations ne sont pas uniquement source de conflits pour une utilisation anthropique de l'eau, elles entraînent des conséquences sur l'environnement et les écosystèmes. Ces

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

conséquences sont détaillées dans les fiches diagnostics *Mauvaise qualité de l'eau* et *Destruction et/ou dégradation de la qualité des milieux humides ou hydriques*. De plus, la privatisation des rives entraîne une multiplication des infrastructures d'accès à l'eau (quais et rampes de mise à l'eau), qui peuvent impacter l'écosystème des plans d'eau. Les activités nautiques motorisées qui sont source de conflits peuvent également causer des dommages à l'environnement, puisque les vagues générées par les embarcations qui circulent à proximité de la rive et dans les zones peu profondes des plans d'eau favorisent l'érosion des rives.

2. Usages de l'eau

2.1 Production hydroélectrique

L'utilisation du lac Saint-Jean comme réservoir hydroélectrique est source de plusieurs inquiétudes pour les riverains. Les impacts du niveau de l'eau sur l'érosion des berges sont particulièrement au cœur des enjeux malgré l'existence d'un décret encadrant les variations du niveau d'eau et du programme de stabilisation des berges (voir section DESCRIPTION FACTUELLE). L'érosion hydrique est un phénomène naturel, mais elle peut être amplifiée par certaines pratiques. De plus, le dépassement du niveau maximal de l'eau fixé par le décret a entraîné des inondations en 2022 (Villeneuve, 2022). À l'inverse, lorsque le niveau de l'eau se retrouve en dessous du seuil fixé par le décret pour la saison estivale, l'accès au lac pour la navigation peut être limité dans certaines marinas (Fortin, 2021; Radio-Canada, 2023b). Les éléments naturels tels que les quantités de précipitations dans la ZGIE et les dates de départ des glaces et de crue des grandes rivières impactent les niveaux d'eau et deviennent plus imprévisibles avec les changements climatiques qui pourraient augmenter la fréquence de ces événements.

2.2 Limitation des activités récréotouristiques

Les conflits d'usages peuvent avoir comme conséquence une limitation des activités récréotouristiques :

- Impossibilité de se rendre sur les plans d'eau à proximité pour les citoyens non riverains;
- Limitation de la baignade en cas de fermeture de plages;
- Perte d'intérêt touristique lorsque les accès publics aux lacs sont limités;
- Tension entre les utilisateurs des plans d'eau pratiquant des activités incompatibles;
- Mise en danger des utilisateurs plus vulnérables des plans d'eau.

1) Les problématiques de cette catégorie se définissent dans la zone par les éléments suivants :
(Suite)

Cet accès inéquitable aux plans d'eau, alors qu'ils font partie intégrale du patrimoine collectif, peut entraîner une perte de cohésion sociale et un sentiment d'injustice pour les citoyens (OBV Lac-Saint-Jean, 2023).

2.3 Dégradation de la qualité de vie des villégiateurs

La pratique d'activités récréatives motorisées, lorsque les embarcations passent trop proche de la rive ou à trop grande vitesse, peut nuire à la quiétude des riverains en raison du bruit, de la limitation des activités récréatives sans moteur et de l'érosion des rives qui peut être favorisée par les vagues qu'elles créent.

2.4 Augmentation des coûts de traitement

L'altération de la qualité de l'eau pour la consommation humaine peut entraîner des coûts de traitement supplémentaires pour la rendre potable, aussi bien pour les municipalités (installation de production d'eau potable) que pour les citoyens (puits privés).

3. Santé humaine

Plusieurs citoyens sont inquiets des conséquences que peuvent avoir certaines activités (agriculture, déversements d'eaux usées, rejets industriels, coupes forestières) sur la qualité de leur eau potable (OBV Lac-Saint-Jean, 2023). De plus, la limitation des accès aux plans d'eau limite les bienfaits apportés par l'accès à la nature, tant sur le plan physique (réduction de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle) que psychologique (réduction du stress et de l'anxiété) (Bherer, 2021).

LOCALISATION GÉNÉRALE : *[Donner un aperçu général de la distribution des problématiques de cette catégorie sur votre territoire. La localisation précise n'est pas nécessaire.]*

Les conflits d'usage répertoriés sont présents à différents endroits dans la ZGIE, mais principalement sur le lac Saint-Jean et aux abords de celui-ci. D'autres conflits d'usage sur d'autres plans d'eau peuvent exister, mais sont plus complexes à répertorier, car peu de réseaux de transmission d'informations sont en place. Pour simplifier la compréhension des différents conflits d'usage, la localisation est présentée directement dans le texte, dans la section DESCRIPTION FACTUELLE.

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

[Décrivez sommairement ce qui cause ces problématiques et insérez les références si applicable]

1. Usages contradictoires

Les usages et les besoins en eau dans la ZGIE sont nombreux et parfois contradictoires entre eux. Cette diversité est la cause première de l'apparition de conflit d'usages, puisque la multiplication des usages sur un territoire augmente la probabilité qu'ils puissent se nuire. Un conflit d'usage apparaît lorsqu'un usage de l'eau empêche de jouir de l'accès à l'eau pour d'autres utilisateurs. La cause à l'origine du conflit est alors l'un des usages, ou le fait que les usages sont incompatibles entre eux. Les sections suivantes reprennent les causes de plusieurs des conflits évoqués dans la section DESCRIPTION FACTUELLE ainsi que des causes qui peuvent être secondaires à ceux-ci.

2. Production hydroélectrique

L'utilisation du lac Saint-Jean comme réservoir hydroélectrique peut être source de conflit, puisque les besoins en eau pour la production hydroélectrique peuvent diverger des besoins en eau des autres usagers du plan d'eau, que ce soit la villégiature ou l'accès aux activités récréatives. Le caractère commun des ressources en eau et l'importance du lac Saint-Jean pour la ZGIE et ses habitants impliquent une nécessité de dialogue entre les différents acteurs de l'eau de la région dont plusieurs souhaitent tendre vers une gestion plus participative des ressources en eau. Le processus a déjà été amorcé pour répondre à ce besoin, par la signature de l'entente de principe et la création d'Un lac pour tous, que plusieurs souhaitent voir maintenu et renforcé (OBV Lac-Saint-Jean, 2023; Un lac pour tous, 2019a).

3. Privatisation des rives et manque d'accès publics

La villégiature privée se situe principalement en bordure de l'eau, dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, ce sont 98% des chalets et 88% des abris sommaires qui y sont situés. De plus, ces résidences se transforment de plus en plus en résidences permanentes (MERN, 2017). La privatisation des rives des lacs et des cours d'eau, pour la villégiature, mais également pour le développement résidentiel ou industriel, et le faible nombre d'accès publics gratuits aux plans d'eau dans la ZGIE limitent l'accessibilité pour des usages récréotouristiques aux citoyens non riverains de la région ou de l'extérieur de la région. L'engouement pour l'installation au bord de l'eau qui était déjà observé en 2014 s'est particulièrement accéléré avec la pandémie de Covid-19 qui a contribué à l'attractivité de la région comme le démontre l'augmentation importante du prix des résidences notamment dans la ZGIE (Bérubé, 2023; OBV Lac-Saint-Jean, 2014). Le lac Saint-Jean, pourtant très important pour les citoyens de la ZGIE Lac-Saint-

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

Jean et pour le tourisme, est peu accessible pour les non riverains, avec une forte proportion de rives privatisées, de nombreux accès privés ou payants, mais peu d'accès publics et gratuits (Radio-Canada, 2016a).

4. Augmentation de l'achalandage des plans d'eau

Ces dernières années, l'achalandage des plans d'eau, autant par des utilisateurs pratiquant des activités motorisées que non motorisées est en augmentation (Réseau de veille en tourisme, 2021). Particulièrement, la vente d'embarcations à moteur s'est accrue et l'utilisation de motomarines sur les plans d'eau de la ZGIE s'est intensifiée (Béland, 2021; Potvin, 2020). La vitesse, les vagues et le bruit générés par ces embarcations peuvent nuire à la sécurité et à la quiétude des autres usagers des plans d'eau. L'augmentation du nombre d'utilisateurs et des usages contradictoires des plans d'eau sont sources de conflit d'usages en augmentation. Ces conflits sont accentués par la difficulté de régler les différents usages récréatifs sur les lacs pour faciliter leur harmonisation.

5. Manque de connaissance ou de sensibilisation

Les citoyens et organisations peuvent ne pas avoir conscience que leurs propres usages de l'eau peuvent impacter les usages des autres acteurs de l'eau. Cela peut être dû à un manque de sensibilisation. Par exemple, le nombre important de lacs et de rivières dans la ZGIE Lac-Saint-Jean peut donner l'impression que les ressources en eau sont inépuisables, alors que la disponibilité en quantité d'une eau de bonne qualité pour les différents usages peut être affectée par plusieurs activités et par des pressions de prélèvement localisées. L'utilisation généralisée et de plus en plus importante d'embarcations motorisées sur les plans d'eau de la ZGIE Lac-Saint-Jean peut faire oublier aux conducteurs que d'autres usagers pratiquent des activités sans moteurs et peuvent être impactés par la vitesse et la circulation à proximité des rives.

6. Manque de mécanismes de résolution des conflits d'usages

Bien que des conflits d'usages soient documentés dans la ZGIE, il est possible que plusieurs ne soient pas connus. De plus, les conflits peuvent être dus à des usages très variés et localisés dans l'ensemble de la ZGIE Lac-Saint-Jean. De ce fait, il est complexe d'avoir des mécanismes en place pour résoudre ces conflits. Même si certains existent, ils sont insuffisants pour régler les conflits existants et pour prévenir leur apparition. De plus, l'implication des acteurs locaux et de la population dans les mécanismes de consultation est parfois faible (OBV Lac-Saint-Jean, 2014, 2023).

2) Les problématiques de cette catégorie sont causées par les éléments suivants dans la zone:

7. La mauvaise qualité de l'eau

Le rejet des eaux usées, l'application de fertilisants et de pesticides, les activités favorisant l'érosion, la dévégétalisation des berges et les rejets d'autres contaminants notamment en lien avec les réseaux d'eaux usées municipaux, les installations septiques individuelles ainsi que les activités agricoles et industrielles qui peuvent nuire à la qualité de l'eau. L'ensemble des causes de la mauvaise qualité de l'eau est détaillé dans la fiche *Mauvaise qualité de l'eau*. Cette altération de la qualité de l'eau peut être à l'origine de conflits lorsqu'elle nuit aux usages des autres utilisateurs.

8. Les problèmes d'approvisionnement en eau

L'ensemble des causes des problèmes d'approvisionnement en eau est détaillé dans la fiche *Problème d'approvisionnement en eau*. Des problèmes d'approvisionnement en eau peuvent survenir notamment lorsque les prélèvements dans une même source d'eau souterraine ou de surface sont trop importants par rapport à la quantité d'eau disponible. Ainsi, la quantité d'eau disponible peut être insuffisante pour répondre aux besoins de tous les usagers (citoyens et organisations), que ce soit en eau potable ou en eau pour d'autres activités (irrigation agricole, utilisation industrielle, etc.). Ce manque d'eau peut être à l'origine de conflits d'usages entre les utilisateurs.

9. Changements climatiques

Les changements climatiques risquent d'augmenter le nombre et la fréquence des impacts de certaines activités pouvant amener à l'apparition de conflit d'usages. Les événements météorologiques extrêmes sont amenés à se produire de plus en plus souvent, rendant complexes leur prévisibilité et la gestion des niveaux d'eau dans les plans d'eau en lien avec les barrages hydroélectriques, impactant la villégiature et limitant la pratique de différentes activités. De plus, les quantités d'eau disponibles sont amenées à être modifiées, de nouveaux conflits d'approvisionnement en eau pour plusieurs usages pourraient survenir. Enfin, l'augmentation de la température de l'eau dans les plans d'eau peut favoriser l'apparition de fleurs d'eau d'algues bleu-vert, limitant l'accès pour les activités récréatives.

Références citées

- BAPE. (2017). *Programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean 2017-2026 | Rapport d'enquête et d'audience publique* (Rapport 337). Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000059192>
- Baril, H. (2024, janvier 25). Production privée d'électricité : Pour qui et pour quoi ? *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/affaires/2024-01-25/production-privee-d-electricite/pour-qui-et-pour-quoi.php>
- Béland, A. (2021, mars 19). Des bateaux qui s'envolent. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1778399/covid-19-ete-engouement-nautisme>
- Bérubé, S. (2023, juin 25). L'inaccessible rêve de la maison au bord de l'eau. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/affaires/marche-immobilier/2023-06-25/l-inaccessible-reve-de-la-maison-au-bord-de-l-eau.php>
- Bherer, L. (2021). *Les bienfaits de la nature sur la santé globale*. Observatoire de la prévention | Institut de cardiologie de Montréal. <https://observatoireprevention.org/2021/07/08/les-bienfaits-de-la-nature-sur-la-sante-globale/>
- Bouchard, C. (2023, juillet 28). Des cotes C pour la qualité de l'eau des plages du Rigolet et de la pointe Scott. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1999942/eau-qualite-programme-ministere-environnement>
- Calvo-Mendieta, I. (2015). 19. Les conflits d'usage autour de l'eau. Dans *L'eau à découvert* (p. 196-197). CNRS Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.9970>
- chapitre C-6.2- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (2023). <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/c-6.2>
- Charron, I., Beauchemin, A., Blais-Gagnon, A., Boivin, C., Delmotte, S., Ducruc, S., Dugré, D., Landry, F., Lefebvre, R., Jegou, G., Gosselin, J.-S., Michaud, A., Morrissette, R., Raynauld, M., St-Arnaud, R.-M., Vallée, J., & Valleros, A. (2020). *Recherche participative d'alternatives durables pour la gestion de l'eau en milieu agricole dans un contexte de changement climatique (RADEAU 2)*. Groupe AGÉCO. <https://www.ouranos.ca/sites/default/files/2022-07/proj-201419-apa-charron-rapportfinal02.pdf>
- CREDD. (2016). *Code des bonnes pratiques de navigation du lac Vert*. Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean. https://www.hebertville.qc.ca/wp-content/uploads/2021/04/code_des_bonnes_pratiques_de_navigation_au_Lac_Vert_dep-liant.pdf
- Éditeur officiel du Québec. (2018). Décret 6-2018, 17 janvier 2018. *Gazette officielle du Québec, 150e année*(6). <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/decret/2018/6-2018.pdf>
- Émond, J. (2019, août 30). Atocas Lac-St-Jean : Les problèmes d'eau empirent avec la nouvelle route de Vauvert. *Le Nouvelles Hebdo*.

Version déposée au MELCCFP pour approbation

- <https://www.nouvelleshebdo.com/actualites/actualites/527561/atocas-lac-st-jean-les-problemes-deau-empirent-avec-la-nouvelle-route-de-vauvert>
- Fortin, V. (2021, août 18). Bas niveau du lac Saint-Jean : Saison de navigation écourtée à Saint-Henri-de-Taillon. *Le journal de Québec*. <https://www.journaldequebec.com/2021/08/18/bas-niveau-du-lac-saint-jean-saison-de-navigation-ecourtee-a-saint-henri-de-taillon-1>
- Labbé, J., & Gerbet, T. (2023, novembre 2). Hydro-Québec bâtira « de nouvelles centrales » d'ici 2035. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2023363/decarbonation-hydro-quebec-plan-sabia-2035>
- Lemieux, D. (2020, septembre 2). Les motomarines au lac Saint-Jean : Concilier les usages. *Le Nouvelles Hebdo*. <https://www.nouvelleshebdo.com/actualites/chroniques/528477/les-motomarines-au-lac-saint-jean-concilier-les-usages>
- L'Heureux, P. (2018, juillet 27). Contamination fécale : Baignade interdite dans un camping d'Alma. *TVA Nouvelles*. <https://www.tvanouvelles.ca/2018/07/27/la-baignade-interdite-dans-un-camping-dalma>
- MELCC. (2018a). *La gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/outil-gestion/gestion-episodes.pdf>
- MELCC. (2018b). *Programme Environnement-Plage : Bilan provincial – Été 2018*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/communiqués/2017/20181018-annexe.pdf>
- MELCC. (2019). *Programme Environnement-Plage : Bilan provincial – Été 2019*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/communiqués/2019/Bilan-2019-Programme-Enviro-Plage.pdf>
- MELCC. (2020). *Programme Environnement-Plage : Bilan provincial – Été 2020*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/communiqués/2020/20200930-bilan-env-plage.pdf>
- MELCC. (2021). *Programme Environnement-Plage : Bilan provincial – Été 2021*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/communiqués/2021/20211116-bilan-environnement-plage.pdf>
- MELCC. (2022a). *Guide d'interprétation de l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP5 et IQBP6)*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/suivi_mil-aqua/guide-interpretation-indice-qualite-bacteriologique-physicochimique-eau.pdf
- MELCC. (2022b). *Programme Environnement-Plage : Bilan national – Été 2022*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://cdn->

Version déposée au MELCCFP pour approbation

contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/communiques-annexes/2022/20221017-bilan-environnement-plage.pdf

MELCCFP. (s. d.). *Liste des plages participantes pour la région administrative Saguenay—Lac-Saint-Jean*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Consulté 25 janvier 2024, à l'adresse https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/env-plage/liste_plage.asp?region=02

MELCCFP. (2023). *Programme Environnement-Plage : Bilan provincial – Été 2023*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/nouvelles/2023/bilan-programment-environnement-plage-2023.pdf>

Melé, P. (s. d.). Conflit d'usage. *HAL, Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, 2013. <https://shs.hal.science/halshs-00915339/document>

MERN. (2017). *Plan régional de développement du territoire public—Saguenay—Lac-Saint-Jean* (Direction régionale de la gestion du territoire public du Saguenay—Lac-Saint-Jean). Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. https://mrnf.gouv.qc.ca/documents/territoire/PRDTP/Saguenay-Lac-Saint-Jean/PL-PRDTP-recreatouristique-SLSJ_MERN.pdf

Modèle de gestion participative du lac Saint-Jean—Entente de principe. (2017). <https://unlacpourtous.com/wp-content/uploads/2019/01/A2-Entente-de-gestion-participative-signee.pdf>

OBV Lac-Saint-Jean. (2014). *Plan directeur de l'eau du bassin versant du lac Saint-Jean, Partie 2 : L'analyse de bassin versant* (p. 231). Organisme de bassin versant Lac-Saint-Jean. https://www.obvlacstjean.org/wp-content/uploads/2020/10/pde_-_obvlsj_-_partie_2_-_analyse_de_bassin_final2_b_pp_103-251.pdf

OBV Lac-Saint-Jean. (2023). *Bilan des consultations publiques—Mise à jour du Plan directeur de l'eau*. Organisme de bassin versant Lac-Saint-Jean. <https://www.obvlacstjean.org/wp-content/uploads/2023/12/bilan-des-consultations-mise-a-jour-du-pde-automne-2023-version-finale.pdf>

Potvin, L. (2020, septembre 4). Assurer un meilleur encadrement des motomarines. *Le Lac-St-Jean*. <https://www.lacstjean.com/actualites/actualites/590193/assurer-un-meilleur-encadrement-des-motomarines>

Radio-Canada. (2013a, juillet 8). Lac-Bouchette : Une plage fermée à cause des canards. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/622212/fermeture-plage-lac-bouchette>

Radio-Canada. (2013b, juillet 12). Fermeture de la plage du Centre touristique Lac-à-Jim. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/622856/fermeture-plage-lac-a-jim>

Radio-Canada. (2016a, juillet 22). La difficulté d'accès au lac Saint-Jean est critiquée. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/794359/accessibilite-lac-saint-jean-remise-en-question>

Version déposée au MELCCFP pour approbation

- Radio-Canada. (2016b, août 17). Le lac Saint-Jean contaminé à la suite d'un déversement à Métabetchouan-Lac-à-la-Croix. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/798011/metabetchouan-lac-a-la-croix-deversement-de-purin-baignade-interdite>
- Radio-Canada. (2020, juillet 22). La plage Vauvert fermée pour cause de contamination. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1721638/plage-vauvert-contamine>
- Radio-Canada. (2023a, juin 19). L'accès à la plage Belley pourrait être interdit aux embarcations nautiques. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1989517/camping-motomarines-civisme-surete-quebec>
- Radio-Canada. (2023b, juillet 6). Le faible niveau du Lac-Saint-Jean complique la vie des plaisanciers. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1994396/niveau-lac-saint-jean-bas>
- Radio-Canada. (2024, janvier 29). Explosion du nombre de claims miniers au Saguenay-Lac-Saint-Jean. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2045512/claims-miniers-meteaux-augmentation>
- Réseau de veille en tourisme. (2021, septembre 21). *Popularité en hausse des plans d'eau : Qui sont les nouveaux plaisanciers ?* Réseau de veille en tourisme. <https://veilletourisme.ca/2021/09/21/nouveaux-plaisanciers-popularite-hausse-nautisme/>
- Rio Tinto. (s. d.). *Programme de stabilisation des berges : Travaux*. Rio Tinto Énergie Électrique. Consulté 28 janvier 2024, à l'adresse <https://energie.riotinto.com/protection-des-berges/travaux/>
- Tremblay, S. (2023). Nappe phréatique trop basse : Des propriétaires de Vauvert manquent d'eau. *Le Nouvelles Hebdo*. <https://www.nouvelleshebdo.com/actualites/actualites/531270/nappe-phreatique-trop-basse-des-proprietaires-de-vauvert-manquent-deau>
- Un lac pour tous. (2019a, janvier 23). *Gestion participative*. <https://unlacpourtous.com/gestion-participative/>
- Un lac pour tous. (2019b, juin 5). *À propos de notre organisme*. <https://unlacpourtous.com/a-propos/>
- Villeneuve, F. (2022, mai 25). Inondations au Lac-Saint-Jean : Des municipalités réclament des comptes à Rio Tinto. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1885882/rio-tinto-inondation-lac>