

Nom de la zone : L'Assomption

Date : 1 mars. 24

Catégorie de problématique : 11. Mauvaise qualité de l'eau

- **Autre catégorie #1 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément
- **Autre catégorie #2 (facultatif) :** Au besoin, choisissez un élément

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]*

La qualité des eaux de surface ainsi que celle des eaux souterraines demeurent une préoccupation de premier ordre sur le territoire de la ZGIEBV de L'Assomption. Depuis 2003 dans le cadre du Réseau rivières du MELCCFP, 9 stations permanentes réparties sur 6 cours d'eau font l'objet d'un suivi de la qualité de l'eau. À ce jour, la tendance démontre que la portion sud du territoire subit de fortes pressions en provenance notamment des activités agricoles avec une qualité de l'eau variant de mauvaise à douteuse.

Indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP₆)

Station	Cours d'eau	2010 à 2012	2020 à 2022
05220017	Rivière L'Assomption au pont du rang des Venne à 4,2 km au nord de Saint-Côme	94* Coliformes fécaux**	94 Coliformes fécaux
05220001	Rivière L'Assomption au pont du boulevard Antonio-Barrette (pont du Christ-Roi) à Joliette	77 Coliformes fécaux	74 Chlorophylle α, nitrates et nitrites
05220004	Rivière L'Assomption au pont-route 343 (boulevard Brassard) à 0,6 km en amont de la Ouareau à l'est de Crabtree	47 Solides en suspension	46 Solides en suspension
05220012	Rivière Ouareau au pont du chemin Guilbault à 1,9 km de son embouchure, à l'est de Crabtree	70 Solides en suspension	78 Solides en suspension
05220239	Ruisseau Vacher au pont du chemin Gabriel à 1 km à l'ouest de Sainte-Marie-Salomé	22 Phosphore total	33 Phosphore total
05220006	Rivière Saint-Esprit au pont du rang Saint-Esprit (pont Prévost) au nord-est de L'Épiphanie	29 Chlorophylle α	34 Chlorophylle α
05220005	Rivière de l'Achigan au pont du rang du Bas-de-l'Achigan (pont Langlois) à l'est de L'Épiphanie	25 Chlorophylle α	35 Nitrates et nitrites
05220063	Ruisseau du Point-du-Jour à 2,5 km de son embouchure au pont de la Traverse Hervieux à L'Assomption	36 Solides en suspension	38 Nitrates et nitrites
05220003	Rivière L'Assomption, prise d'eau potable de Repentigny	48 Solides en suspension	62 Phosphore total, solides en suspension

* [0-19] Très mauvaise, [20-39] Mauvaise, [40-59] Douteuse, [60-79] Satisfaisante, [80-100] Bonne (MELCC, 2022f)

** Paramètre déclassant

En regard du Réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL), 79 lacs dans Lanaudière et 12 dans les Laurentides ont déjà été inscrits. Toutefois, selon les données de 2021, il y aurait présentement 75 lacs actifs dans ce réseau. Les données les plus récentes disponibles au RSVL classent ces lacs en trois grandes catégories soient 46 % oligotrophes, 44 % mésotrophe et 10 % eutrophes.

État trophique*	Nombre	Pourcentage	Position ministérielle (classification)	Nombre	Pourcentage
Oligotrophe	42	46 %	Lac sous surveillance	1	4 %
Mésotrophe	40	44 %	Lac préoccupant	14	54 %
Eutrophe	9	10 %	Lac prioritaire	11	42 %

(États trophiques des lacs suivis, MELCFFP, 2023g)

(MELCCFP, 2020h)

Publiée en 2009 et révisée en 2020, la Position ministérielle sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique s'applique aux rejets de nature domestique d'origine municipale, institutionnelle ou privée, excluant les rejets des résidences isolées qui sont assujettis à un autre règlement. Tous les plans d'eau sont visés par la Position ministérielle. Le Ministère en a classé certains, notamment les lacs qui ont fait l'objet de restrictions d'usages en raison de l'émergence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert et ceux qui reçoivent les effluents d'ouvrages d'assainissements municipaux des eaux usées. Vu la pression anthropique élevée et les apports en phosphore importants, le bassin versant de la rivière L'Assomption est considéré comme un bassin versant en surplus de phosphore. Dans la ZGIEBV de L'Assomption, ce sont 26 plans d'eau qui sont visés par cette position, dont 11 sont classés prioritaires.

De plus, dans le cadre du programme Environnement-Plage, 16 plages bénéficient de l'échantillonnage des eaux de baignade pour le territoire de la ZGIEBV de L'Assomption. Rappelons qu'Environnement-Plage est un programme volontaire qui vise à informer la population de la qualité bactériologique des eaux de baignade pour les plages publiques seulement. Selon le bilan provincial, été 2023, toutes les plages ont obtenu une cote moyenne de A ou B (MELCCFP, 2023).

Municipalité	Plage	Plan d'eau	Cote obtenue lors du dernier prélèvement
Lanaudière			
Chertsey	Plage du camp Saint-Urbain	Lac Hersey	B
Entrelacs	Plage municipale d'Entrelacs	Lac des Îles	A
Notre-Dame-de-la-Merci	Plage du camp Ouareau	Lac Ouareau	A
Rawdon	Plage du camp Mariste Morgan	Lac Morgan	A
Rawdon	Plage municipale de Rawdon	Lac Rawdon	B
Saint-Alphonse-Rodriguez	Plage municipale du Lac Pierre #1	Lac Pierre	A
Saint-Alphonse-Rodriguez	Plage des campeurs du camp Papillon	Lac Pierre	A
Saint-Alphonse-Rodriguez	Plage du camp de la Salle	Lac Rouge	A
Saint-Alphonse-Rodriguez	Plage du camp l'Étincelle	Lac Long Sud	B
Saint-Côme	Plage de Plein air Lanaudière	Lac des Baies	A
Saint-Donat	Plage du camp Mère Clarac	Rivière Ouareau	A
Saint-Donat	Plage municipale de Saint-Donat	Lac Archambault	B
Sainte-Béatrix	Plage du Havre Familial	Lac Claire	A
Sainte-Béatrix	Camp Musical Père Lindsay	Lac Priscault	A
Sainte-Marcelline-de-Kildare	Plage municipale de Sainte-Marcelline-de-Kildare	Lac des Français	A
Laurentides			
Saint-Hippolyte	Plage du camp Weredale	Lac de l'Achigan	A

La Fondation Rivières dans le cadre d'un financement privé a produit une analyse de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées pour la période de 2014 à 2016, pour le bassin versant de la rivière L'Assomption. Bien qu'on note une tendance générale de réduction des charges de phosphore totale (-13,6 %), le rapport nous précise que 10 municipalités ont augmenté leur moyenne annuelle des charges en phosphore rejetées, dont 4 de façon significative. Selon cette même étude, il y aurait sept municipalités pour lesquelles des actions sont considérées comme prioritaires dû à des problématiques de performance des ouvrages municipaux d'assainissement (Cliche, G., 2019).

Numéro de la station	Municipalité desservie	Exigence à ne pas excéder	Charge en phosphore total (Kg/j) – moyenne annuelle				
			2016	2015	2014	2013	2012
58150-1 (1)	Crabtree	32,00	11,93	10,35	15,97	14,86	12,82
62065-1 (2)	Saint-Côme	0,45	0,13	0,20	0,14	0,18	0,23
61280-1 (3)	Saint-Jacques	0,80	0,45	0,43	0,50	0,40	0,9
62480-1 (4)	Saint-Roch-de-l'Achigan	0,60	0,60	0,32	0,43	0,47	0,3
62070-1 (5)	Sainte-Émélie-de-l'Énergie	0,30	0,23	0,25	0,28	0,19	0,13
60010-1 (6)	Repentigny (Le Gardeur)	9,00	6,41	9,80	4,74	3,91	5,97
61025-1 (7)	Régie du Grand Joliette	31,00	15,13	15,66	11,82	11,35	11,03
62420-1 (8)	L'Assomption	6,20	6,62	5,96	10,21	4,82	5,09
62360-1 (9)	L'Épiphanie	1,80	1,36	1,37	0,87	1,05	1,42
61360-1 (10)	Rawdon	1,60	2,04	2,89	1,06	2,55	2,00
63020-1 (11)	Saint-Alexis*	0,12	0,01	0,02	0,03	0,08	0,37
58310-1 (12)	Saint-Ambroise-de-Kildare	0,19	0,25	0,39	0,31	0,11	0,16
61420-1 (13)	Saint-Calixte	0,50	0,58	0,62	0,74	0,52	0,51
58550-1 (14)	Sainte-Béatrix	0,12	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05
61400-1 (15)	Sainte-Julienne	0,50	0,46	0,44	0,42	0,41	0,25
63005-1 (16)	Sainte-Marie-Salomé	*	0,30	0,25	0,33	0,39	0,32
63280-1 (17)	Sainte-Sophie	0,50	0,59	0,36	0,31	0,39	0,67
61200-1 (18)	Saint-Esprit	1,20	0,29	0,61	0,27	0,39	0,75
58510-1 (19)	Saint-Jean-de-Matha	0,50	0,38	0,41	0,42	0,33	0,35
63048-2 (20)	Saint-Lin-Laurentides	2,90	3,30	2,92	1,67	2,91	2,73
62110-1 (21)	Saint-Sulpice**		Rejet au fleuve				
62060-1 (22)	Saint-Donat (Lanaudière)	0,70	0,48	0,39	0,53	0,93	1,46
62060-2 (23)	Saint-Donat (Les Cimes)	*	*	*	*	*	*
62047-2 (24)	Chertsey	*	*	*	*	*	*
58370-1 (25)	Sainte-Mélanie	*	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
62200-1 (26)	Repentigny**		Rejet au fleuve				
62047-3 (27)	Chertsey (Lac Clermoustier)	*	0,01	0,00	0,00	0,00	n/d
62025-1 (28)	Saint-Alphonse-Rodriguez		Mise en service en octobre 2016				
63065-1 (29)	Saint-Liguori		En construction en 2016				

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

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

La croissance démographique et l'occupation du sol dans le sud du territoire de la ZGIEBV de l'Assomption font pression sur la ressource, tant sur sa qualité que sa quantité. La région de Lanaudière consomme 77M m³ d'eau annuellement et se situe au 4e rang des en regard de sa consommation d'eau à des fins agricoles, avec plus de 13M m³/an. Dans la ZGIEBV, les activités agricoles représenteraient en moyenne 17 % de la consommation d'eau contre 49 % pour le secteur résidentiel et 34 % pour les industries, commerces et institutions.

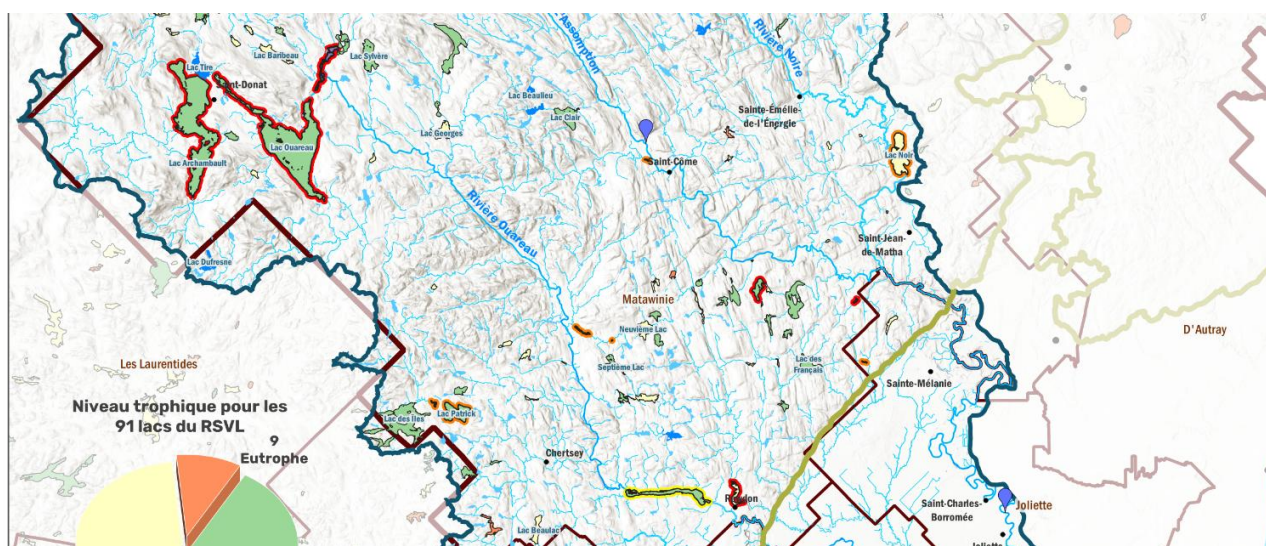
Par conséquent plusieurs impacts sont à prévoir :

- Il y a une augmentation des coûts de traitement des eaux potables et des pressions supplémentaires sur les usines de purification (plus l'eau est polluée, plus les polluants sont diversifiés, plus les coûts de traitement sont élevés) associé à une mauvaise qualité de l'eau;
- Il y a des impacts pour la santé humaine;
- Il y a un impact récréotouristique (ex. : fermeture de plage, perte d'activités nautiques, diminution de l'achalandage, etc.).
- Il y a une eutrophisation des lacs et cours d'eau causant, entre autres, une prolifération des plantes aquatiques indigènes et exotiques envahissantes;
- Il y a une augmentation de la fréquence, de l'ampleur et de la durée des épisodes de fleurs d'algues bleu-vert;
- Il y a plusieurs effets néfastes pour la vie aquatique (ex : perte de biodiversité, diminution des communautés benthiques, diminution de la concentration en oxygène dissous sous la thermocline, etc.);
- Il y a une perte et une dégradation des habitats fauniques, notamment en lien avec l'apport en sédiments (colmatage des frayères, dégradation de la qualité de l'habitat du poisson, etc.);

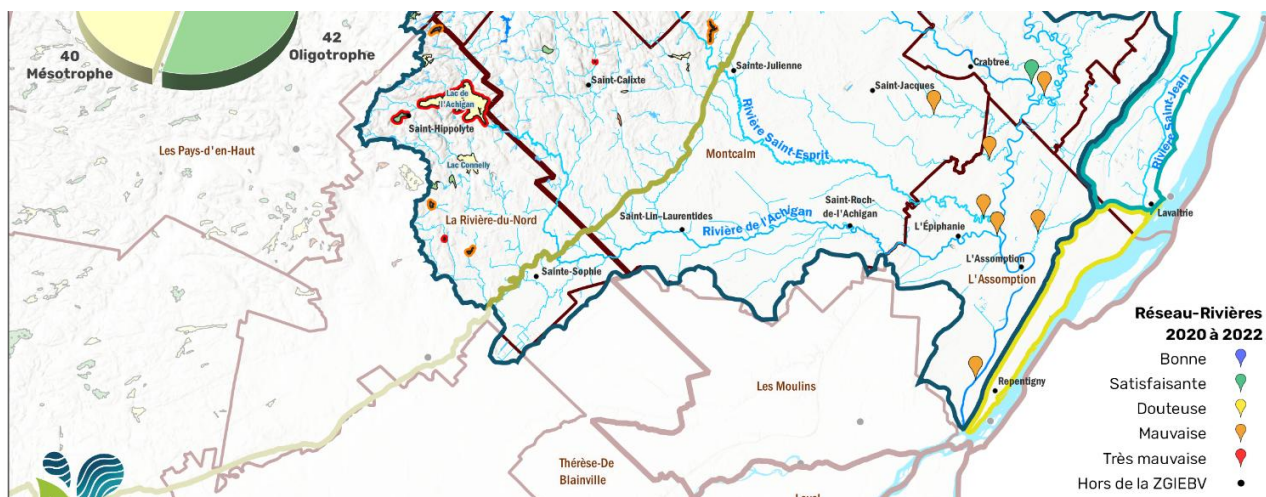
LOCALISATION GÉNÉRALE : *[Donner un aperçu général de la distribution des problématiques de cette catégorie sur votre territoire. La localisation précise n'est pas nécessaire.]*

La problématique de mauvaise qualité de l'eau est présente dans toute la ZGIEBV de L'Assomption, à divers degrés. Les paramètres problématiques, les causes et les conséquences varient toutefois du nord au sud et en fonction de l'occupation du sol. Les prélèvements et analyses réalisés dans le cadre du Réseau-rivières du Québec permet de suivre dans une certaine mesure l'évolution de la qualité, selon 6 paramètres physico-chimiques et bactériologiques. Ainsi, on observe une dégradation de la qualité générale de l'eau de l'amont vers l'aval, ce qui s'explique entre autres par les caractéristiques physiques et géomorphologiques des cours d'eau, mais également, et surtout, par l'occupation du territoire.

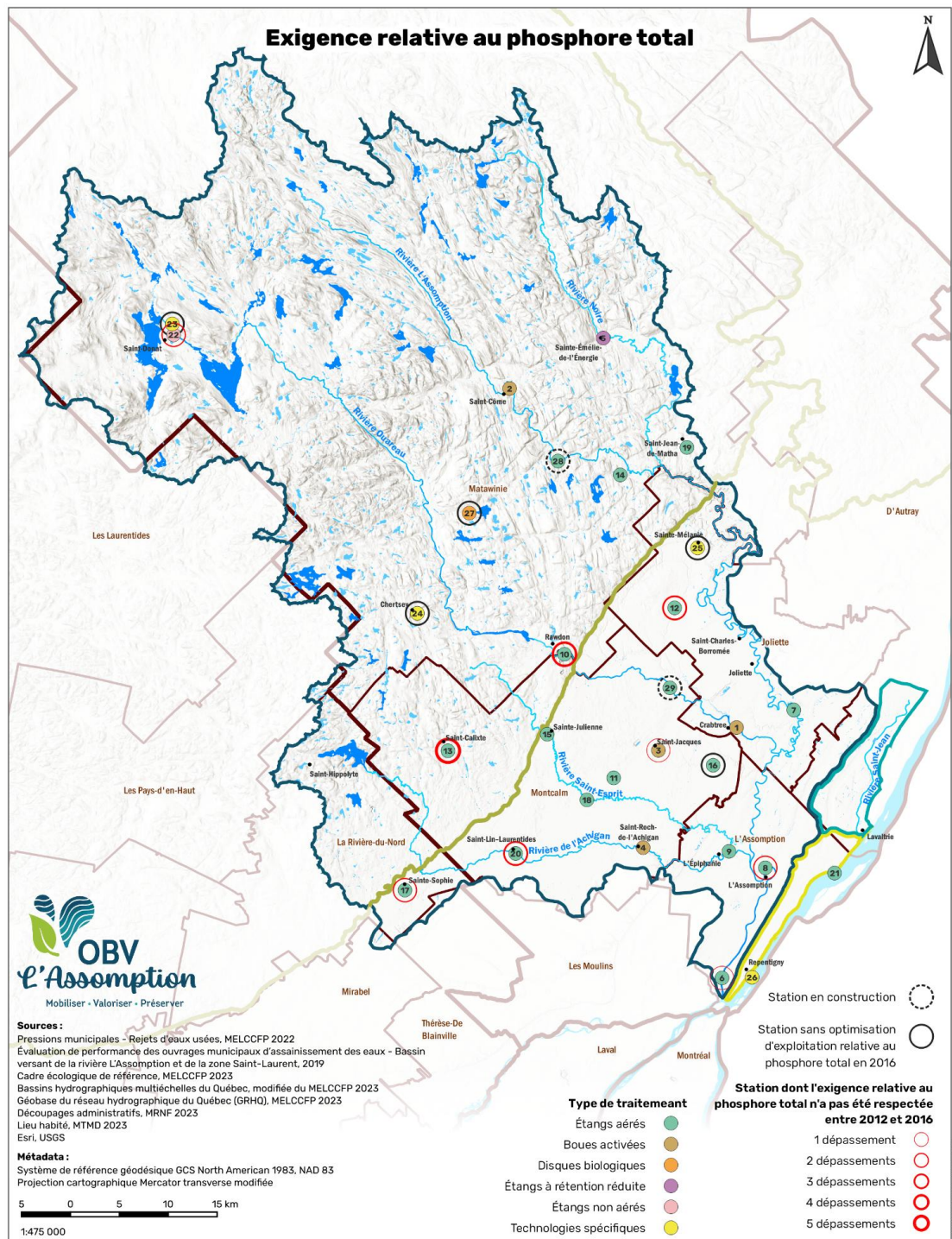
Au nord, la pression sur la ressource est essentiellement liée à la villégiature, les activités forestières et le réseau routière. Les plus récentes données pour Saint-Côme et Joliette montrent une eau de bonne qualité (IQBP 2020-2022).



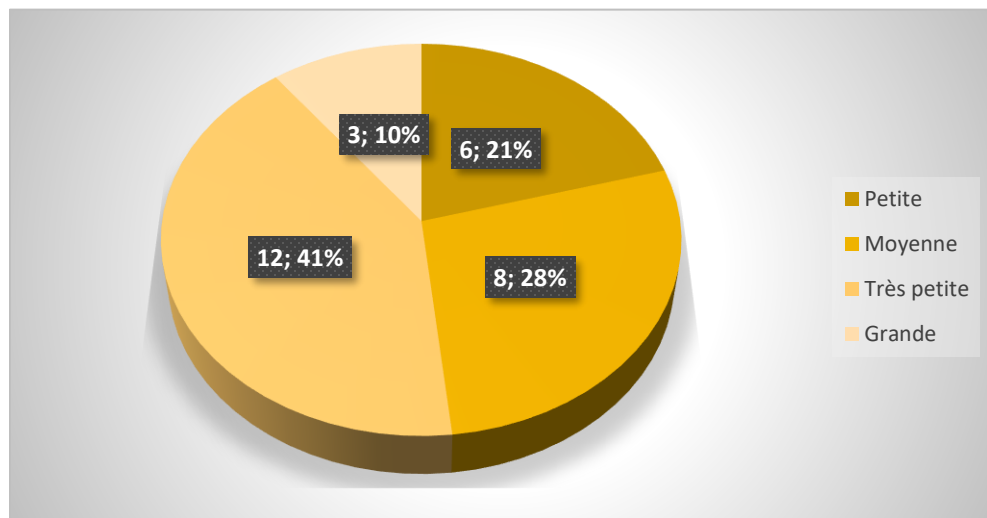
Dans la Plaine du haut Saint-Laurent, les pressions sur les ressources en eau sont différentes et plus importantes. La forte densité urbaine et l'importance de la zone agricole constituent deux importantes menaces à la qualité de l'eau. L'indice de qualité bactériologique et physico-chimique dans ce secteur est majoritairement mauvais, sauf pour la station sur la rivière Ouareau (Saint-Paul) où l'indice est satisfaisant.



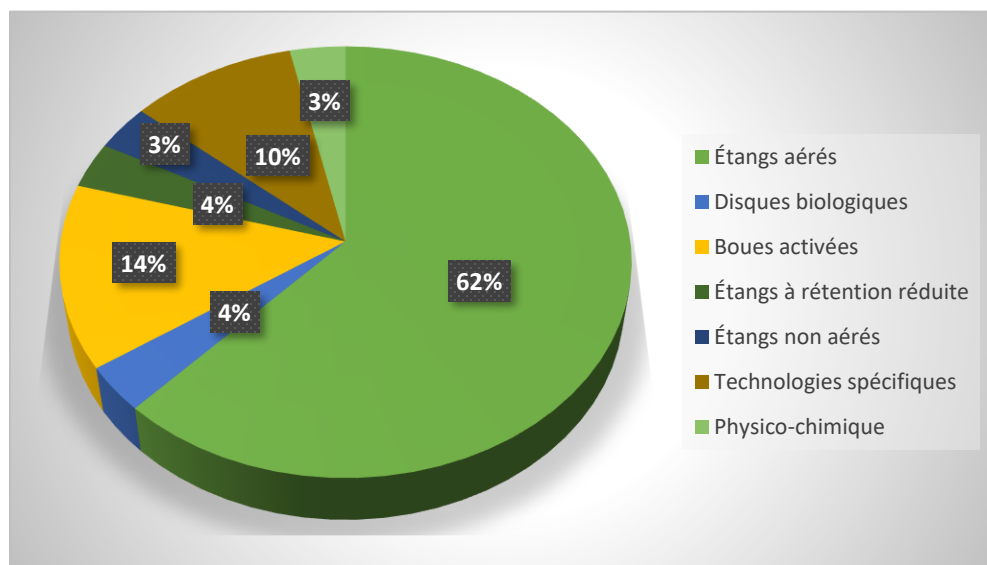
Dans la ZGIEBV de L'Assomption, on dénombre 27 stations d'épuration qui déversent une quantité résiduelle de phosphore dans les cours d'eau. Ces dernières sont qualifiées de pressions ponctuelles. Dans le bassin versant des rivières Noire et L'Assomption, on compte 10 stations. Le bassin versant de la rivière Ouareau compte 9 stations. Enfin, les rivières Saint-Esprit et de l'Achigan comptent 8 stations. Deux stations rejettent directement au Fleuve, pour un total de 29 stations d'épuration.



De ces 29 stations de traitement des eaux usées, 41 % sont de très petite taille et 21 % de petite taille. Seulement 10 % d'entre elles sont de grande taille et se situent dans le sud de la ZGIEBV de L'Assomption. Enfin, 28 % des usines sont de taille moyenne.



Les types de traitement sont diversifiés dans la ZGIEBV de L'Assomption. Une majorité des usines sont des étangs aérés avec 62 %. Ensuite, ce sont les boues activées (14 %) et les technologies spécifiques (10 %) qui sont les plus répandues. Enfin, on retrouve presque à part égale les disques biologiques (4 %), les étangs à rétention réduite (4 %), les étangs non aérés (3 %) et les traitements physico-chimiques (3 %).



Dans le sud de la ZGIEBV de L'Assomption, on retrouve essentiellement des étangs aérés ainsi que des boues activées. Dans la portion du Massif, les types de traitement sont plus diversifiés, mais toujours dominés par les étangs aérés.

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]

De façon générale nous pouvons affirmer que les activités urbaines, industrielles, agricoles et de villégiature sont responsables, à différents degrés, de la détérioration des lacs et cours d'eau. La pollution provenant des usages du territoire (ou pressions exercées sur le territoire) affecte principalement la qualité de l'eau des écosystèmes aquatiques, soit leur intégrité chimique. Parmi les paramètres de qualité de l'eau (phosphore, azote, matières en suspension, pesticides, etc.) le phosphore est généralement le facteur limitant car il engendre une dégradation du milieu aquatique par un apport excessif de substances nutritives, ce qui cause l'eutrophisation.

Ces pressions exercées sur le territoire peuvent engendrer de la pollution ponctuelle ou de la pollution diffuse et, par conséquent, affecter l'intégrité chimique des écosystèmes aquatiques. Lorsque les données sont disponibles, les pressions sont évaluées de manière quantitative, par une estimation de leur charge en phosphore. Lorsque ces données ne sont pas disponibles, les pressions sont évaluées de manière empirique par un indice de risque en phosphore (IRP). (Cadre écologique de référence, CER niveau 5, MELCCFP)

Les pressions ponctuelles ou directes proviennent principalement des rejets municipaux et des rejets industriels. Les eaux usées municipales déversent une charge résiduelle de phosphore dans les cours d'eau même après traitement à la station d'épuration. Elles contribuent donc à la pollution des cours d'eau sous forme de pression ponctuelle.

Dans le bassin versant de la station de qualité de l'eau de la rivière L'Assomption (station 0522003) située à la hauteur de la station de traitement de l'eau potable de la ville de Repentigny, on dénombre 26 stations d'épuration qui déversent une quantité résiduelle de phosphore dans les cours d'eau (en retirant la station 60010-1 (6) située en aval). Ces dernières sont qualifiées de pressions ponctuelles. Selon les données de la BDQSOQ (2012) et les calculs effectués par la DESÉE (2014), les charges annuelles moyennes de phosphore provenant de ces stations d'épuration seraient estimées à 49 285 kg/an.

Pour leur part, les résidences isolées et les ouvrages de stockage de déjections animales sont qualifiés comme pressions ponctuelles/diffuses car on peut les localiser. Les résidences isolées constituent l'une des sources les plus complexes à analyser car plusieurs facteurs liés aux caractéristiques du sol sont impliqués dans la mobilité du phosphore. Selon les données fournies par la Direction du suivi de l'état de l'environnement du gouvernement du Québec (DSÉE) sur les résidences isolées, le bilan des charges annuelles de phosphore provenant des résidences isolées serait évalué à 3845 kg/an. (CARA, 2016)

Le stockage des déjections animales est également considéré comme une pression ponctuelle/diffuse car on peut localiser les sites sur le territoire. Pour la Zone GIRE L'Assomption, on estime à 763 lieux d'élevages en activité. De ce nombre, 234 seulement entreposeraient leurs fumiers et lisiers dans des ouvrages étanches. Selon les données fournies par la DPE (2014) sur les sites d'entreposage des déjections animales le bilan des charges annuelles de phosphore provenant de ces sources serait estimé à 3133 kg/an.

S'ajoute à ces pressions sur la qualité de l'eau des écosystèmes aquatiques de nombreuses autres pressions liées à l'occupation du territoire et des pratiques en milieu riverain. Des recherches ont démontré que généralement seule une petite partie du territoire est responsable de la grande majorité des exportations de phosphore vers le milieu aquatique et que « Ces zones critiques représenteraient environ 10 à 20% de la superficie des bassins versants concernés » (Beaudin, I. 2006).

En bref,

- Il y a une forte pression urbaine et agricole dans la Plaine du haut Saint-Laurent.
- Il y a un nombre important d'installations septiques isolées potentiellement non conformes sur le territoire.
- Il y a une densité importante d'habitations au pourtour des milieux hydriques, ce qui cause une hausse des concentrations de coliformes fécaux, de phosphore, de composés organiques, etc.
- Il y a des rejets d'eaux municipales (usine de traitement, surverse, eaux pluviales...).
- Il y a plusieurs routes entretenues/numérotées longeant les cours d'eau, ce qui cause un ruissellement des contaminants inorganiques, métaux lourds et abrasifs vers les cours d'eau
- Il y a présence de plusieurs sites d'enfouissement actifs et inactifs sur le territoire (contamination inorganique, PFAS, métaux lourds, etc.).
- Il y a une dégradation de la qualité des bandes riveraines.
- Il y a plusieurs activités anthropiques à proximité des cours d'eau.

Références :

CLICHE, Gabriel et SALADZIUS, Alain. *Évaluation de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux - Bassin versant de la rivière L'Assomption et de la zone Saint-Laurent, années 2014 à 2016*. Fondation Rivières, 2019.

CORPORATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA RIVIÈRE L'ASSOMPTION (2015). Plan directeur de l'eau Zone de gestion intégrée des ressources en eau L'Assomption, 342 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2023) Programme environnement-plage – Bilan provincial/Été 2023. [En ligne] <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/nouvelles/2023/bilan-programment-environnement-plage-2023.pdf>