



Rapport d'analyse de la vulnérabilité de la source pour le prélèvement d'eau de surface « X0008095-1 »

RAPPORT PRÉSENTÉ À
VILLE de Salaberry-de-Valleyfield



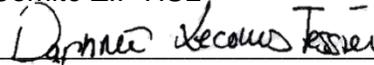
MARS 2021

APPROBATION DU RAPPORT

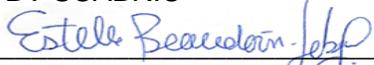
Le présent document, intitulé Rapport d'analyse de la vulnérabilité de la source pour le prélèvement d'eau de surface « X0008095-1 » a été préparé par le Comité de la zone d'intervention prioritaire du Haut-Saint-Laurent (ZIP HSL) en collaboration avec la Société de conservation et d'aménagement des bassins versants de la Zone Châteauguay (OBV SCABRIC), pour le compte de la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Toute utilisation de ce document par une tierce partie est strictement défendue. Le contenu de ce document illustre le jugement professionnel des équipes du Comité ZIP HSL et de l'OBV SCABRIC, qui ont travaillé à son élaboration, à la lumière de la portée de l'échéancier et d'autres facteurs limitatifs énoncés dans le document ainsi que dans l'offre de services, qui fait office de contrat entre nos organismes et la municipalité. Les opinions exprimées dans ce document sont fondées sur les conditions et les renseignements qui existaient au moment de sa préparation et ne sauraient tenir compte des changements subséquents. Dans la préparation de ce document, nos équipes n'ont pas vérifié les renseignements fournis par d'autres. Toute utilisation de ce document par un tiers engage la responsabilité de ce dernier. Ce tiers reconnaît que nos organismes, le Comité ZIP HSL et l'OBV SCABRIC, ne pourront être tenus responsables des coûts ou des dommages, peu importe leur nature, le cas échéant, engagés ou subis par ce tiers ou par tout autre tiers en raison des décisions ou des mesures prises en fonction de ce document.

Préparé par :

Daphné Lecours-Tessier, biologiste, M. Sc.
Comité ZIP HSL


(Signature)

Estelle Beaudoin-Lebeuf, biologiste, B. Sc.
OBV SCABRIC


(Signature)

Collaborateurs pour le Comité ZIP HSL :

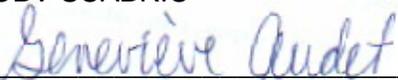
Guillaume Letournel, biologiste, M. Sc.
Pascale Bilodeau, biologiste, M. Sc. Env.
Anne Canaff, adjointe administrative

Collaborateurs pour l'OBV SCABRIC :

Josiane Alarie, biologiste, B. Sc.
Vanessa Charbonneau, biologiste, B. Sc., M. Env.
Marie-Claudette Lapointe, adjointe administrative

Vérifié par :

Geneviève Audet, biologiste, M. Sc. Environnement
OBV SCABRIC


(Signature)

Approuvé par :

Erin O'Hare, directrice générale
Comité ZIP HSL


(Signature)

Félix Blackburn, directeur général
OBV SCABRIC


(Signature)

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Recherche et rédaction

Josiane Alarie, chargée de projets, OBV SCABRIC

Estelle Beaudoin-Lebeuf, chargée de projets en environnement, OBV SCABRIC

Daphnée Lecours-Tessier, chargée de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Vanessa Charbonneau, chargée de projets en environnement, OBV SCABRIC

Guillaume Letournel, chargé de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Pascale Bilodeau, chargée de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Recherche et révision

Geneviève Audet, directrice adjointe et coordonnatrice des projets, OBV SCABRIC

Daphnée Lecours-Tessier, chargée de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Anne Canaff, adjointe administrative, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Marie-Claudette Lapointe, adjointe administrative, OBV SCABRIC

Révision

Félix Blackburn, directeur général, SCABRIC

Geneviève Audet directrice adjointe et coordonnatrice des projets, OBV SCABRIC

Erin O'Hare, directrice générale, Comité ZIP HSL

Cartographie

Josiane Alarie, chargée de projets, SCABRIC

Daphnée Lecours-Tessier, chargée de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Guillaume Letournel, chargé de projets en environnement, Comité ZIP Haut-Saint-Laurent

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tous les intervenants qui ont contribué aux recherches. Ces personnes ont permis d'obtenir et d'analyser la meilleure information disponible afin de produire la présente analyse de vulnérabilité.

Comment citer ce document

ALARIE, J., BEAUDOIN-LEBEUF, E., LECOURS-TESSIER, D., CHARBONNEAU, V., LETOURNEL, G., AUDET, G., LAPOINTE, M-C., CANAFF, A., BLACKBURN, F., O'HARE, E. BILODEAU, P., 2021. Analyse de la vulnérabilité de la source pour le prélèvement d'eau de surface « X0008095-1 » de la ville de Salaberry-de-Valleyfield, SCABRIC : Sainte-Martine (Québec), COMITÉ ZIP HAUT-SAINT-LAURENT : Valleyfield (Québec), 51 p. + 2 annexe

RÉSUMÉ

L'analyse de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable constitue le premier volet d'une démarche visant leur protection et leur conservation. Les deux volets subséquents sont l'élaboration de plans de protection et de conservation des sources et l'établissement de mesures d'urgence visant la protection des sources. En effet, les analyses de la vulnérabilité des sources mettront en lumière les faiblesses, les problèmes et les menaces qui touchent les sources d'alimentation en eau potable d'un territoire donné. De cette vue d'ensemble, se dégageront des priorités d'intervention en vue d'assurer une meilleure protection de l'eau potable (Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 2018).

Le rapport qui suit fait état des analyses de la vulnérabilité de la prise d'eau potable de la ville de Salaberry-de-Valleyfield pour la période de 2015 à 2020. Il inclut une description de la prise d'eau et des installations de traitement, une évaluation des niveaux de la vulnérabilité des eaux exploitées pour six indicateurs, un inventaire des menaces provenant des activités anthropiques, des événements potentiels, des affectations du territoire ainsi qu'une évaluation des causes et problèmes avérés pour les indicateurs les plus vulnérables. Le rapport se conclut par une série de recommandations quant à la gestion du territoire et de la prise de données.

Nous constatons, dans ce rapport, que le niveau de vulnérabilité de la prise d'eau de la ville de Salaberry-de-Valleyfield est moyen. En effet, trois des six indicateurs présentent une vulnérabilité moyenne ou élevée (indicateur physique, indicateur des matières fertilisantes et indicateur des substances organiques), alors que les trois autres présentent une vulnérabilité faible (indicateur des microorganismes, indicateur de la turbidité et indicateur des substances inorganiques). Toutefois, si la vulnérabilité aux matières fertilisantes est considérée comme élevée, c'est principalement en raison de la forte présence de milieux agricoles et urbains dans les aires intermédiaires et éloignées. En effet, la cote de cet indicateur n'est pas basée sur les données mesurées (concentrations) puisque celles-ci n'étaient pas disponibles.

Ainsi, les auteurs du rapport suggèrent que la ville valide la vulnérabilité aux matières fertilisantes en récoltant les données de concentration de phosphore total de mai à octobre tel qu'exigé par le ministère. Il serait également pertinent de solliciter les municipalités en amont à sensibiliser envers leurs résidents riverains quant à l'impact des engrais et pesticides sur la vulnérabilité des prises d'eau en aval. Encourager des pratiques agricoles comme l'amélioration des bandes riveraines ou la plantation de culture de couvertures seraient également des solutions pour maintenir ces substances dans les sols.

Finalement, les auteurs du rapport rappellent que suite à l'acceptation du rapport, la ville de Salaberry-de-Valleyfield est invitée à établir les priorités d'action et se doter d'un plan de protection pour sa prise d'eau.

TABLE DES MATIÈRES

APPROBATION DU RAPPORT.....	2
ÉQUIPE DE RÉALISATION.....	3
RÉSUMÉ.....	4
TABLE DES MATIÈRES.....	5
TABLE DES FIGURES.....	6
TABLE DES TABLEAUX.....	7
TABLE DES ANNEXES.....	8
ACRONYMES.....	9
PRÉSENTATION DES ORGANISMES.....	10
CONTEXTE DES ANALYSES DE VULNÉRABILITÉ.....	11
1. CARACTÉRISATION DU PRÉLÈVEMENT DE L'EAU.....	13
1.1 Description du site de prélèvement et de l'installation de production d'eau potable.....	14
1.1.1 Description des limites de la zone d'étude.....	14
1.1.2 Description du site de prélèvement.....	15
1.1.3 Description de l'installation d'eau potable.....	16
1.2 Plan de localisation des aires de protection des eaux exploitées.....	17
2. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES ET DE L'ÉVALUATION DES MENACES QU'ELLES REPRÉSENTENT.....	23
3. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES ÉVÉNEMENTS POTENTIELS ET DE L'ÉVALUATION DES MENACES QU'ILS REPRÉSENTENT.....	27
4. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES AFFECTATIONS DU TERRITOIRE.....	32
5. IDENTIFICATION DES CAUSES PROBABLES DES PROBLÈMES AVÉRÉS SOULEVÉS PAR LES INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ AYANT UN NIVEAU MOYEN OU ÉLEVÉ.....	38
6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES.....	46
7. INFORMATIONS MANQUANTES.....	48
8. CONCLUSIONS.....	49
9. RÉFÉRENCES.....	51

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Délimitation de la zone d'étude.....	14
Figure 2 - Photo de la prise d'eau 1	15
Figure 3 - Photo de la prise d'eau 2	15
Figure 4 - Les principales étapes de traitement appliquées entre le prélèvement de l'eau et la distribution	16
Figure 5 - Limite de l'aire de protection immédiate	18
Figure 6 - Limite de l'aire de protection intermédiaire	19
Figure 7 - Limite de l'aire de protection éloignée	20
Figure 8 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire immédiate.....	24
Figure 9 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire intermédiaire...25	
Figure 10 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire éloignée.....26	
Figure 11 - L'emplacement possible des événements potentiels dans l'aire immédiat	28
Figure 12 - L'emplacement possible des événements potentiels dans l'aire intermédiaire	29
Figure 13 - L'emplacement possible des événements potentiels dans l'aire éloignée30	
Figure 14 - Les affectations du territoire de l'aire immédiate	34
Figure 15 - Les affectations du territoire de l'aire intermédiaire	35
Figure 16 - Les affectations du territoire de l'aire éloignée	36
Figure 17 - Simulations hydrodynamiques en été du lac Saint-François	47

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Description de la délimitation des aires de protection	17
Tableau 2 - Niveaux de vulnérabilité des eaux de surface exploitées par le prélèvement	22
Tableau 3 - Résultats de l'inventaire des affectations du territoire.....	33
Tableau 4 - Identification des causes probables des problèmes avérés soulevés par les indicateurs de vulnérabilité	39

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 - Inventaires des activités anthropiques de la prise	23
Annexe 2 - Résultats de l'inventaire des événements potentiels et de l'évaluation des menaces qu'ils représentent.....	27

Les deux tableaux présentés en annexes sont les versions courtes, c'est-à-dire qu'ils contiennent seulement les lignes correspondant au potentiel de risque retenu pour chacune des activités anthropiques inventoriées (lignes où la dernière colonne a été cochée). Les tableaux complets des activités anthropiques et des événements potentiels sont inclus dans le tableau fournit en pièce jointe.

ACRONYMES

CCME	Le Conseil canadien des ministres de l'environnement
Comité ZIPHSL	Comité de zone d'intervention prioritaire du Haut Saint-Laurent
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
OBV	Organisme de bassins versants
PDE	Plan directeur de l'eau
PPASEP	Programme pour une protection accrue des sources d'eau potable
RPEP	Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection
RQEP	Règlement sur la qualité de l'eau potable
SCABRIC	Société de conservation et d'aménagement des bassins versants de la Zone Châteauguay
UQTR	Université du Québec à Trois-Rivières

PRÉSENTATION DES ORGANISMES

SCABRIC

La Société de conservation et d'aménagement des bassins versants de la Zone Châteauguay (OBV SCABRIC) est un organisme à but non lucratif voué à l'amélioration de la qualité de l'eau et des sols dans les bassins versants de la Zone Châteauguay. Fondée en 1993, l'OBV SCABRIC a pour mandat, depuis 2002, d'assurer la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant. En 2009, le mandat s'est élargi afin de couvrir tous les bassins versants de la Zone Châteauguay (2 410 km²). En concertation avec les acteurs de l'eau du territoire, l'organisme a élaboré un plan directeur de l'eau (PDE) dont il suit la mise en œuvre. Des partenariats ont été développés avec divers organismes, des institutions, des municipalités, des entreprises et des communautés autochtones. L'OBV SCABRIC est également gestionnaire d'un service de location d'embarcations nautiques à Sainte-Martine.

Les mandats de l'OBV SCABRIC sont définis dans :

- La Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (L.R.Q. C-6.2), adoptée en 2009;
- La Politique nationale de l'eau, adoptée en 2002.



Le comité ZIP du Haut Saint-Laurent

Le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) du Haut Saint-Laurent est un organisme à but non lucratif mandaté par Environnement Canada dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent. Le territoire du Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent s'étend de la frontière américaine à Dundee jusqu'aux limites de la rivière Saint-Jacques à l'extrémité est de la ville de La Prairie sur la rive sud. Du côté de la rive nord, il s'étend des limites ontariennes jusqu'au pont Galipeault. Ceci inclut les îles du fleuve Saint-Laurent. L'organisme a pour mission de promouvoir, de soutenir ou de réaliser des actions, définies en concertation, visant la protection, la conservation, la réhabilitation et la mise en valeur des écosystèmes fluviaux de son territoire d'action dans une vision de développement durable. Cet organisme vise avant tout à redonner l'usage du fleuve aux citoyens.



CONTEXTE DES ANALYSES DE VULNÉRABILITÉ

Selon le Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec (2018), la protection de la source d'approvisionnement est importante pour assurer la production et la distribution d'une eau potable saine et réduire les risques pour la santé publique. Elle constitue la première barrière promue par le principe de barrières multiples visant à réduire les risques de contamination ou de défaillance de la source au robinet (CCME et Santé Canada, 2002; CCME, 2004a). Ce principe repose sur le fait que si une des mesures utilisées fait défaut, les autres demeurent efficaces et prennent le relais pour suppléer à cette défaillance.

La protection des sources d'approvisionnement est aussi indispensable pour compléter les efforts investis par les producteurs d'eau potable dans le traitement et la distribution d'une eau potable de qualité. En effet, rendre potable l'eau d'une source de piètre qualité implique des efforts de traitement considérable. Améliorer la qualité de la source d'approvisionnement, en assurant sa protection, permet donc de diminuer les coûts de traitement, tout en améliorant la qualité de l'eau potable produite.

Le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP) oblige le responsable d'un prélèvement d'eau de catégorie 1 à produire et à transmettre au MELCC un rapport présentant les résultats de l'analyse de la vulnérabilité de sa source, signé par un professionnel. Un prélèvement d'eau de catégorie 1 est un captage desservant le système de distribution d'eau potable d'une municipalité, lorsque ce système alimente plus de 500 personnes et au moins une résidence (article 51 du RPEP). Pour les prélèvements déjà exploités en date du 1er avril 2015, un délai de six ans a été donné pour la production et la transmission du premier rapport. Dans ce cas, la date limite a donc été fixée au 1er avril 2021.

Les exigences de réalisation d'une analyse de vulnérabilité formulées dans le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* constituent un premier pas pour assurer une meilleure protection des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec.

Le présent rapport est divisé en huit parties :

- **Le premier chapitre** décrit le site de prélèvement d'eau, définit les plans de localisation des aires de protection et présente les résultats des niveaux de vulnérabilité des eaux brutes exploitées.
- **Le deuxième chapitre** concerne l'inventaire des activités anthropiques et l'évaluation des menaces, qui permettront de cibler les menaces actuelles.
- **Le troisième chapitre** dévoile les résultats de l'inventaire des événements potentiels et leurs potentiels de risque.

- **Le quatrième chapitre** montre les résultats de l'inventaire des affectations du territoire pouvant anticiper les menaces futures.
- **Le cinquième chapitre** identifie les causes probables des problèmes avérés soulevés par les indicateurs de vulnérabilité.
- **Le sixième chapitre** regroupe les informations complémentaires pour expliquer les particularités spécifiques de la région étudiée.
- **Le septième chapitre** permet de lister les informations manquantes et qui n'ont pas pu être intégrées à l'analyse.
- **Le huitième chapitre** sert de conclusion afin de faire un tour d'horizon des vulnérabilités et des causes à l'origine des pollutions.

Il est à noter que le cadre exceptionnel particulier du lac Saint-François et sa largeur implique quelques ajustements de la méthodologie. En effet, sa taille, qui inclut une partie en Ontario et des tributaires en provenance des États-Unis, ainsi que son hydrodynamique sont deux facteurs à prendre en compte pour la réalisation de l'analyse. Après différentes communications avec les responsables du Programme pour une protection accrue des sources d'eau potable (PPASEP) qui dirigent les analyses de vulnérabilité, il a donc été choisi :

- De restreindre l'aire de protection éloignée aux limites administratives du Québec, tout en y incluant les parties de l'aire de protection intermédiaire qui serait en dehors.
- D'inventorier les menaces seulement pour la rive nord du lac Saint-François puisque le rapport de Morin *et al.* (2001)¹ démontre que les masses d'eau du lac Saint-François ne se mélangent pas.

¹ Rapport scientifique RS-101, Atlas des courants du Saint-Laurent: Lac Saint-François. Morin, J., P. Fortin, P. Boudreau., Y. Secretan et M. Leclerc. 2001.

1. CARACTÉRISATION DU PRÉLÈVEMENT DE L'EAU

La ville de Salaberry-de-Valleyfield se trouve sur l'île de Salaberry et Grande île, à l'embouchure du lac fluvial Saint-François. La prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield se trouve, quant à elle, dans la baie Saint-François. Se faisant, le bassin versant de la prise d'eau est celui du fleuve Saint-Laurent. Toutefois, à la suite de la lecture du rapport de Morin *et al.* (2001) et avec l'accord du PPASEP, il a été convenu que seule la section en rive-nord du fleuve Saint-Laurent ferait l'objet d'analyse, puisque les eaux de la rive-nord et de la rive-sud du fleuve ne se mélangent pas dans le lac Saint-François.

Le bassin versant de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield se situe dans la vallée du Saint-Laurent, une région géologique principalement connue pour sa topographie plane (il s'agit d'une plaine ondulée dont l'altitude varie entre 60 à 120 mètres dans la région) et ses conditions propices à l'agriculture. Ces conditions sont entre autres dues à la présence de la mer de Champlain il y a 12 000 ans. En effet, lorsque la mer de Champlain s'est retirée de la région il y a environ 10 000 ans, elle a laissé place à des couches géologiques principalement composées de dolomie, de grès, de calcaire et de shale. À la suite du retrait de la mer de Champlain, la décomposition des algues, des plantes et des débris de bois a permis l'accumulation de la matière organique responsable de la fertilité des sols actuels. Aujourd'hui, la terre du bassin versant de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield, est une mosaïque de différents types de sols. On y retrouve surtout de l'argile, du loam (loam argileux, loam limoneux, loam sableux, etc.) ainsi que du sable. En plus des sols fertiles, le climat local propice contribue également à l'agriculture locale. En effet, le climat y est tempéré et la saison de croissance pour les plantes est de plus de 200 jours.

La forte présence de l'agriculture dans le bassin versant a grandement impacté les cours d'eau. En dehors de la rivière Beaudette et de la rivière Delisle (dont l'embouchure se situe en aval de la prise d'eau), la plupart des cours d'eau ont été redressés ou canalisés afin de drainer les milieux agricoles. On ne retrouve pas non plus de lac naturel dans le bassin versant. En plus des cours d'eau, l'agriculture a également façonné la distribution des infrastructures humaines dans le territoire. On retrouve, en effet, une grande différence de densité de population entre les municipalités riveraines (Rivière Beaudette : 58 habitants/km², Saint-Zotique : 83 habitants/km², Les Coteaux : 208 habitants/km²) et celles davantage dans les terres (Saint-Télesphore : 13 habitants/km²). Ainsi, les perturbations majeures comme les habitations, les routes, et les commerces se situent surtout sur les rives du lac Saint-François alors que dans les terres, c'est l'agriculture qui domine largement.

Bien que le secteur des bassins versants situés en Ontario ne soit pas inclus dans la description et que seules les menaces majeures seront incluses dans l'inventaire, la situation pédologique, d'occupation du territoire et populationnel semble tout-à-fait semblable à celle du côté québécois.

1.1 Description du site de prélèvement et de l'installation de production d'eau potable

La prise d'eau de la ville de Salaberry-de-Valleyfield se situe dans la baie Saint-François, section aval du lac Saint-François, premier lac fluviale du Saint-Laurent, et dont le territoire se situe en partie au Québec, en partie en Ontario et en partie aux États-Unis.

1.1.1 Description des limites de la zone d'étude

Dans le cadre des analyses de vulnérabilité des prises d'eau potable, la zone d'étude est délimitée par le bassin versant en amont de la prise d'eau. Dans le cas actuel, le bassin versant du fleuve Saint-Laurent se rend jusqu'aux grands lacs canado-américain. Toutefois, pour les fins de cette analyse, les limites cartographiques de la rive sud de la zone d'étude ont été positionnées en fonction des limites administratives du Québec, suivant les recommandations du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec* (2018). La Figure 1 ci-dessous représente la zone d'étude.

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Zone d'étude

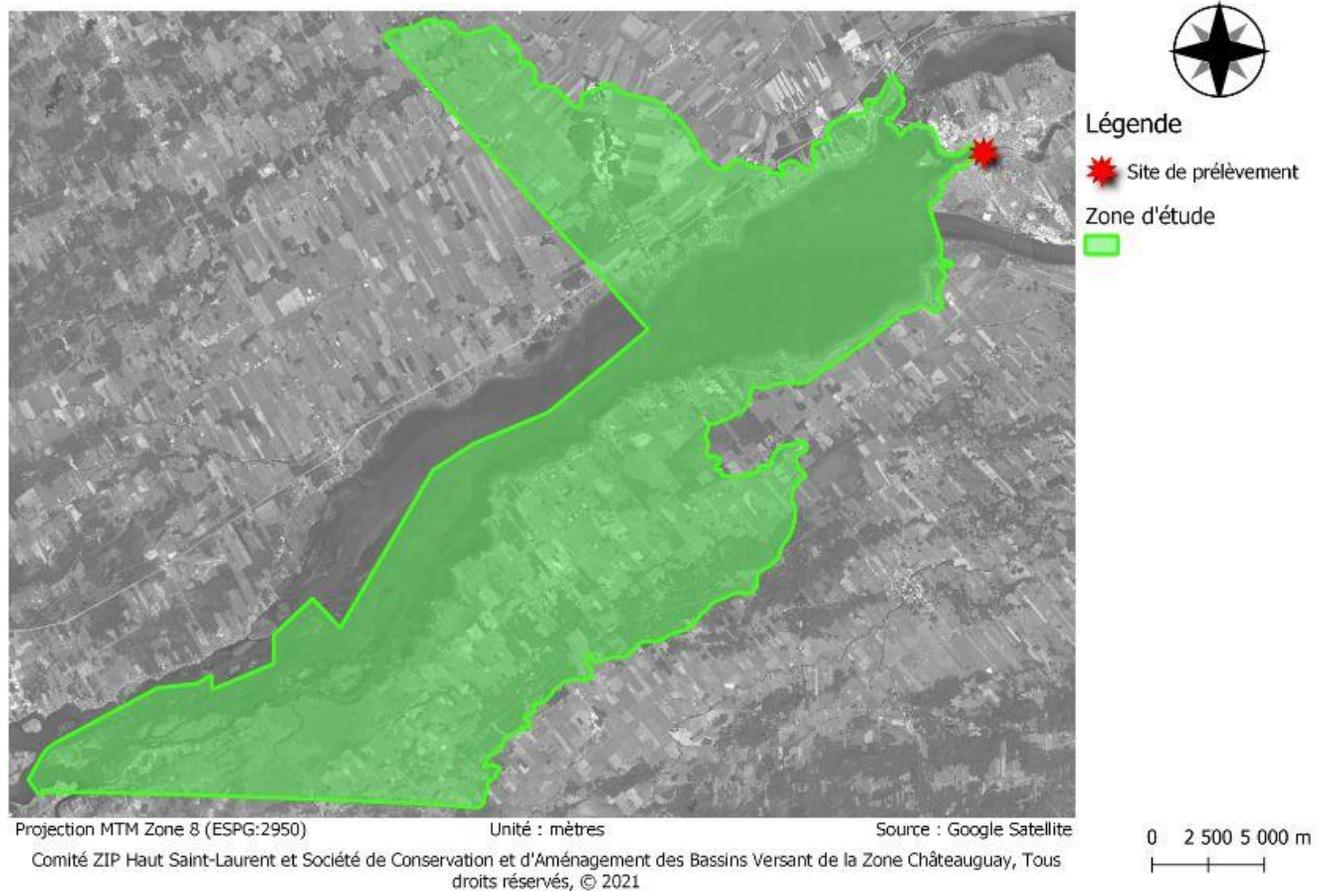


Figure 1 - Délimitation de la zone d'étude

1.1.2 Description du site de prélèvement

Selon les informations recueillies par la municipalité, la prise d'eau, Figure 2 et Figure 3, de Salaberry-de-Valleyfield se situe dans la baie de Saint-François, à environ 40 mètres de la rive du parc de la Pointe-des-Anglais (74°7'54,64" O, 45°15'34,42" NAD83 MTM8) et à une profondeur de 1,80 mètre. Il s'agit d'un site de prélèvement d'eau avec crépine utilisé en permanence, dont le débit maximal est de 75 000 m³/ jour. Bien que la prise d'eau ne soit pas très profonde, cela ne semble pas être problématique puisque la hauteur du lac Saint-François est constante en raison des barrages hydroélectriques et des écluses de la Voie maritime qui l'enclavent. On observe en effet une variation annuelle de la hauteur du lac de quelques centimètres seulement (la hauteur du lac varierait entre 46,34 à 46,63 mètres selon monsieur Daniel Pelletier, responsable chez Hydro-Québec), les crues printanières et étiages marqués étant quasi inexistantes.

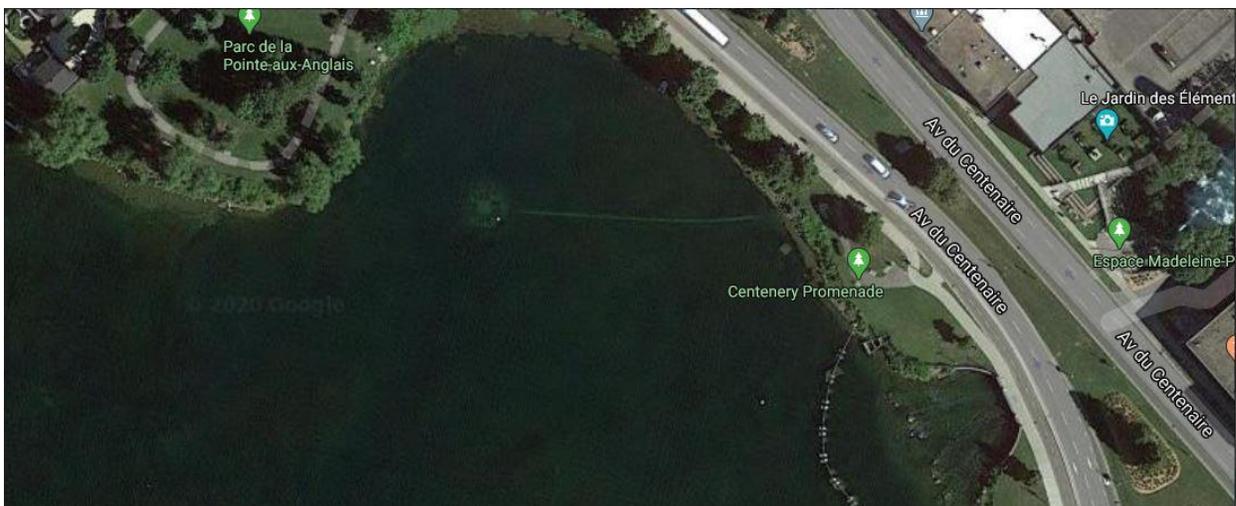


Figure 2 - Photo de la prise d'eau 1



Figure 3 - Photo de la prise d'eau 2

1.1.3 Description de l'installation d'eau potable

Tout d'abord, la prise achemine l'eau dans un réservoir d'eau brute, où deux tamis rotatifs agissent en tant que dégrilleur, constituant le traitement physique de l'eau. L'eau est ensuite acheminée dans un puits de pompage où une pompe, à vitesse variable de 21,9 m³/min et de dimension de 16,2 mètres de tête, la redirige vers les bassins de contact de 534 m³. L'eau y est en contact avec de l'ozone provenant de deux ozoneurs de 60 kg O₃/d, chacun de marque Wedeco modèle SM050. Par la suite, l'eau est acheminée dans un nouveau bassin où elle y sera mélangée (mélangeur rapide) avec un coagulant. Ensuite, l'eau passe par une goulotte d'alimentation la répartissant dans 9 filtres distincts. Six filtres ont été changés en 2005 afin que le milieu filtrant y soit une couche de sable de 300 mm d'épaisseur et une couche de charbon actif biologique de 900 mm d'épaisseur. Le filtre 9 a quant été changé pour devenir un milieu filtrant bicouche à lit de sable et de charbon actif biologique. Une fois l'eau passée dans les filtres, celle-ci est acheminée vers les pompes de lavage à turbine verticale de 150 HP. Finalement, avant de se rendre dans les réservoirs d'eau claire, l'eau reçoit une injection de chlore gazeux provenant d'un système de chloration au chlore gazeux complet incluant six chlorateurs US Filter/Wallace & Tieman série VIOK. Les bassins du réservoir d'eau potable ont une capacité totale de 4 924 m³. De là, l'eau est pompée par une pompe à haute pression dans le système d'aqueduc de la ville et distribuée. La Figure 4 ci-dessous représente le parcours et les étapes de filtration de l'eau entre la prise d'eau dans la baie Saint-François et l'aqueduc municipal.

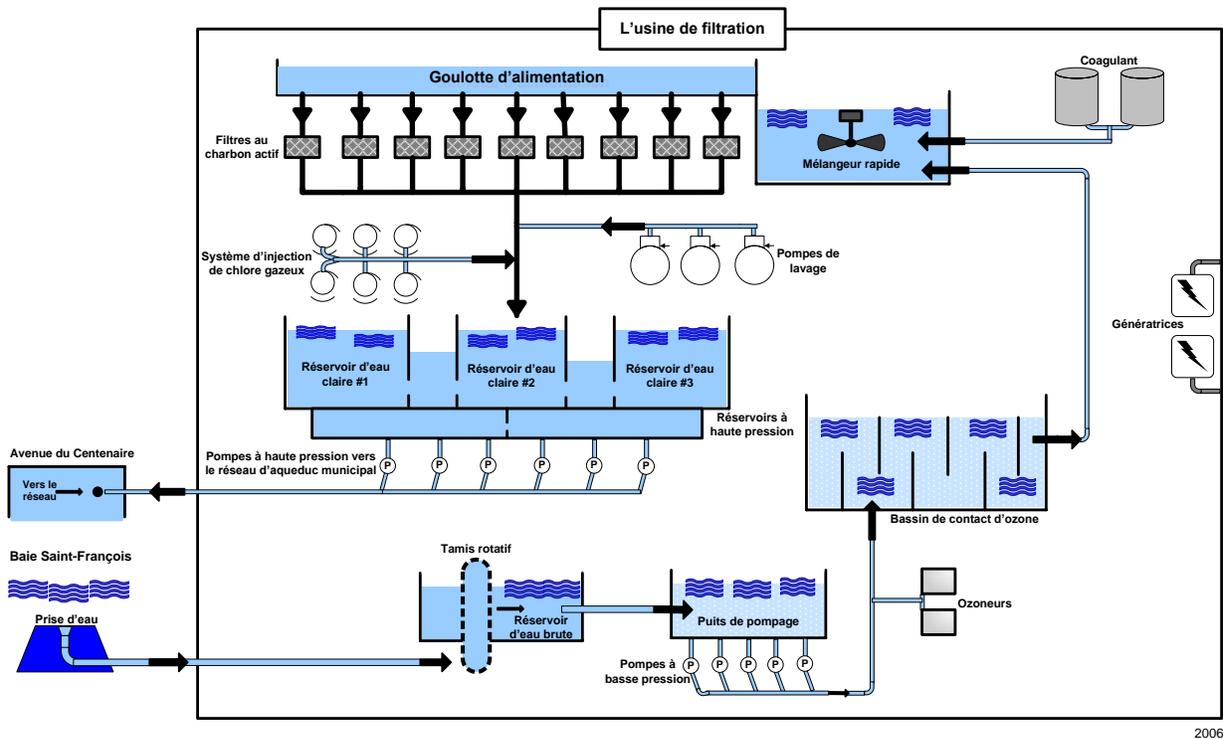


Figure 4 - Les principales étapes de traitement appliquées entre le prélèvement de l'eau et la distribution

Au cours du traitement de l'eau potable, plusieurs produits chimiques sont utilisés. En voici la liste :

- De l'oxygène (lors de la fabrication de l'ozone)
- De l'hypochlorite de sodium pour la désinfection
- La PAX pour la coagulation avant la filtration

1.2 Plan de localisation des aires de protection des eaux exploitées

Afin de délimiter les zones géographiques à protéger en amont de la prise d'eau, le RPEP définit trois aires de protection qui doivent être délimitées pour les prélèvements d'eau de surface de catégorie 1 :

- L'aire de protection **immédiate** (article 70)
- L'aire de protection **intermédiaire** (article 72)
- L'aire de protection **éloignée** (article 74).

Ces aires sont imbriquées les unes dans les autres puisque leurs limites sont toutes définies à partir de la localisation du site de prélèvement. La gravité et le risque des menaces sur la prise d'eau sont alors ajustés en fonction de leur localisation dans les aires de protection. Ainsi, plus la distance entre une menace ou un risque est grand, moins importante sera son impact quant à la vulnérabilité de la prise d'eau.

Tableau 1 - Description de la délimitation des aires de protection

Aire de protection	Zone tampon appliquée	Limites amont et aval
Immédiate	Limites incluant les eaux de surface, les tributaires et des bandes de terre de 10 m à partir de la ligne des hautes eaux de récurrence de deux ans	1 km en amont et 100 mètres en aval du site de prélèvement
Intermédiaire	Limites incluant les eaux de surface, les tributaires et des bandes de terre de 120 mètres à partir de la ligne des hautes eaux	15 km en amont et 100 mètres en aval du site de prélèvement
Éloignée ²	Limites incluant les eaux de surface et tout le territoire compris dans cette superficie	Le bassin versant du site de prélèvement et la portion de l'aire de protection intermédiaire située en aval du site de prélèvement

Le Tableau 1 ci-dessus présente les conditions nécessaires à la délimitation de ces aires de protection tel que mentionnées par le *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec*. La limite amont-aval est mesurée sur les deux rives du fleuve Saint-Laurent à partir d'une ligne droite passant par le point d'entrée de l'eau dans le site de prélèvement et tracée sur toute la largeur du cours d'eau perpendiculairement au sens de l'écoulement.

² À noter que la représentation de l'aire éloignée est limitée aux frontières québécoises afin de se conformer aux exigences du guide. Il est toutefois possible que des contaminants en provenance de sources en amont (en Ontario ou aux États-Unis) atteignent la prise d'eau. Ceux-ci seront considérés lors de l'inventaire des menaces.

Les aires de protection ont été déterminées à l'aide du logiciel QGIS 3.12.0 ainsi que les coordonnées géographiques du site de prélèvement d'eau fournis par la municipalité (latitude : 74°7'54,64" O, 45°15'34,42" NAD83 MTM8). Ci-dessous, les cartes des trois aires de protection (immédiate, intermédiaire et éloignée)³. Les démarches pour délimiter les aires de protection ont été suivies selon la méthodologie présentée à la section 4.1.3 du Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité.

Ci-dessous sont présentées les cartes des Figure 5, Figure 6 et Figure 7 des trois aires de protection soit immédiate, intermédiaire et éloignée⁴ pour la prise d'eau. Les démarches pour délimiter les aires de protection ont été suivies selon la méthodologie présentée à la section 4.1.3 du Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité.

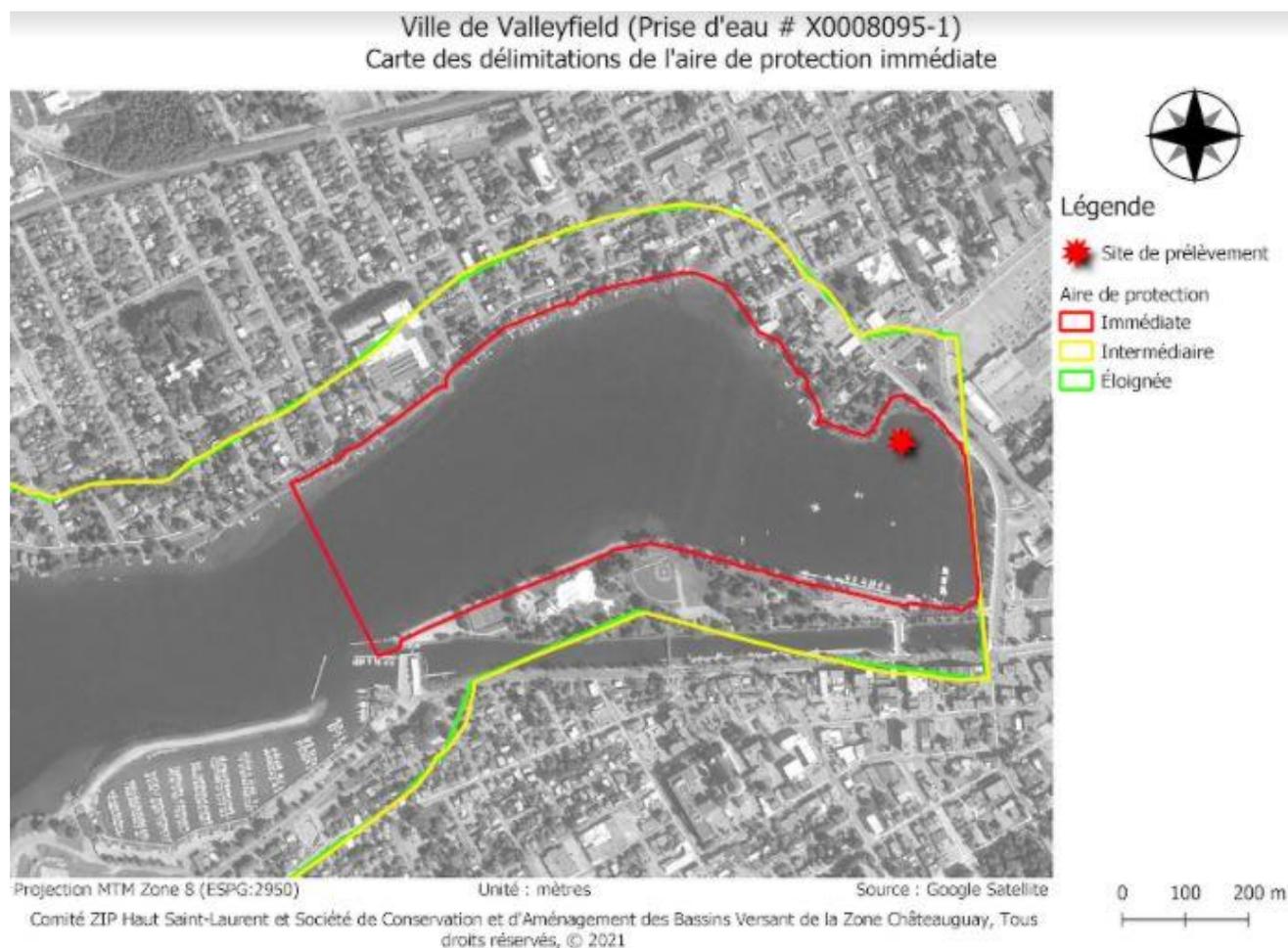


Figure 5 - Limite de l'aire de protection immédiate

³ Comme demandé par le ministère, les couches SIG au format Shapefile (.shp) sont disponibles en annexe du présent rapport.

⁴ Comme demandé par le ministère, les couches SIG au format Shapefile (.shp) sont disponibles en annexe du présent rapport.

L'aire de protection immédiate, Figure 5, de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield se situe entièrement dans la baie Saint-François. La bordure sud de l'aire se trouve dans le parc Delpe-Sauvé, la bordure est le long de la promenade du centenaire, du parc de la Pointe-aux-Anglais et dans la cour de certaines résidences privées. La bordure nord se situe également dans la cour de certaines résidences privées et dans les parcs de la pointe aux Anglais et Asten Hill, alors que l'extrémité ouest est dans la baie Saint-François. L'extrémité en amont de l'aire de protection immédiate se situe à la hauteur de la rue Ewing, sur la rive nord, et à l'entrée de la marina sur la rive sud.

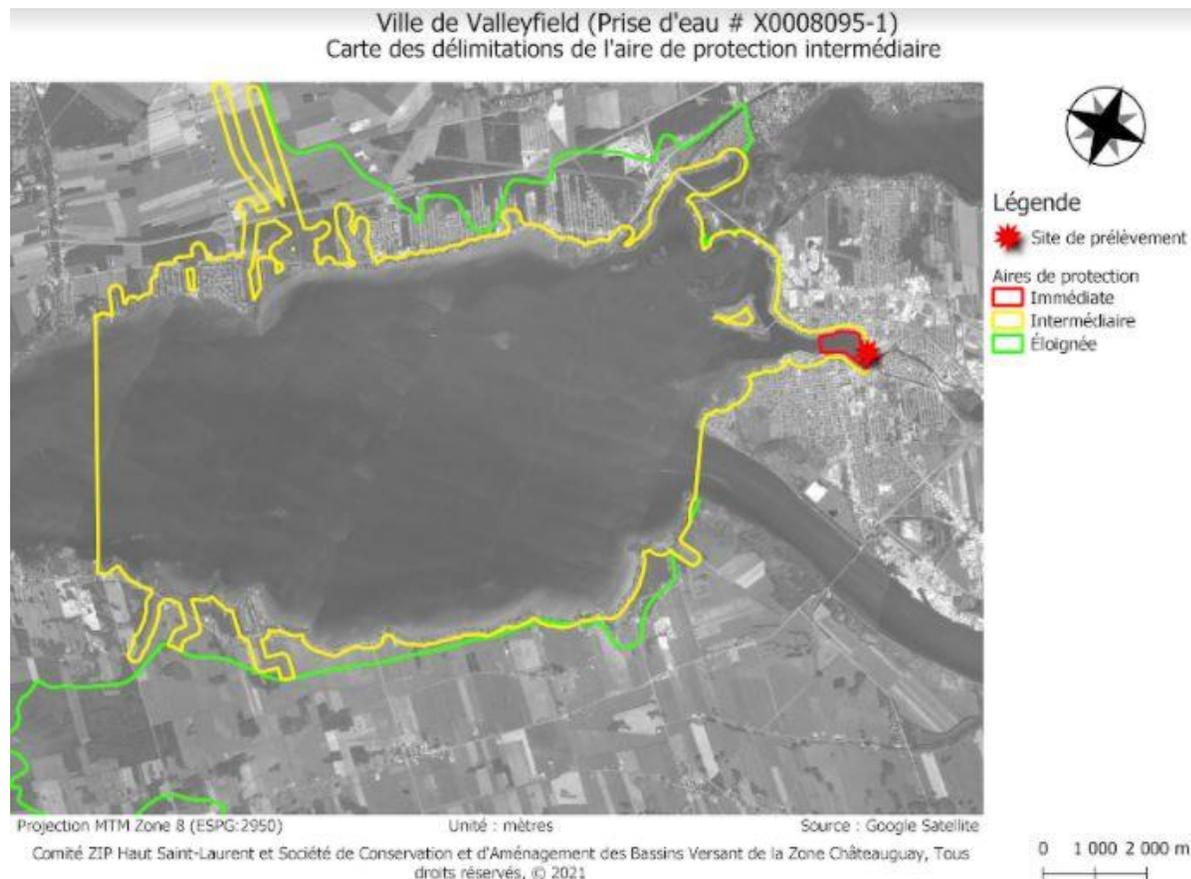


Figure 6 - Limite de l'aire de protection intermédiaire

L'aire de protection intermédiaire, Figure 6, s'étend entre 100 mètres en aval de la prise d'eau et 15 km en amont, soit à la hauteur de la rue Paul-Sala à Rivière Beaudette, sur la rive nord, et la marina de Port Lewis sur la rive sud. Dans l'aire intermédiaire, la largeur la plus importante du lac Saint-François atteint plus de 7 km. Toutefois, en incluant le tributaire du ruisseau du Grand marais, l'aire intermédiaire atteint une largeur allant jusqu'à 11,5 km. Sur la rive nord, le seul tributaire étant inclut dans l'aire de protection intermédiaire est le ruisseau du grand marais. Du côté de la rive sud, il n'y a pas de cours d'eau tributaire dans l'aire intermédiaire autre que quelques canaux agricoles. Comme toujours, bien que la portion sud du lac Saint-François soit incluse dans la délimitation de l'aire de protection, les menaces y étant situées ne seront pas incluses dans l'inventaire en raison du caractère hydrodynamique du lac Saint-François. Pour plus de détails, voir section 6 – INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des délimitations de l'aire de protection éloignée

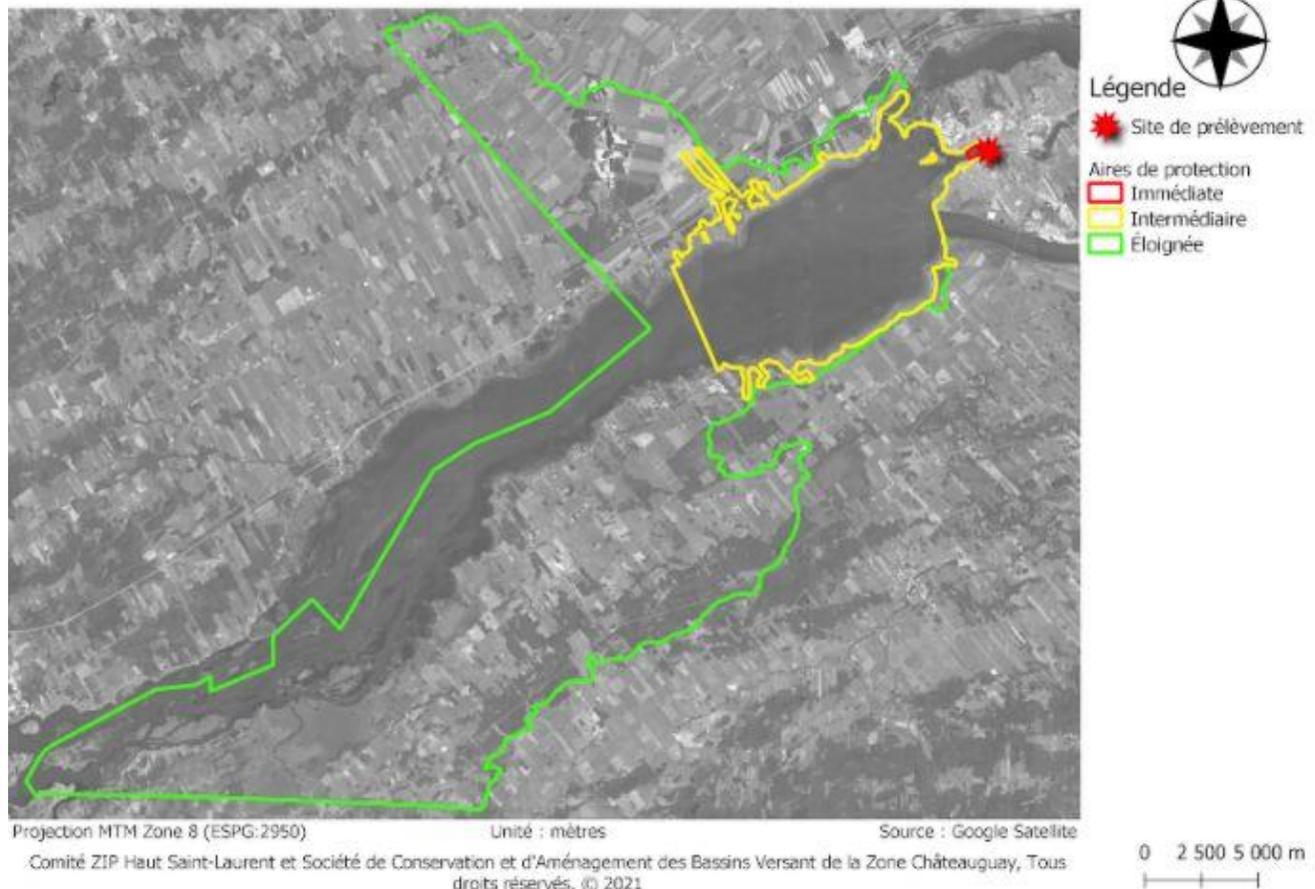


Figure 7 - Limite de l'aire de protection éloignée

L'aire éloignée, Figure 7, est délimitée par le bassin versant du fleuve à partir de la prise d'eau, et englobe l'aire immédiate et l'aire intermédiaire. Pour la cartographie, nous n'avons inclus que les bassins versants se situant à l'intérieur des limites administratives du Québec⁵. Il ne faut toutefois pas négliger le fait que le fleuve Saint-Laurent prenne naissance à partir de l'eau des grands lacs, ce qui signifie un bassin versant immense ainsi que des contaminants pouvant provenir de plus loin en amont.

⁵ Les données de délimitation des bassins versant du Québec sont disponibles sur le site gouvernemental de donneesquebec.ca

1.3 Niveaux de vulnérabilité des eaux exploitées

Les niveaux de vulnérabilité évalués selon les exigences formulées à l'article 69 et à l'annexe IV du RPEP sont présentés dans le Tableau 2 de cette section. Cette information permet de répondre à l'exigence formulée au paragraphe 3 du premier alinéa de l'article 75 du RPEP.

Le niveau de vulnérabilité se divise en six indicateurs : vulnérabilité physique, vulnérabilité aux microorganismes, vulnérabilité aux matières fertilisantes, vulnérabilité à la turbidité, vulnérabilité aux substances inorganiques et vulnérabilité aux substances organiques. La ville est responsable de recueillir et de consigner des données dans un registre pour chacun de ces indicateurs. Ces consignes sont exigées en vertu du RQEP (chapitre Q-2, r. 40) et varient en fonction de certaines conditions, par exemple, le nombre de personnes desservies par le système de distribution d'eau potable.

Pour réaliser l'évaluation des niveaux de vulnérabilité, les données des cinq dernières années ont été récupérées pour les six indicateurs retenus. Il se peut que certaines données soient manquantes. Plusieurs méthodes sont donc proposées pour établir les niveaux de vulnérabilité. Le Tableau 2 ci-dessous permet de visualiser les niveaux de vulnérabilité obtenus pour chaque indicateur. Les démarches sur l'évaluation des niveaux de vulnérabilité ont été suivies selon la méthodologie présentée à la section 4.1.4 du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec*.

Tableau 2 - Niveaux de vulnérabilité des eaux de surface exploitées par le prélèvement selon six indicateurs

Nom de l'indicateur évalué	Méthode	Niveau de vulnérabilité obtenu	Justification du résultat	Niveau de vulnérabilité retenu (le plus élevé)
Vulnérabilité physique du site de prélèvement (A)	Méthode 1	Moyen	Un événement de frasil en 2018 à été repertorié et une récurrence de présence de moules zébrées qui n'est pas encore problématique.	X
Vulnérabilité aux microorganismes (B)	Méthode 1	Faible	La médiane des valeurs d'E coli. est de 0 UFC/100 ml et le 95e percentile est à 8 UFC/100ml .	X
Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Méthode 2	Faible	Il n'y a pas d'événement de présence de cyanobactéries, d'algues et d'hausse d'azote ammoniacale entre 2015 et 2019 qui ont été répertoriés.	
Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Méthode 3	Élevé	Plusieurs facteurs problématiques qui font augmenter la quantité de phosphore dans l'eau brute sont présents à proximité: la présence d'agriculture, des ouvrages de surverses, des terrains de golf et des usines d'épuration.	X
Vulnérabilité à la turbidité (D)	Méthode 1	Faible	Le 99e percentile est environs à 4,5 UTN.	X
Vulnérabilité aux substances inorganiques (E)	Méthode 1	Faible	Aucune substance ne dépasse les 20% du CMA entre 2015 et 2019.	X
Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Méthode 1	Moyen	Trois substances se retrouvent au-dessus du 20% du CMA: Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016.	X

Dans le cas de la ville de Salaberry-de-Valleyfield, la prise d'eau à une vulnérabilité physique moyenne, une vulnérabilité aux matières fertilisantes élevée et une vulnérabilité aux substances organiques moyenne. Tous les autres indicateurs de vulnérabilité sont faibles. Nous pouvons donc dire que la vulnérabilité globale de cette prise est moyenne.

2. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES ET DE L'ÉVALUATION DES MENACES QU'ELLES REPRÉSENTENT

Les résultats de l'inventaire des activités anthropiques, réalisé selon les précisions données à la section 4.2.1 du Guide, sont présentés ici. Ils sont accompagnés des résultats de l'évaluation des menaces que représentent ces activités, obtenus suivant la démarche présentée à la section 4.3.1 du Guide. Cette section permet de répondre aux exigences formulées aux paragraphes 4, 5 et 6 du premier alinéa de l'article 75 du RPEP en ce qui concerne les activités anthropiques. Le *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec* stipule que :

Les activités anthropiques répertoriées ici correspondent à des lieux et à des établissements qui, dans le cours normal de leur fonctionnement, libèrent ou sont susceptibles de libérer dans l'environnement des contaminants chimiques ou microbiologiques pouvant affecter la quantité ou la qualité des eaux de surface. – (Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec, p.70)

L'Annexe 1, permet de visualiser l'ensemble des activités anthropiques répertoriées⁶, le type de menace qu'elles représentent ainsi que leur niveau de risque associé. Ce tableau est une version de synthèse, c'est-à-dire qu'il contient seulement les lignes correspondant au potentiel de risque retenu pour chacune des activités anthropiques inventoriées (lignes où la dernière colonne a été cochée). Le tableau complet des activités anthropiques est inclus dans le tableau fourni en pièce jointe. Afin de faciliter l'interprétation du tableau, les activités anthropiques ont été classées en fonction de l'aire de protection dans laquelle elles surviennent (immédiate > intermédiaire > éloignées). De plus, au sein des aires de protection, les activités anthropiques ont également été classées en fonction de leur potentiel de risque retenu (Très élevé > Élevé > Moyen > Faible > Très faible). Cet inventaire a été réalisé selon les indications de la section 4.2.1 du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec*.

Annexe 1 - Inventaires des activités anthropiques de la prise

Voir le tableau à l'Annexe 1

⁶ Une revue de littérature sur l'hydrodynamie du lac Saint-François a abouti à la lecture du rapport de Morin et al., 2001. Il comporte des cartes permettant d'affirmer que les masses d'eau de la rive nord et de la rive sud ne se mélangent pas, la limite étant la voie maritime. Aussi grâce à ce document il a été décidé de n'inventorier que les menaces qui se situent sur la rive nord du lac Saint-François au sein des aires de protection, puisque seulement ces menaces peuvent affecter la qualité de l'eau. Pour plus de précision voir dans la section 6 – INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les Figure 8, Figure 9 et Figure 10 ci-dessous permettent de visualiser les emplacements possibles des activités anthropiques les plus importantes (celles présentant un potentiel de risque moyen, élevé ou très élevé). Ces cartes pourront également être utilisées afin d'établir les priorités d'action.

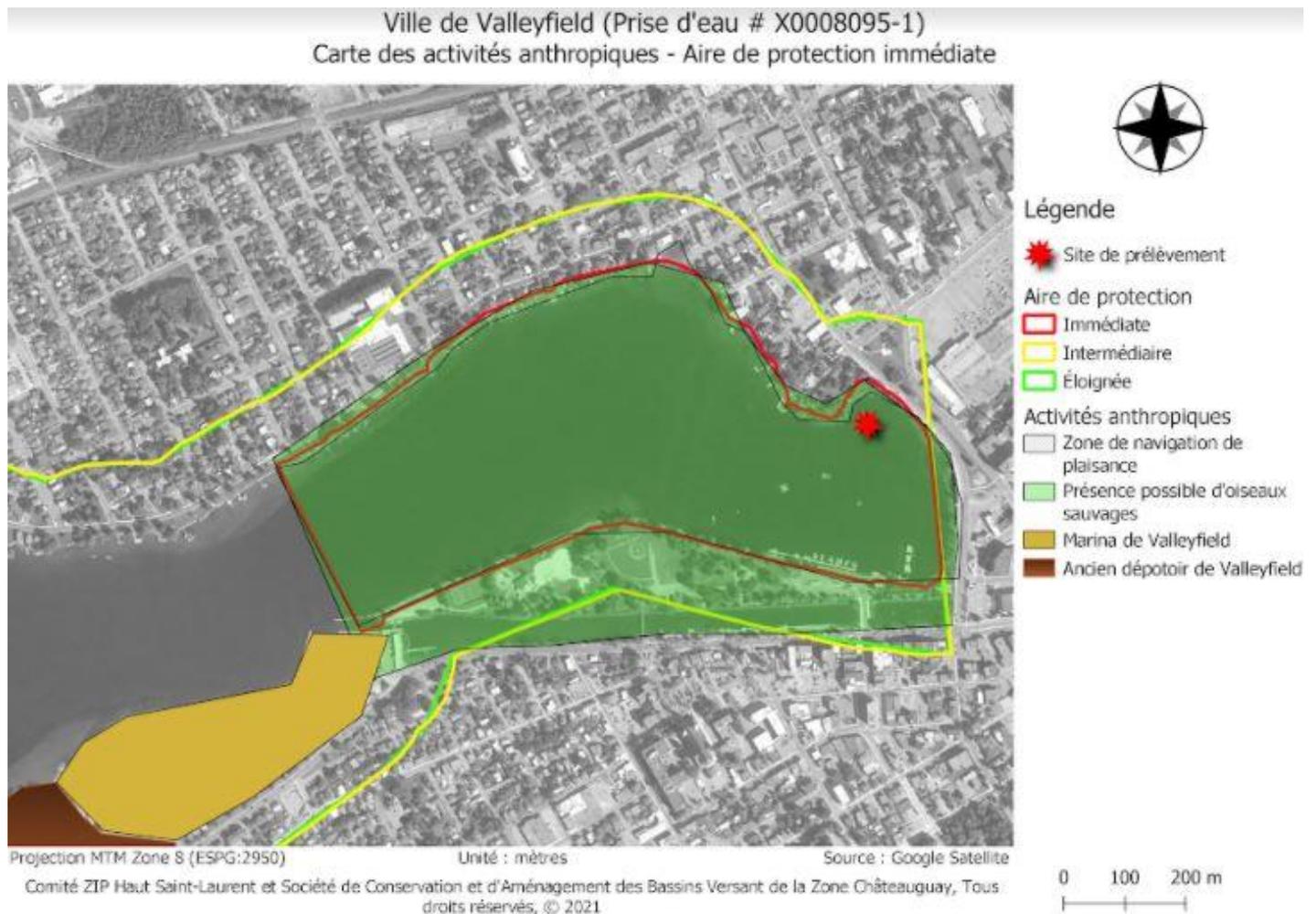


Figure 8 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire immédiate

Comme il est possible de le constater dans le tableau, présenté à l'Annexe 1, les seules menaces dans l'aire immédiate, Figure 8, représentant un risque significatif sont la navigation de plaisance et la présence d'oiseaux sauvages. En ce qui concerne la navigation de plaisance, il s'agit également d'une menace saisonnière, dans la mesure où il n'y a pas de circulation dans la baie Saint-François en hiver et peu en dehors de la saison estivale. Cependant, lors de la saison estivale, le potentiel de cette menace est beaucoup plus important en raison du fort achalandage à la marina, de la présence de la navette fluviale et de l'événement des Régates de Valleyfield. Pour ce qui est de la présence d'oiseaux, il s'agit d'une menace principalement au printemps et à l'automne, lorsque les oiseaux migrateurs s'arrêtent dans la baie Saint-François lors de leur migration.

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des activités anthropiques - Aire de protection intermédiaire

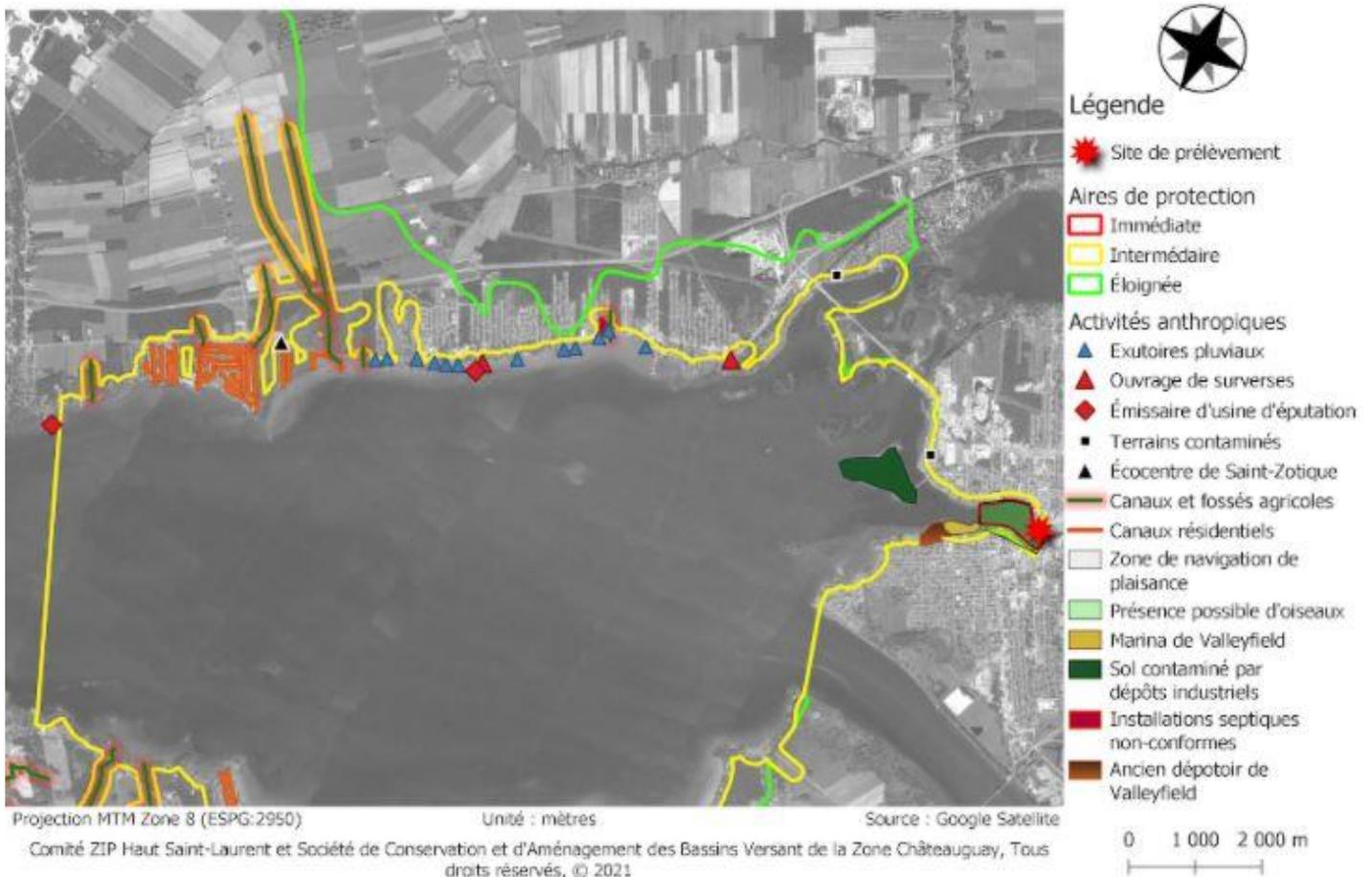


Figure 9 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire intermédiaire

Au niveau de l'aire intermédiaire, Figure 9, les activités anthropiques représentant une menace sont plus nombreuses. On y retrouve entre autres :

- L'ancien dépotoir sous le parc Marcil dont le lixiviat pourrait contenir des contaminants.
- La marina de Salaberry-de-Valleyfield où de nombreux bateaux circulent quotidiennement durant la saison estivale
- Les terrains contaminés de l'île au chat (CHEM Trade) et de Cardinal Asphalte où de nombreux contaminants sont présents dans le sol et fuient potentiellement en continu dans l'eau de la baie.
- Les nombreux ouvrages pluviaux des municipalités de Les Coteaux et de Saint-Zotique duquel peuvent se déverser des contaminants lors des fortes pluies ou de la fonte des neiges
- L'usine d'épuration de Saint-Zotique qui déverse des eaux traitées en continu

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des activités anthropiques - Aire de protection éloignée

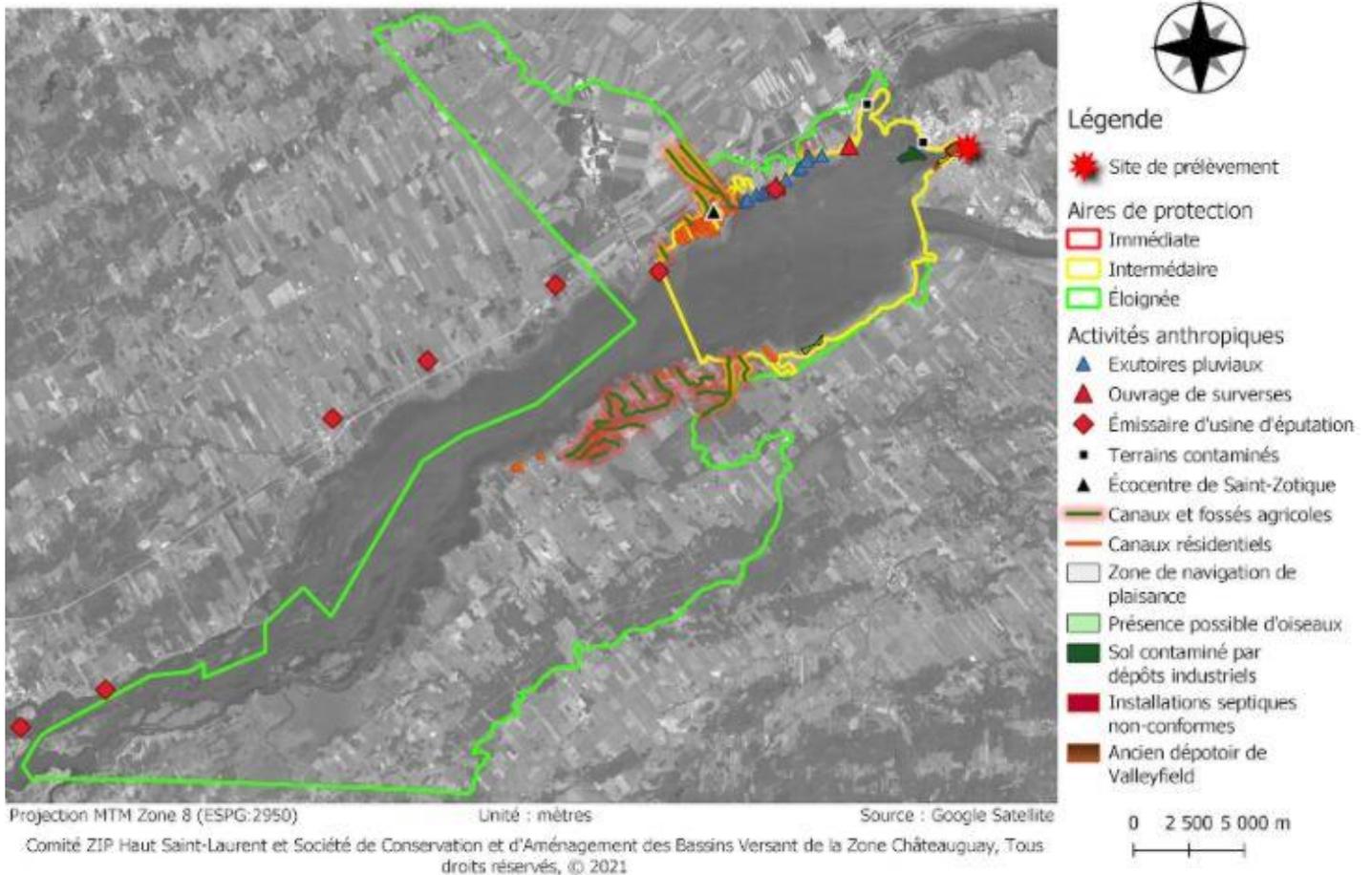


Figure 10 - Emplacements possibles des activités anthropiques de l'aire éloignée

Finalement, dans l'aire éloignée, Figure 10, les seules menaces pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau à la prise d'eau sont les stations d'épuration des villes et des municipalités en amont. On y retrouve celles de Rivière Beaudette (2), ainsi que celles de Bainsville (2), Lancaster, Glen Walter et Cornwall en Ontario. Toutefois, en raison de la grande distance les séparant de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield ainsi que du pouvoir diluant du fleuve, il est peu probable que leurs contaminants aient un impact significatif sur la qualité de l'eau à la prise.

3. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES ÉVÉNEMENTS POTENTIELS ET DE L'ÉVALUATION DES MENACES QU'ILS REPRÉSENTENT

Les résultats de l'inventaire des événements potentiels, réalisé selon les précisions données à la section 4.2.2 du Guide, sont présentés ici. Ils sont accompagnés des résultats de l'évaluation des menaces que représentent ces événements potentiels, obtenus suivant la démarche présentée à la section 4.3.2 du Guide. Cette section permet de répondre aux exigences formulées aux paragraphes 4, 5 et 6 du premier alinéa de l'article 75 du RPEP en ce qui concerne les événements potentiels.

Un événement potentiel est une situation imprévisible, qui est associée à une activité anthropique et qui représente un risque de contamination chimique ou microbiologique pour l'eau de surface. Il peut notamment s'agir d'un déversement accidentel à la suite d'une fausse manœuvre, d'un feu, d'une explosion ou d'un événement météorologique pouvant affecter une activité anthropique. – (Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec, p.70)

L'Annexe 2, permet de visualiser l'ensemble des événements potentiels répertoriés, les types de contaminants produits ainsi que leur niveau de risque associé. Ce tableau est une version de synthèse, c'est-à-dire qu'il contient seulement les lignes correspondant au potentiel de risque retenu pour chacun des événements potentiels inventoriés (lignes où la dernière colonne a été cochée). Le tableau complet des événements potentiels est inclus dans le tableau fourni en pièce jointe. Afin de faciliter l'interprétation du tableau, les événements potentiels ont été classés en fonction de l'aire de protection dans laquelle ils surviennent (immédiate > intermédiaire > éloignées). De plus, au sein des aires de protection, les événements potentiels ont également été classés en fonction de leur potentiel de risque retenu (Très élevé > Élevé > Moyen > Faible > Très faible). Cet inventaire a été réalisé selon les indications de la section 4.2.2 du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité*.

Annexe 2 - Résultats de l'inventaire des événements potentiels et de l'évaluation des menaces qu'ils représentent

Voir le tableau à l'Annexe 2

Les cartes présentées à la Figure 11, à la Figure 12 et à la Figure 13, ci-dessous, permettent de visualiser les emplacements possibles des événements potentiels qui présentent un risque moyen, élevé ou très élevé, dans les différentes aires de protection. Ces cartes pourront également être utilisées afin d'établir les priorités d'action.

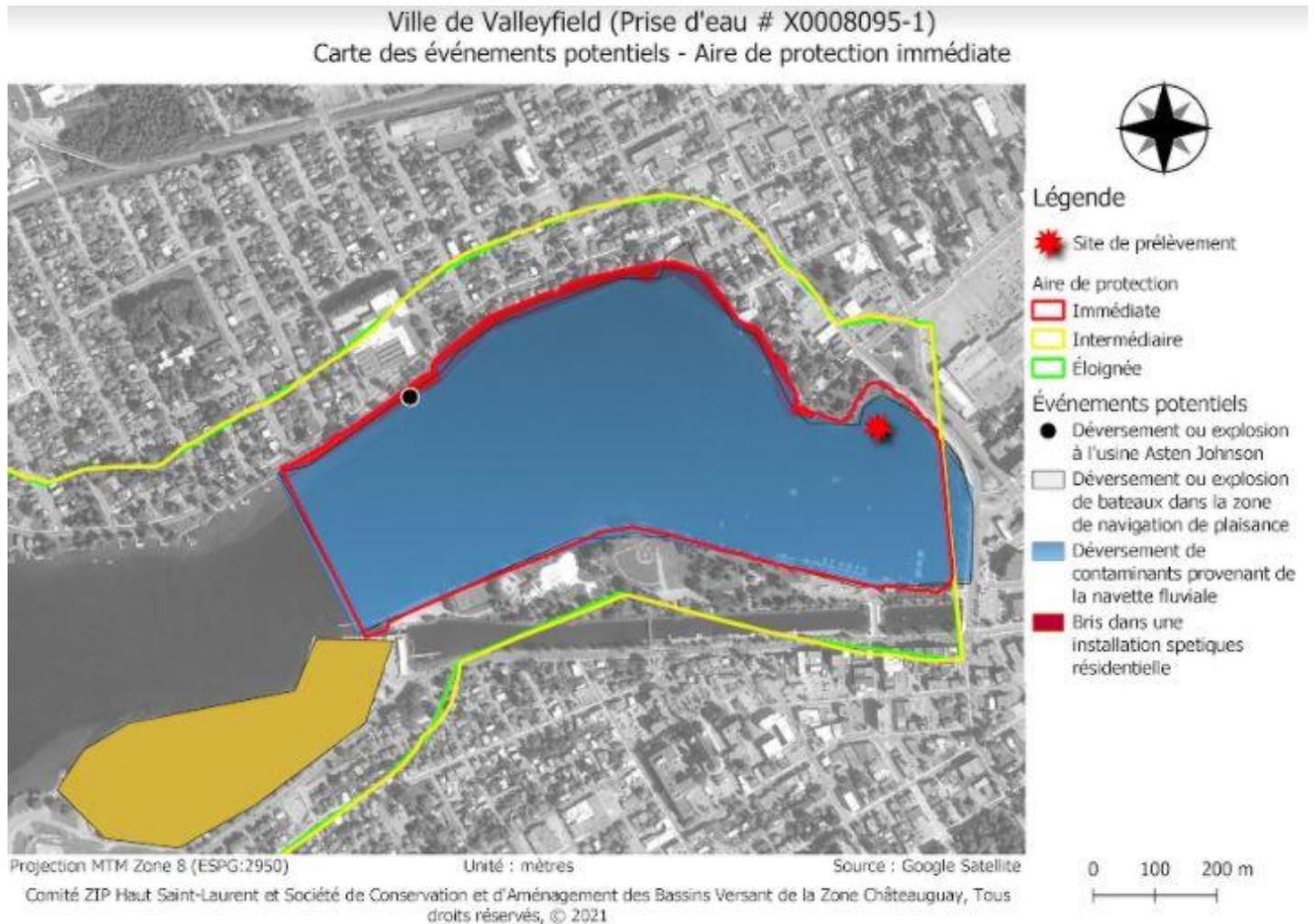


Figure 11 - L'emplacement possible des événements potentiels dans l'aire immédiate

Tel qu'énumérés dans l'annexe 2, voici les événements potentiels pouvant survenir dans l'aire immédiate Figure 11 :

- Un ou des déversements de contaminants en provenance des bateaux de plaisance dans la baie Saint-François
- Un bris ou une fuite dans une ou des installations septiques des résidences riveraines
- Un ou des déversements de contaminants en provenance des bateaux du service de navette fluviale entre Salaberry-de-Valleyfield et Les Coteaux.
- Un bris, une explosion ou un déversement provenant de l'usine de textile Asten Johnson.

Les bris ou les fuites provenant d'embarcations à moteur sont des menaces importantes, mais saisonnières, puisqu'il n'y a pas ou peu de circulation en dehors de la période estivale. Un incident à l'usine Asten Johnson ou dans une installation septique peut, quant à lui, se produire n'importe quand. C'est pourquoi il est important de sensibiliser les citoyens riverains quant à l'importance d'avoir des installations conformes et s'assurer que les procédés de sécurité sont respectés à l'usine en tout temps.

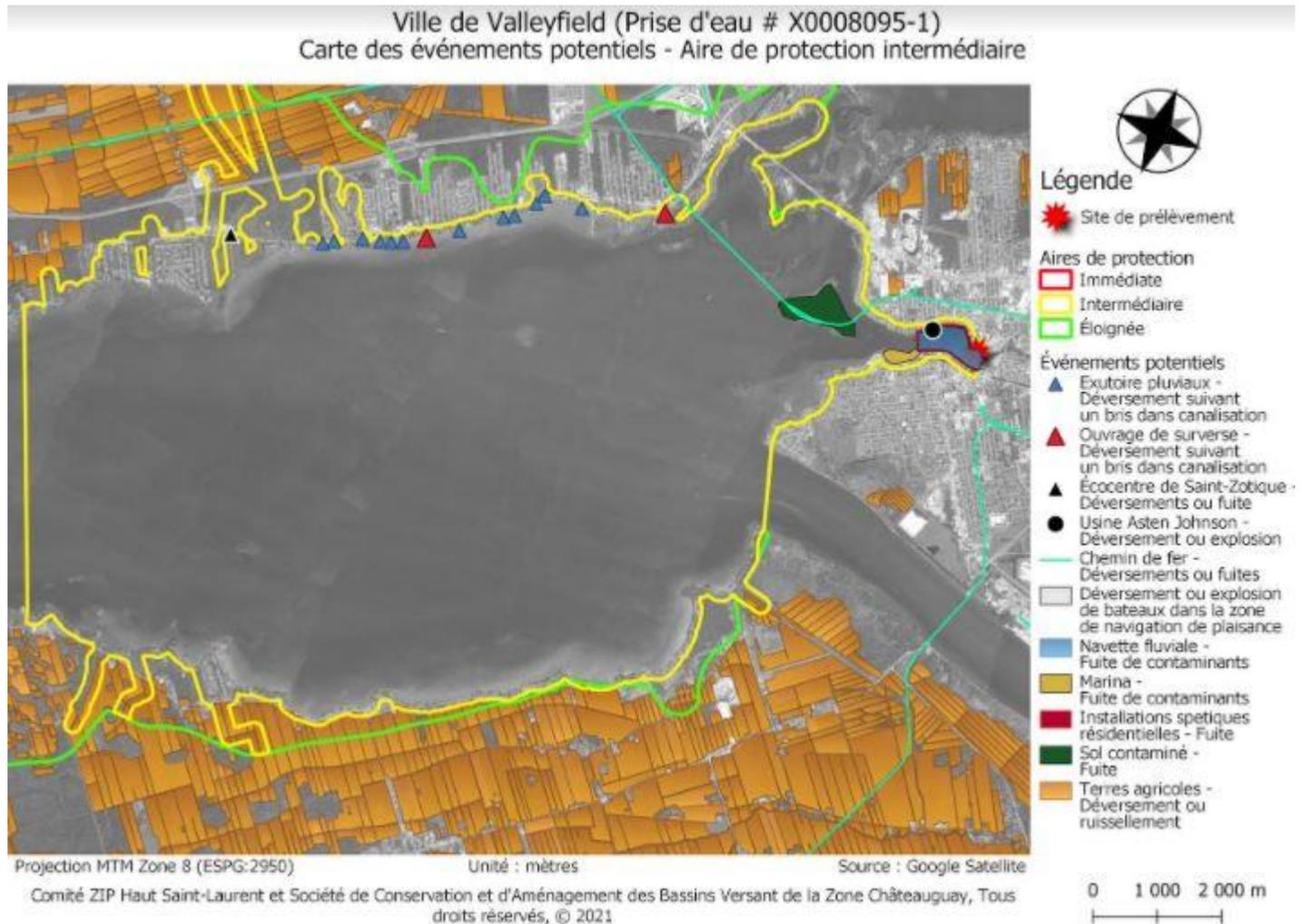


Figure 12 - L'emplacement possible des évènements potentiels dans l'aire intermédiaire

Plusieurs événements potentiels peuvent affecter la quantité ou la qualité de l'eau à la prise d'eau dans l'aire intermédiaire, Figure 12. Voici la liste des événements potentiels jugés ayant un risque moyen, élevé ou très élevé ;

- un bris de canalisation causant un déversement en provenance des ouvrages de surverse ou des exutoires pluviaux de Les Coteaux ou Saint-Zotique;
- un ou des déversements de contaminants en provenance d'embarcations de plaisance dans la zone de navigation de plaisance, à la marina de Salaberry-de-Valleyfield ou à la rampe de mise à l'eau;
- un déversement de contaminants causé par le déraillement d'un train;

- une fuite pouvant créer un ruissellement important de contaminants provenant de l'industrie Allied (Anciennement Chem Trade);
- et plusieurs autres.

Encore une fois, le risque de déversement en provenance de bateaux de plaisance représente une menace saisonnière. Les bris de canalisation peuvent toutefois survenir à n'importe quel moment, tout comme les déversements provenant d'accident de train ou d'industries polluantes. Il est donc important que les municipalités s'assurent que leurs systèmes d'aqueduc et d'égout ne soient pas vétustes. Il faut également sensibiliser les plaisanciers quant aux rejets de contaminants pouvant survenir en cas d'accident de bateaux.

Il est aussi important de mentionner qu'un projet d'aménagement de rampe de mise à l'eau dans la baie Saint-François aura lieu au cours des prochaines années. Sachant que les sédiments présents dans la baie sont fortement contaminés, il sera important au moment de travaux de s'assurer que ceux-ci ne contaminent pas la prise d'eau ni ne diminuent la qualité de l'eau.

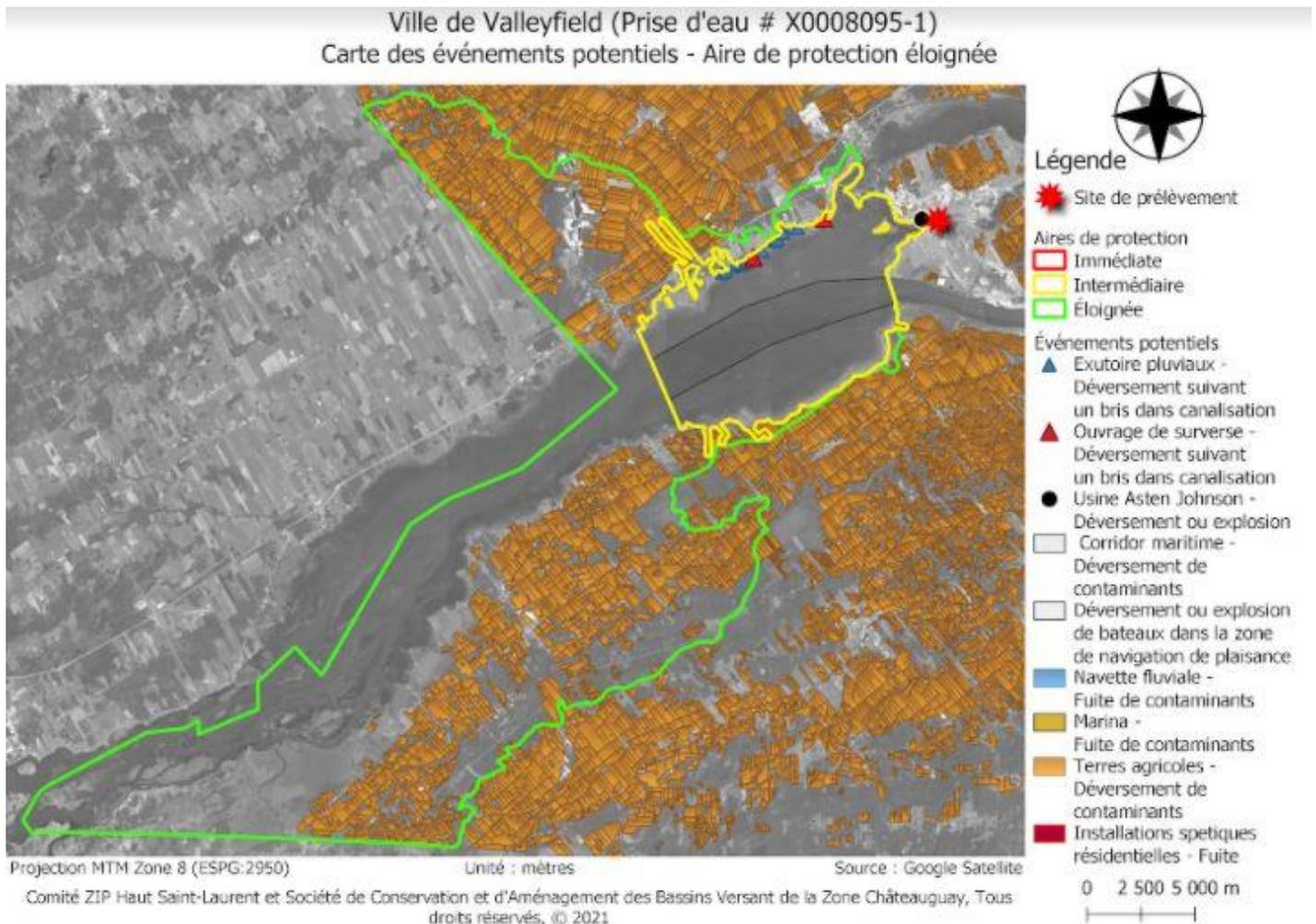


Figure 13 - L'emplacement possible des événements potentiels dans l'aire éloignée

Enfin, au niveau de l'aire éloignée, Figure 13, ci-dessus, un seul événement pouvant impacter significativement la qualité ou la quantité d'eau à la prise d'eau (risque retenu moyen, élevé ou très élevé) a été relevé, et c'est le risque de déversements de matières fertilisantes ou de substances organiques en provenance des milieux agricoles. Il peut s'agir d'une fuite provenant d'un site d'entreposage de matières fertilisantes ou de substances organiques par exemple. Il est donc important que les agriculteurs s'assurent que leurs installations soient sécuritaires et prennent les précautions recommandées lorsqu'ils utilisent ces substances.

4. RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE DES AFFECTATIONS DU TERRITOIRE

Les résultats de l'inventaire des affectations du territoire, effectué selon les précisions mentionnées à la section 4.2.3 du Guide, sont présentés dans la section suivante. Pour chacune des affectations du territoire, le rapport inclus une liste des activités anthropiques permises qui représentent un risque pour la qualité ou la quantité de l'eau exploitée par le prélèvement ainsi qu'une brève description de la nature et de l'ampleur de ce risque. Cette section permet de répondre à l'exigence formulée aux paragraphes 4 et 5 du premier alinéa de l'article 75 du RPEP en ce qui concerne les affectations du territoire. Celui-ci stipule que :

Une affectation du territoire trace « un portrait de la vocation actuelle d'un territoire ou encore celle vers laquelle on désire tendre dans le futur. Elle est établie à partir des potentiels et des contraintes d'un milieu » (MAMH, 2010). Les affectations d'un territoire sont présentées, à l'échelle d'une municipalité régionale de comté, dans le schéma d'aménagement et de développement. Elles sont aussi traduites de façon plus précise dans les plans d'urbanisme et les règlements de zonage des municipalités. – (Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec, p.70)

L'inventaire des affectations du territoire effectué au cours de la démarche de l'analyse de vulnérabilité permettra de prévoir les modifications à apporter au schéma d'aménagement et de développement, de manière à éviter l'implantation d'activités pouvant affecter la qualité et la quantité de l'eau exploitée. De plus, cet inventaire permettra d'identifier les endroits à préserver afin d'assurer la pérennité des sources d'eau potable.

Le Tableau 3 ci-dessous permet de visualiser l'ensemble des affectations du territoire répertoriées, leur impact sur la protection (risque pour la protection ou contribution à la protection) ainsi que leur niveau de risque associé aux activités permises. Cet inventaire a été réalisé selon les indications de la section 4.2.3 du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité*.

Tableau 3 - Résultats de l'inventaire des affectations du territoire

Nom de l'affectation	Aire ou combinaison d'aires de protection que touche l'affectation	Affectation représentant un risque ou contribuant à la protection	Nom de l'activité anthropique permise représentant un risque	Description de la nature et de l'ampleur du risque associé à l'activité anthropique permise
Zone urbaine	Toutes les aires de protection	Affectation représentant un risque	Grande densité de construction de bâtiments	Forte densité de bâtiments et de surface imperméabilisées. Risque élevé
			Forte densité de construction de routes et autres surfaces imperméabilisées	
			Présence d'industries polluantes	Présence d'industrie polluant l'écosystème en plus d'augmenter la surface imperméabilisée du territoire. Risque élevé
Zone récréative	Toutes les aires de protection	Affectation représentant un risque	Marina, zone de navigation de plaisance	Marina de Salaberry-de-Valleyfield, zone de navigation de plaisance. Beaucoup de bateaux qui y naviguent. Risque élevé.
			Parc et boisée, zone de camping	Utilisation d'engrais, de pesticides, présence de piscines, installations sanitaires potentiellement non-conformes. Risque faible
Zone agricole	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Affectation représentant un risque	Cultures végétales	Production végétale (principalement maïs et soya), épandage de fertilisants et pesticides. Risque moyen.
			Cultures animales	Production animale, production de matières organiques contenant des microorganismes nocifs. Risque faible.
Zone commerciale	Aire de protection immédiate	Affectation représentant un risque	Construction de commerces	Construction de commerces, augmentation de la surface imperméabilisée (stationnement + rue). Risque moyen
Zone résidentielle	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Affectation représentant un risque	Construction de résidences et quartier résidentiels	Construction de résidence, utilisation d'engrais et de pesticides sur les terrains, installations de piscines. Risque faible
Zone de conservation	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Affectation contribuant à la protection	Conservation de milieux naturels	Conservation des milieux naturels, amélioration de la santé de l'écosystème.
Zone publique	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Affectation contribuant à la protection	Lieu publique où les gens ont accès	Îles boisées accessibles au public.
Zone naturelle (milieux humides)	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Affectation contribuant à la protection	Conservation de milieux naturels filtrant	Conservation des milieux naturels, amélioration de la santé de l'écosystème.

Les cartes présentées à la Figure 14, à la Figure 15 et à la Figure 16, ci-dessous, permettent de visualiser les différentes affectations du territoire pour les différentes aires de protection. Ces cartes pourront également être utilisées afin d'établir les priorités d'actions.

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des affectations du territoire - Aire de protection immédiate

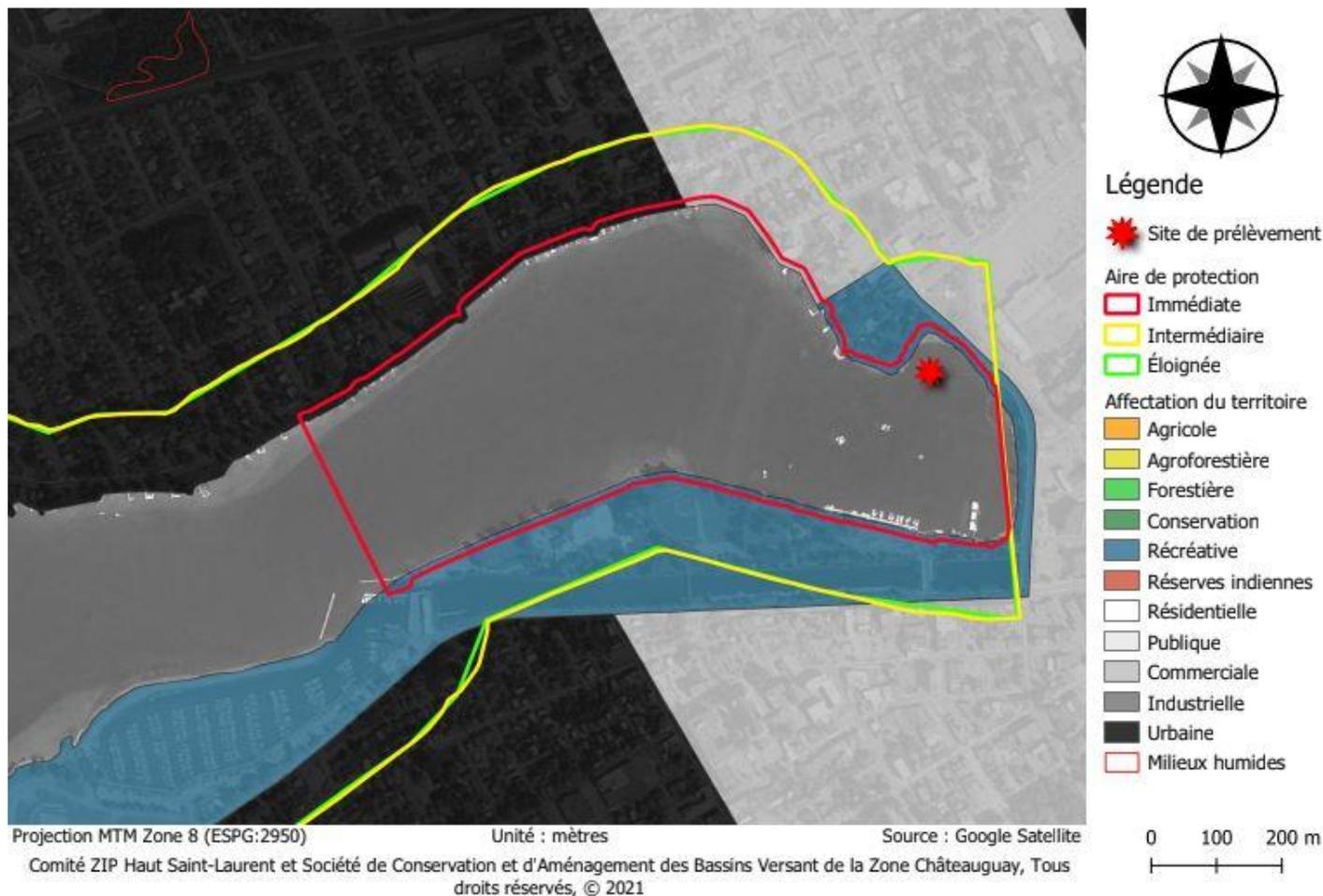


Figure 14 - Les affectations du territoire de l'aire immédiate

Les menaces liées aux affectations du territoire semblent être le reflet des menaces inventoriées pour les activités anthropiques et les événements potentiels. En effet, les trois affectations du territoire dans l'aire immédiate, Figure 14, pouvant avoir un impact significatif sur la qualité de l'eau de la baie Saint-François sont :

- L'affectation *récréative* qui pourrait être appliquée dans la baie Saint-François en raison des passages fréquents de bateaux de plaisances qui peuvent déverser des hydrocarbures dans l'eau et la présence de la navette fluviale. Il s'agit d'un risque élevé.
- L'affectation *urbaine* en raison de la forte concentration de bâtiments, d'aqueducs et d'égouts, et de surfaces imperméabilisées. Il s'agit d'un risque élevé.
- L'affectation *commerciale* en raison des garages de réparation d'automobile situés à proximité de la prise d'eau. Il s'agit d'un risque moyen.

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des affectations du territoire - Aire de protection intermédiaire

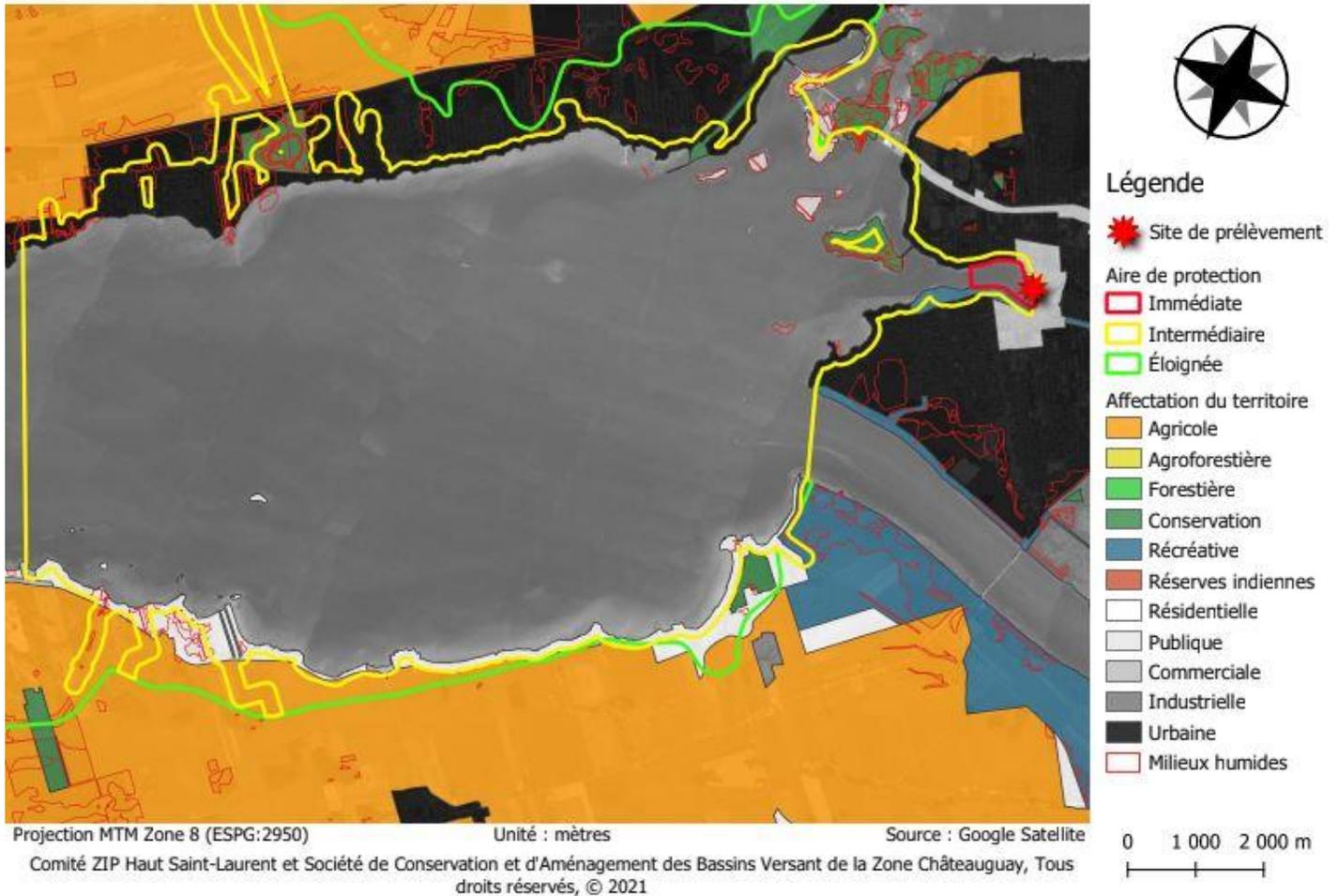


Figure 15 - Les affectations du territoire de l'aire intermédiaire

Au niveau de l'aire intermédiaire, Figure 15, ci-dessus, il y a plusieurs affectations du territoire, mais deux d'entre elles présentent un risque pour la prise d'eau ;

- L'affectation *récréative* qui pourrait être appliquée dans le lac Saint-François en raison des nombreux bateaux de plaisance qui y naviguent et qui peuvent déverser des hydrocarbures dans l'eau. Il s'agit d'un risque élevé.
- L'affectation *urbaine* en raison de la forte concentration de bâtiments, d'aqueducs et égouts, et de surfaces imperméabilisées. Il s'agit d'un risque élevé.

Ville de Valleyfield (Prise d'eau # X0008095-1)
Carte des affectations du territoire - Aire de protection éloignée

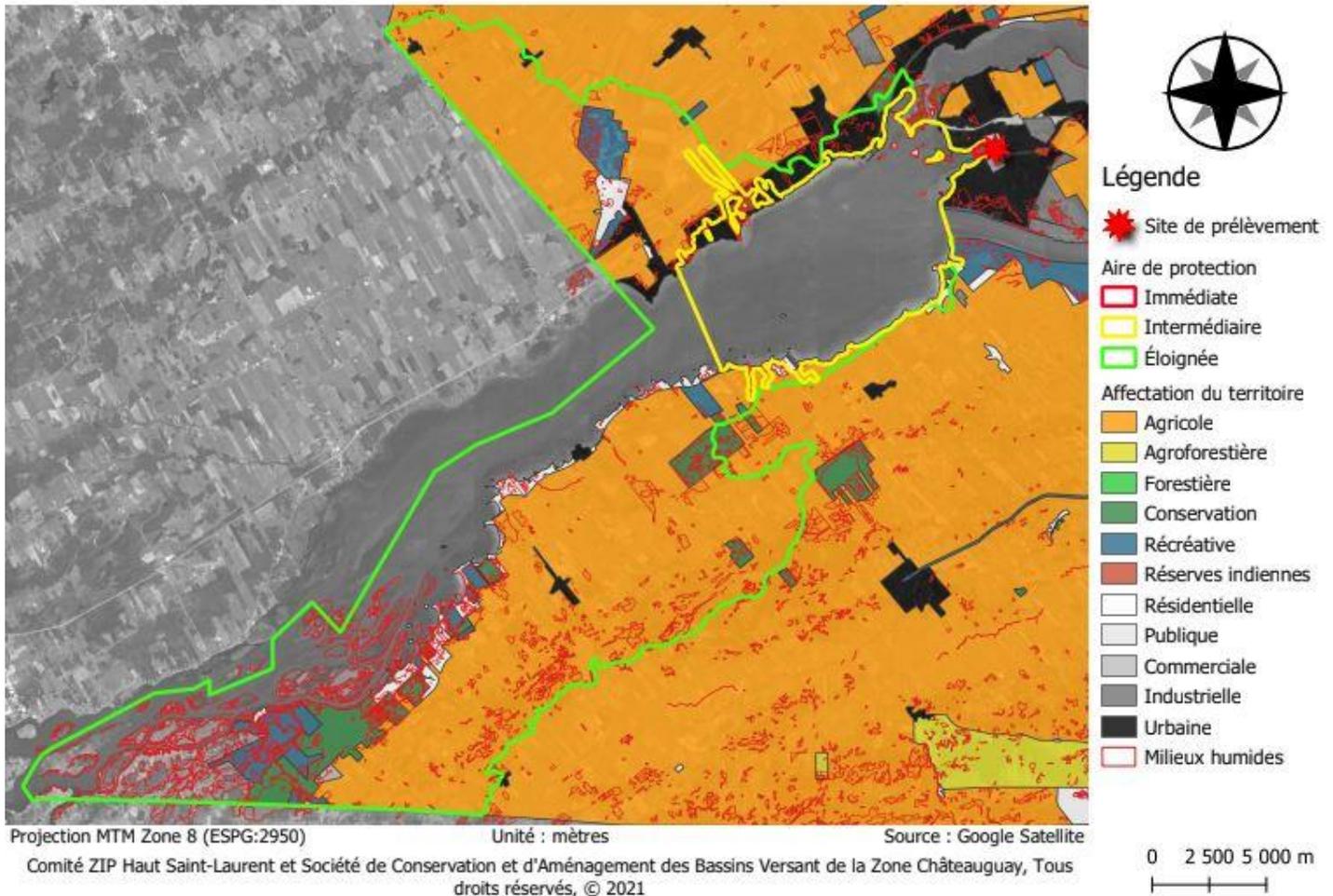


Figure 16 - Les affectations du territoire de l'aire éloignée

Dans l'aire éloignée, Figure 16, les deux principales affectations du territoire pouvant avoir un impact sur la prise d'eau sont ;

- L'affectation *agricole*, qui représente un risque élevé. Cela est dû au fait que les agriculteurs épandent des fertilisants et des pesticides. La plupart des terres sont consacrées à la culture du maïs et du soya, deux cultures requérant beaucoup d'engrais et de pesticides. Aux risques liés à l'épandage, il faut ajouter celui de l'entreposage de ces substances organiques et fertilisantes. Une fuite dans les lieux d'entreposages ou une explosion est toujours possible, tout comme le travail du sol qui peut provoquer la mise en suspension de sédiments. Il sera important d'en confirmer l'importance en prenant les données de phosphore total entre mai et octobre.
- L'affectation *urbaine* en raison de la forte concentration de bâtiments, d'aqueducs et d'égouts, et de surfaces imperméabilisées. Il s'agit d'un risque élevé.

Bien que plusieurs affectations du territoire peuvent contribuer à l'apport de contaminants à la prise d'eau, il est toutefois essentiel de souligner la présence de zones de conservation et de milieux humides dans les aires intermédiaires et éloignées. Ces deux types d'affectation du territoire peuvent effectivement contribuer à la protection de la qualité de l'eau du site de prélèvement en filtrant l'eau provenant des terres et y retenant les contaminants qui sinon, se déverseraient dans le lac Saint-François. Même si le niveau du lac est constant, ces zones participent également au soutien hydrologique puisqu'elles peuvent stocker de grandes quantités d'eau et les restituer en période d'étiage comme les marais par exemple.

5. IDENTIFICATION DES CAUSES PROBABLES DES PROBLÈMES AVÉRÉS SOULEVÉS PAR LES INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ AYANT UN NIVEAU MOYEN OU ÉLEVÉ

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la vulnérabilité moyenne de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield. Tout d'abord, le fait que la prise d'eau ne soit qu'à une profondeur de 1.8 mètres contribue probablement à sa vulnérabilité physique puisque la prise d'eau est à proximité de tout ce qui se passe en surface. Ensuite, le fait que les rives en amont soient densément peuplées et que de nombreuses sources de contaminants se retrouvent dans l'aire intermédiaire et éloignée (sédiments contaminés, terres agricoles, golf, ouvrages de surverses, zones de navigation, etc.) représente une menace non négligeable. Finalement, le fait que les milieux humides auparavant présents pour filtrer l'eau des bassins versant ont majoritairement été convertis en terres agricoles ou en quartiers résidentiels diminue les capacités de l'écosystème à réguler les intrants de contaminants.

Le Tableau 4 ci-dessous permet d'identifier et de décrire les causes probables de la vulnérabilité aux substances organiques pour la prise d'eau de la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Cet inventaire a été réalisé selon les indications de la section 4.4 du *Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité*. Cette section permet de répondre à l'exigence formulée au paragraphe 7 du premier alinéa de l'article 75 du RPEP.

Tableau 4 - Identification des causes probables des problèmes avérés soulevés par les indicateurs de vulnérabilité ayant un niveau moyen ou élevé (Le tableau a 5 pages)

Identification du problème avéré	Indicateur de vulnérabilité auquel ce problème est associé	Indication des causes	Type de cause	Description de la cause	Aire ou combinaison d'aires de protection où est située la cause	Présence dans l'inventaire des activités anthropiques
Obstruction partielle de l'entrée de la prise d'eau	Vulnérabilité physique du site de prélèvement (A)	Présence de frasil à l'entrée de la prise d'eau	Naturelle	En 2018, du frasil à obstrué, de façon partielle, l'entrée de la prise d'eau et à ralenti l'arrivée d'eau à l'usine de filtration	Aire de protection immédiate	Non
Obstruction partielle de l'entrée de la prise d'eau	Vulnérabilité physique du site de prélèvement (A)	Colonies de moules zébrées qui s'accrochent aux grilles de la prise d'eau	Naturelle	Des colonies de moules zébrées croissent sur les grilles à l'entrée de la prise d'eau et en obstrue partiellement l'accès.	Aire de protection immédiate	Non
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Zone de navigation de plaisance	Anthropique	Beaucoup de plaisanciers en bateaux vont utiliser le fleuve comme toilette. Dans les journées d'été où il y a une forte présence sur le fleuve et dans la baie Saint-François, possibilité de contamination.	Toutes les aires de protection	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Embouchure de canaux et cours d'eau drainant des milieux agricoles	Anthropique	Les canaux et cours d'eau drainent les terres agricoles de l'aire éloignée et intermédiaire et déversent l'eau contaminée par les substances inorganiques dans le lac Saint-François, à proximité de la prise d'eau.	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Présence d'un golf en amont de la prise d'eau	Anthropique	Le Club de Golf Saint-Zotique se trouve à 10 km en amont de la prise d'eau. Ils utilisent probablement annuellement des engrais afin de maintenir le parcours à un certain standard esthétique	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	La station d'épuration de Saint-Zotique se trouve en amont de la prise d'eau	Anthropique	La station d'épuration de Saint-Zotique se trouve à moins d'une dizaine de km en amont de la prise d'eau et rejette quotidiennement des eaux traités	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Plusieurs ouvrages de surverses se déversent en amont	Anthropique	Plusieurs ouvrages de surverses des réseaux sanitaires et pluviaux se déversent en amont de la prise, ce qui peut contaminer l'eau de matières fertilisantes.	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui

Identification du problème avéré	Indicateur de vulnérabilité auquel ce problème est associé	Indication des causes	Type de cause	Description de la cause	Aire ou combinaison d'aires de protection où est située la cause	Présence dans l'inventaire des activités anthropiques
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Ouvrages de surverses pluviales	Anthropique	Le territoire de l'aire éloignée est principalement consacré à l'agriculture végétale, majoritairement à la culture du maïs et du soya qui requiert beaucoup d'engrais. Des substances fertilisantes pourraient se retrouver dans les ouvrages de surverses pluviales en raison du ruissellement.	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Saint-Zotique	Anthropique	La station d'épuration des eaux usées de Saint-Zotique déverse ses eaux dans le fleuve. Les contaminants déversés - dont des matières fertilisantes, pourraient potentiellement atteindre et affecter la prise d'eau de Valleyfield	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Canaux résidentiels	Anthropique	Les riverains du lac Saint-François peuvent utiliser des pesticides sur leur terrain qui peuvent s'introduire dans l'eau par ruissellement ou par la matière organique rejetée (retaille de pelouse) dans les canaux	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Les milieux agricoles représentent une forte majorité de l'affectation du territoire de l'aire éloignée	Anthropique	Le territoire de l'aire éloignée est principalement consacré à l'agriculture végétale, majoritairement à la culture du maïs et du soya qui requiert beaucoup d'engrais	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Usine de fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	Anthropique	Il est possible que de l'engrais présent dans l'eau soit originaire d'une fuite à l'usine.	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de la rivière Beaudette (#71005-1)	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui

Identification du problème avéré	Indicateur de vulnérabilité auquel ce problème est associé	Indication des causes	Type de cause	Description de la cause	Aire ou combinaison d'aires de protection où est située la cause	Présence dans l'inventaire des activités anthropiques
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de la rivière Beaudette (Pointe Lalonde) (#71005-1)	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Bainsville 1	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Bainsville 2	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Lancaster	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Glen Walter	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Forte concentration possible de substances fertilisantes dans l'eau arrivant à la prise d'eau	Vulnérabilité aux matières fertilisantes (C)	Station d'épuration de Cornwall	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Canaux résidentiels	Anthropique	Les riverains du lac Saint-François peuvent utiliser des pesticides sur leur terrain qui peuvent s'introduire dans l'eau par ruissellement ou par la matière organiques rejetée (retaille de pelouse) dans les canaux	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui

Identification du problème avéré	Indicateur de vulnérabilité auquel ce problème est associé	Indication des causes	Type de cause	Description de la cause	Aire ou combinaison d'aires de protection où est située la cause	Présence dans l'inventaire des activités anthropiques
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Présence d'un golf en amont de la prise d'eau	Anthropique	Le Club de Golf Saint-Zotique se trouve à 10 km en amont de la prise d'eau. Ils utilisent probablement annuellement des pesticides afin de maintenir le parcours à un certain standard esthétique. L'Atrazine et le Diquat sont des pesticides/ herbicides	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Ouvrages de surverses pluviales	Anthropique	Le territoire de l'aire éloignée est principalement consacré à l'agriculture végétale, majoritairement à la culture du maïs et du soya qui requiert beaucoup de pesticides. L'Atrazine et le Diquat sont des pesticides / herbicides qui pourrait se retrouver dans les ouvrages de surverses pluviales en raison du ruissellement	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Les milieux agricoles représentent une forte majorité de l'affectation du territoire de l'aire éloignée	Anthropique	Le territoire de l'aire éloignée est principalement consacré à l'agriculture végétale, majoritairement à la culture du maïs et du soya qui requiert beaucoup de pesticides. L'Atrazine et le Diquat sont des pesticides/ herbicides	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Embouchure de canaux et cours d'eau drainant des milieux agricoles	Anthropique	Les canaux et cours d'eau drainent les terres agricoles de l'aire éloignée et intermédiaire et déversent l'eau contaminée par des pesticides dans le lac Saint-François, à proximité de la prise d'eau	Aires de protection intermédiaire et éloignée (à l'exclusion de l'aire de protection immédiate)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Le Chlorure de Vinyle peut se retrouver dans les canalisations	Anthropique	Il est possible que la présence de chlorure de vinyle soit due au traitement de l'eau ou au système de distribution.	Toutes les aires de protection	Non
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Usine de fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	Anthropique	Il est possible que l'Atrazine et le Diquat présent dans l'eau soient originaires d'une fuite à l'usine	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de la rivière Beaudette (#71005-1)	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui

Identification du problème avéré	Indicateur de vulnérabilité auquel ce problème est associé	Indication des causes	Type de cause	Description de la cause	Aire ou combinaison d'aires de protection où est située la cause	Présence dans l'inventaire des activités anthropiques
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de la rivière Beaudette (Pointe Lalonde) (#71005-1)	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de Bainsville 1	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de Bainsville 2	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de Lancaster	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de Glen Walter	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui
Trois substances se retrouvant au-dessus du 20% du CMA (Atrazine et ses métabolites à la mi-2015, le Diquat en début 2015 et le Chlorure de Vinyle plusieurs fois de 2015 à 2016)	Vulnérabilité aux substances organiques (F)	Station d'épuration de Cornwall	Anthropique	Il est possible que des substances organiques provenant des émissaires des eaux usées de la station d'épuration soient présentes dans l'eau et contaminent la prise d'eau	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Oui

Ainsi, constatant la vulnérabilité de la prise d'eau et suivant l'identification des causes probables de cette vulnérabilité, voici les actions qui pourraient être prioritaires afin d'améliorer la situation ;

Priorité 1 – Valider la vulnérabilité de la prise d'eau aux matières fertilisantes

Étant donné que le résultat de la vulnérabilité aux matières fertilisantes se base essentiellement sur les données d'occupation du territoire et celles de phosphore de la municipalité de Les Coteaux, il se peut que la vulnérabilité soit jugée moyenne, alors qu'elle est faible. La première chose à faire serait de valider la vulnérabilité aux matières fertilisantes en mesurant la concentration de phosphore dans l'eau brute de mai à octobre comme exigé par le ministère.

Priorité 2 – Diminuer les apports de contaminants agricoles

Dans l'éventualité où la vulnérabilité aux matières fertilisantes se confirme, l'une des premières options serait de diminuer l'apport venant des milieux agricoles en raison de leur dominance dans le bassin versant. En améliorant la qualité des bandes riveraines, en encourageant l'agriculture intercalaire, les cultures de couverture et la rotation des cultures, l'apport en matières fertilisantes serait réduit, tout comme celui des herbicides et des pesticides. En effet, l'atrazine et le Diquat sont deux herbicides et pesticides retrouvés dans l'eau distribuée de Salaberry-de-Valleyfield et contribuent à sa vulnérabilité moyenne face aux substances organiques. D'ailleurs, selon des chercheurs de l'UQTR, les pesticides seraient présents presque partout dans le fleuve Saint-Laurent⁷.

Toutefois, étant donné que les milieux agricoles problématiques pour la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield ne sont pas sous sa juridiction, l'une des seules options possibles serait d'encourager les municipalités responsables c'est-à-dire les Coteaux, Saint-Zotique, Rivière Beaudette, Saint-Télesphore, Saint-Thomas-de-Soulanges et Dahlousie, à sensibiliser leurs agriculteurs et à leur présenter le programme Prime-Vert qui finance en partie ce genre d'aménagement ou de culture.

⁷ Juan Manuel Montiel-León, Gabriel Munoz, Sung Vo Duy, Dat Tien Do, Marc-Antoine Vaudreuil, Ken Goeury, François Guillemette, Marc Amyot, Sébastien Sauvé, Widespread occurrence and spatial distribution of glyphosate, atrazine, and neonicotinoids pesticides in the St. Lawrence and tributary rivers, *Environmental Pollution*, Volume 250, 2019, Pages 29-39, ISSN 0269-7491, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.03.125>.

Priorité 3 – Sensibiliser les propriétaires privés quant à leur utilisation de pesticides et d’engrais

En dehors des milieux agricoles, une autre source de matières fertilisantes et de substances organiques possible est celle des terrains privés soit des résidences ou des golfs. En effet, plusieurs propriétaires riverains utilisent des engrais et des pesticides sur leurs terrains durant la saison printanière et estivale. Il est possible que ces substances se retrouvent par la suite dans l’eau du lac Saint-François. Les mêmes problématiques s’appliquent aux terrains de golf, qui possèdent des dérogations quant à l’utilisation des pesticides et des herbicides.

En sensibilisant les propriétaires quant à l’impact des herbicides et des pesticides sur les prises d’eau en aval de leurs propriétés, il est possible que ceux-ci en diminuent ou cessent l’utilisation. Il serait aussi possible d’instaurer une réglementation quant à l’utilisation de ces substances. Cela pourrait contribuer à en contrôler l’épandage et donc, les impacts sur les prises d’eau. Cependant, il s’agit encore une fois de juridiction en dehors du pouvoir de Salaberry-de-Valleyfield.

Priorité 4 – Diminuer la vulnérabilité physique de la prise d’eau

La prise d’eau de Salaberry-de-Valleyfield présente une vulnérabilité physique moyenne en raison d’une obstruction partielle de la prise d’eau par du frasil survenu au moment du gel en novembre et en décembre 2018. En considérant que les épisodes de gel et de dégel seront de plus en plus fréquents avec les changements climatiques, ce genre d’incident risque de devenir plus fréquent.

Il sera donc important de consulter un ingénieur afin d’évaluer les possibilités d’aménagement de la prise d’eau. Dans certaines municipalités, une deuxième prise d’eau, considérée comme une prise d’eau d’urgence, a été installée pour pallier à cette vulnérabilité.

Priorité 5 – Décontaminé les sédiments de la baie Saint-François ou délimiter une zone afin d’éviter leur remise en suspension.

Étant donné que les sédiments de certaines zones de la baie Saint-François sont fortement contaminés, il serait important de procéder à une décontamination et ce, d’autant plus qu’ils risquent d’être remis en suspension lors de l’aménagement de la nouvelle rampe de mise à l’eau. Dans l’éventualité où une décontamination n’est pas envisageable, il serait tout de même essentiel de délimiter les zones où les sédiments sont contaminés afin d’éviter de les remettre en suspension et de potentiellement contaminé l’eau de la prise d’eau.

Les options de décontamination ou de délimitations devraient être avant tout être évaluée avec un ingénieur.

6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Cette section a pour but de compléter le rapport afin de fournir un maximum d'informations et de précisions.

Délimitation des aires de protection

Tout d'abord, il faut prendre en compte que de nombreux échanges avec le PPASEP ont eu lieu afin de produire ce rapport. En particulier, pour les aires de protection, il a été convenu que :

- Les aires de protections sont délimitées à partir des limites administratives du Québec
- Les canaux agricoles sont intégrés aux aires immédiate et intermédiaire à partir du moment où ils étaient tributaires du fleuve ou d'un cours d'eau répertorié.

Menaces

L'inventaire des menaces anthropiques et des évènements potentiels n'a été réalisé que sur la rive nord du lac Saint-François. Ce choix a permis de gagner en précision sur l'étude et est justifié par l'étude de Morin *et al.* (2001). En effet, ce rapport présente entre autres la carte de distinction des masses d'eau dans le lac Saint-François (voir Figure 17 ci-dessous). Ceci permet d'éliminer les menaces et les évènements potentiels en provenance de la Rive-Nord.

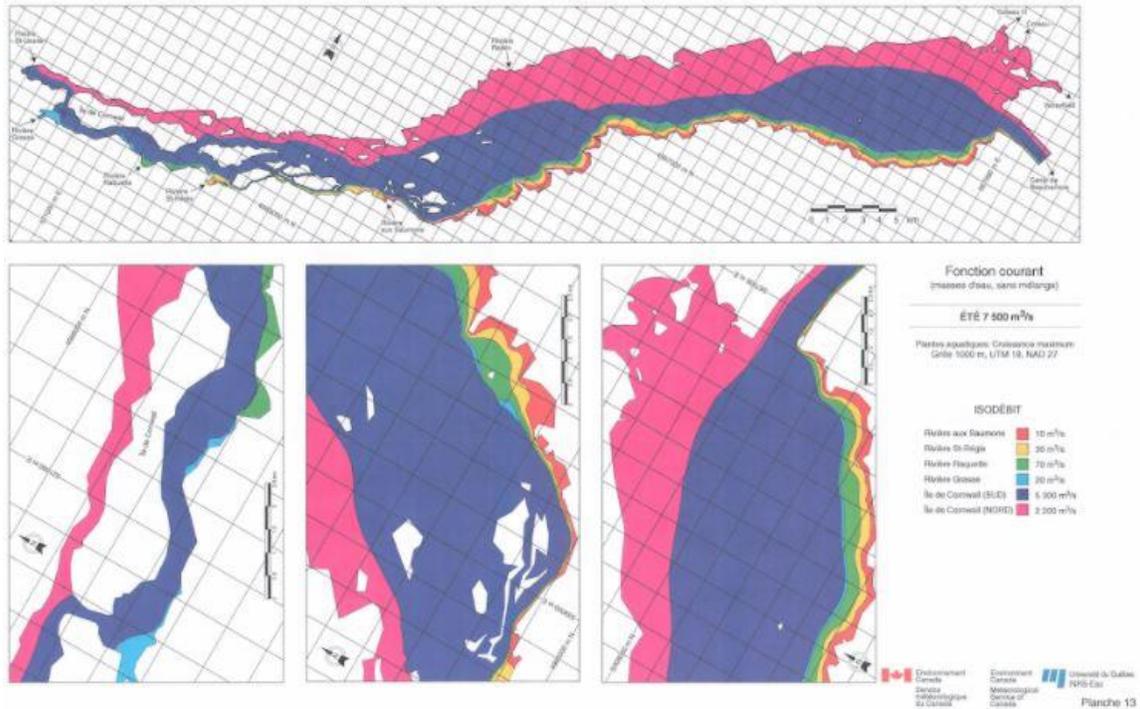


Figure 17 - Simulations hydrodynamiques en été du lac Saint-François

Légende : Carte de la fonction courant du Lac Saint-François. Chaque couleur correspond à une masse d'eau sans mélange. On observe le rose au nord et le mauve, le vert, le jaune et l'orange au sud. *Rapport scientifique RS-101, Atlas des courants du Saint-Laurent: Lac Saint-François. Morin, J., P. Fortin, P. Boudreau., Y. Secretan et M. Leclerc. 2001.*

7. INFORMATIONS MANQUANTES

Il se peut que certaines données ne soient pas accessibles voir non connues. Aussi, malgré une recherche importante, des ouvrages de surverses, des exutoires d'eau pluviale ou encore de nouvelles menaces non répertoriées peuvent exister.

Tout d'abord, la ville de Salaberry-de-Valleyfield ne récoltait pas les données de phosphore total de mai à octobre. Il a donc été impossible d'utiliser la méthode 1 pour l'indicateur C (matières fertilisantes). La méthode 2 fut employée, mais il sera important pour la ville d'acquérir ces données à l'avenir pour que les résultats puissent être validés dans cinq ans au renouvellement des analyses. Ensuite, la recherche d'informations pour la partie américaine et ontarienne a été difficile. Il se peut que des données n'aient pas été répertoriées à ce niveau.

8. CONCLUSIONS

L'analyse de vulnérabilité des prises d'eau de surface ou souterraine vouées à la production d'eau potable, tel qu'exigé par le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur production* (RPEP), est une démarche nécessaire afin de permettre aux responsables des prélèvements de connaître les menaces anthropiques pouvant affecter la qualité et la quantité des eaux exploitées. Une fois les menaces anthropiques inventoriées, un potentiel de risque a pu être attribué à chacune des activités. Cette acquisition de connaissance est donc la première étape vers une meilleure protection des sources d'eau potable sur le territoire québécois.

L'analyse de vulnérabilité de la prise d'eau de surface de la ville de Salaberry-de-Valleyfield servira à établir les priorités d'action lors de l'élaboration d'un plan de protection ainsi qu'à sélectionner les mesures d'urgence à mettre en place par la ville.

Sur la base des données inventoriées dans le cadre de l'analyse de vulnérabilité de la prise d'eau de surface de Salaberry-de-Valleyfield, les auteurs de ce rapport constatent que :

A. La vulnérabilité globale de la prise d'eau de Salaberry-de-Valleyfield est moyenne.

Les milieux agricoles, les milieux urbains (forte densité d'habitations riveraines en rive nord du lac Saint-François) et les golfs (tous présents dans l'aire intermédiaire et éloignée) sont des sources de matières fertilisantes et de substances organiques qui peuvent perturber l'écosystème aquatique et atteindre la prise d'eau. La prise d'eau n'étant qu'à 1,8 mètre de profondeur, sa vulnérabilité aux perturbations de l'eau en surface est plus grande. Ces facteurs contribuent tous à augmenter la vulnérabilité de la prise d'eau.

En revanche, des facteurs contribuent à abaisser la vulnérabilité de la prise d'eau. Le principal est la grande capacité de dilution du fleuve Saint-Laurent qui transporte un grand volume d'eau. De plus, selon l'étude hydrodynamique, il semble y avoir une séparation des masses d'eau dans le lac Saint-François qui fait que les eaux de la rive sud ont peu de chance de se retrouver sur la rive nord et vice versa. La possibilité que les contaminants rejetés sur la rive sud atteignent la prise d'eau sur la rive nord est donc très faible. Finalement, l'absence d'industrie majeure dans la région diminue les risques de rejets de contaminants industriels dans l'eau du lac Saint-François.

B. La vulnérabilité aux microorganismes, à la turbidité et aux substances inorganiques est faible

Malgré les nombreuses sources possibles de contaminants (terrains contaminés, installations septiques défectueuses, forte présence d'embarcations à moteur dans la baie Saint-François), la vulnérabilité aux indicateurs B, D et E est faible. Cela est sans doute due en partie au grand pouvoir de dilution du volume d'eau transporté par le lac Saint-François ainsi qu'à l'entretien régulier des installations d'aqueduc et d'égouts des municipalités en amont.

C. Les principales menaces sur la prise d'eau proviennent des milieux agricoles et des terrains résidentiels.

En effet, plusieurs cours d'eau agricoles se jettent dans le lac Saint-François et pourraient contribuer à la contamination de la prise d'eau en y déversant des matières fertilisantes, des substances organiques et autres contaminants. Il ne faut cependant pas négliger l'impact potentiel des résidences où les installations sanitaires qui ne sont pas conformes ainsi que l'impact de l'utilisation des pesticides et des engrais.

9. RÉFÉRENCES

Association pour la sauvegarde du lac Saint-François. (2016). *Description du lac Saint-François*. Page de l'association pour la sauvegarde du lac Saint-François. <https://aslsf.org/>

Decelles, A-M., M. Ferlatte, Y. Tremblay et J. Ruiz, 2019. Protéger les sources municipales d'eau de surface et répondre aux exigences du RPEP. Atelier d'échange de connaissances, cahier du participant. Trois-Rivières, Réseau québécois sur les eaux souterraines, 92 p.

Decelles, A-M., M. Ferlatte, Y. Tremblay et J. Ruiz, 2020. Protéger les sources municipales d'eau de surface et répondre aux exigences du RPEP. Webinaire, cahier d'exercices. Trois-Rivières, Réseau québécois sur les eaux souterraines, 23 p.

Montiel-León, J.M., Munoz, G., Duy, S.V., Do, D.T., Vaudreuil, M-A., Goeury, K., Guillemette, F., Amyot, M., Sauvé, S., 2019. Widespread occurrence and spatial distribution of glyphosate, atrazine, and neonicotinoids pesticides in the St. Lawrence and tributary rivers, *Environmental Pollution*, Volume 250, , Pages 29-39, ISSN 0269-7491, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.03.125>.

Morin, J., P. Fortin, P. Boudreau., Y. Secretan et M. Leclerc, 2001. Rapport scientifique RS-101, Atlas des courants du Saint-Laurent: Lac Saint-François.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les climatiques. Guide de réalisation des analyses de la vulnérabilité des sources destinées à l'alimentation en eau potable au Québec. 2018. 189 pages

Tableau A8-2 : Résultats de l'inventaire des activités anthropiques et de l'évaluation des menaces qu'elles représentent

Nom de l'activité anthropique	Description de l'activité anthropique	Nom de la compagnie ou du propriétaire responsable de l'activité	Coordonnées de la compagnie ou du propriétaire responsable de l'activité	Code CUBF	Nom du CUBF	Aire de protection dans laquelle est réalisée l'activité	Contaminant ou groupe de contaminants considéré	Gravité de base	Gravité ajustée	Description de l'ajustement	Fréquence	Potentiel de risque obtenu	Potentiel de risque retenu
Zone de navigation de plaisance	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance	Gouvernement fédéral - Ressource Naturelle Canada	Téléphone: 1-855-525-9293 Courriel: rcan.media.rcan@canada.ca	7449	Autres activités nautiques	Aire de protection immédiate	Matières fertilisantes	Mineure	Sérieuse	Augmentation d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Déjections des oiseaux en migrations	Présence récurrente d'animaux sauvages	Regroupement de Bernache du Canada				Aire de protection immédiate	Microorganismes	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Fréquent	Moyen	X
Navette fluviale	Terminus Valleyfield de la navette fluviale reliant Salaberry-de-Valleyfield et Les Coteaux	Navark	81, chemin de la Rive, Longueuil, (Québec), J4H 4C9 Téléphone: (514) 871-8356, info@navark.ca	4411	Terminus maritime (passagers) incluant les gares de traversiers	Aire de protection immédiate	Substances organiques (hydrocarbures) Huile à moteur	Mineure Mineure	Mineure Mineure	Aucun Aucun	Fréquent Fréquent	Faible Faible	X X
Marina	Lieu d'entreposage de bateaux à moteurs et passages fréquent de bateaux	Marina Valleyfield	420, rue Victoria, Valleyfield, (Québec), J6T 1B8 Téléphone: (450) 371-9144	7441	Marina, port de plaisance et quai d'embarquement pour croisière (excluant les traversiers)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques Substances organiques (hydrocarbures, huile à moteur)	Grave Grave	Grave Grave	Aucun Aucun	Fréquent Fréquent	Élevé Élevé	X X
Terrain contaminé	KX2102782 - Terrain contaminé par hydrocarbure et métaux. Réhabilitation non débutée.	Cardinal Asphalte Valleyfield inc.	57, boulevard du Bord de l'Eau, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec)			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures aromatiques polycycliques) Hydrocarbure C10 à C50 Métaux	Grave Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Très fréquent Très fréquent Très fréquent	Élevé Élevé Élevé	X X X
Ancien sites d'élimination de déchets	Terrain contaminé par les déchets	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Téléphone: (450) 370-4820 Courriel: gestiondeterritoires@ville.valleyfield.qc.ca	4855	Dépotoir	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Substances inorganiques	Grave Grave	Sérieuse Sérieuse	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Très fréquent Très fréquent	Élevé Élevé	X X
Dépôt en sol - résidus industriels	Lieu utilisé à l'époque pour fabriquer des produits chimiques inorganiques de base tels que l'acide sulfurique et l'acide fluorhydrique	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	4856	Dépotoir pour les rebuts industriels	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Arsenic (As) Biphényles polychlorés (BPC) Cadmium (Cd) Chrome total (Cr) Cuivre (Cu) Fer (Fe) Mercure (Hg) Plomb (Pb) Sélénium (Se) Sulfates Zinc (Zn)	Grave Grave Grave Grave Grave Grave Grave Grave Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Très fréquent Très fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent	Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé Élevé	X X X X X X X X X X
Dépôt en sol - résidus industriels	Sédiments contaminés et cendres de pyrite	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	4857	Dépotoir pour les scories et les minerais métalliques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Élevé	X
Écoentre Saint-Zotique	Fuite de contaminants - Lieu public aménagé pour le dépôt de déchets visés par la collecte sélective, de déchets domestiques encombrants, toxiques ou dangereux, de matériaux de construction ou de rénovation et de résidus organiques, dans le but d'en encourager le réemploi et le recyclage.	Municipalité de Saint-Zotique	Téléphone: 450 267-9335 Courriel: info@st-zotique.com	4859	Autres installations inhérentes aux ordures	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Très fréquent	Élevé	X
Terrain contaminé	#90220781 - Terrain contaminé par hydrocarbure. Réhabilitation initiée.	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	371	Industrie de produits raffinés du pétrole	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Biphényles polychlorés (BPC) Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Grave Grave	Sérieuse Sérieuse	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent	Moyen Moyen	X X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur la 36e avenue.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur la 36e avenue.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur la rue Principale, au fossé du Golf.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur la rue Principale, au fossé vis-à-vis le magasin F1 Marine Sports.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur la 48e avenue.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement dans les canaux entre les 56e et 58e avenues.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement dans les canaux entre les 70e et 81e avenues.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement dans les canaux entre les 63e et 68e avenues.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 info@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X

Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement sur l'avenue René.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement au pont du Chemin de la Frontière - route 338.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement situ vis-à-vis le 858, Rue Principale.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement situ vis-à-vis le 888, Rue Principale.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement situ au pont de la Rue Sauvé.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Eutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement situ vis-à-vis le 998, Rue Principale.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: 450 267-9335 Fax: 450 267-0907 infos-zo@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Ouvrage de surverse	OS - ID 1418 - Nom: Coteau Landing (TP pompe) - Station d'épuration Coteau-du-lac # STEP 71300-1	Coteau-du-lac, Jacques Legault, D'rauteur traitements des eaux et technologie de l'information	Téléphone: (450) 763-5822, poste 249 legault.j@coteau-du-lac.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Substances inorganiques	Catastrophique Grave	Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent	Moyen Moyen	X X
Habitation provisoire (camping)	Installation sanitaire potentiellement rudimentaire	Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingtepees.com	1890	Autres résidences provisoires	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes (E. Coli)	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Fréquent	Moyen	X
Ouvrage de surverse	OS - ID 1418 - Nom: Principal (TP pompe) - Station d'épuration de Saint-Zotique (STEP # 71025-2)	Eteva Mikani, ingénieure, Municipalité de Saint-Zotique	Eteva Mikani, ingénieure, Municipalité de Saint-Zotique, Téléphone: (450) 267-9335, poste 235 dm@st-zotique.com	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Substances inorganiques Substances organiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution de deux niveaux	Fréquent Fréquent Fréquent	Moyen Moyen Fiable	X X X
Station d'épuration	Station d'épuration de Saint-Zotique (971025-2)	Eteva Mikani, ingénieure, municipalité de Saint-Zotique	Eteva Mikani, ingénieure, Municipalité de Saint-Zotique, Téléphone: (450) 267-9335, poste 235 dm@st-zotique.com	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Matières fertilisantes Turbidité Substances inorganiques Substances organiques	Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure	Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Très fréquent Très fréquent Très fréquent Très fréquent Très fréquent	Moyen Moyen Moyen Moyen Moyen	X X X X X
Embouchure de canaux agricoles	Canaux et fossés agricoles drainent les terres environnantes	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires	813	Production végétales	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Substances inorganiques	Catastrophique Grave	Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent	Moyen Moyen	X X
Canaux résidentiels	Canaux résidentiels aménagés et dragués à Saint-Zotique	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes Substances organiques	Grave Sérieuse	Mineure Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution de deux niveaux	Très fréquent Très fréquent	Moyen Moyen	X X
Golf	Parcours de Golf 18 trous situé à Saint-Zotique, utilisation probable d'engrais et de pesticides.	Famille Pilon	Téléphone: (450) 267-3668 ou (514) 875-6666 Courriel: info@golfstzotique.qc.ca	7411	Terrain de golf (sans chalet et autres aménagements sportifs)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes (engrais)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Fréquent	Moyen	X
Rampe de mise à l'eau	Rampe de mise à l'eau du parc Marcell, fréquent passage de bateaux	Marina Valleyfield	441, rue Victoria, Valleyfield, (Québec), J6T 1B8 Téléphone: (450) 371-9144	7442	Rampe d'accès et stationnement	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques Microorganismes Substances organiques	Mineure Mineure Sérieuse	Mineure Mineure Mineure	Aucun Aucun Aucun	Fréquent Fréquent Fréquent	Fiable Fiable Fiable	X X X
Terrain contaminé	#11837 - Terrain vague contaminé, Réhabilitation initiée.		303, rue Principale, St-Zotique, (Québec)			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Fréquent	Fiable	X
Terrain contaminé	#11505 - Terrain contaminé où il y a présentement une station d'essence. Réhabilitation initiée.	Dépan-Épargne inc.	680, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec)			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Benzène (pot) Ethylbenzène (pot) Hydrocarbures aromatiques polycycliques Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 Toluène (pot) Xylènes (o,m,p) (pot)	Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent Fréquent	Fiable Fiable Fiable Fiable Fiable Fiable	X X X X X X
Terrain contaminé	#4877 - Terrain résidentiel. Réhabilitation initiée.	François Fecteau	236, 7e Avenue, Saint-Zotique, (Québec)			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Fréquent	Fiable	X
Terrain contaminé	#4509 - Terrain contaminé - aujourd'hui, production & Calibrage des œufs. Réhabilitation initiée.	Les Fermes St-Zotique liée	200, 81e Avenue, Saint-Zotique, (Québec) Téléphone: (450) 267-3521			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Fréquent	Fiable	X
Déjections des oiseaux en migrations	Présence récurrente d'animaux sauvages	Regroupement de Bernache du Canada				Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Sérieuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Fréquent	Fiable	X
Route	Ruissellement de la route.	MTQ, Salaberry-de-Valleyfield, Coteaux-du-lac, Les Coteaux, Saint-Zotique	180, boulevard D'Anjou, bureau 200, Châteauguay, (Québec), J6K 1C4 Téléphone: (450) 698-3400 Télécopieur: (450) 698-3492 Courriel: dm@transport.gouv.qc.ca	4590	Autres routes et voies publiques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité (sédiments) Substance inorganique (sels et déglacant) Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure Sérieuse Sérieuse	Mineure Mineure Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent Fréquent	Fiable Fiable Fiable	X X X
Marina	Lieu d'entreposage de bateaux à moteurs et passages fréquents de bateaux	Marine Grande Seigneurie, Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingtepees.com	7441	Marina, port de plaisance et quai d'embarquement pour croisière (incluant les traversiers)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité Substances inorganiques Substances organiques (hydrocarbures, huile à moteur)	Mineure Sérieuse Sérieuse	Mineure Mineure Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent Fréquent	Fiable Fiable Fiable	X X X
Magasin d'équipements et accessoires nautiques	F1 Marine Sport. Entreposage de bateau à moteur.	adm@1marinesports.com	1493, rue Principale, St-Zotique, (Québec) Téléphone: 1-844-973-4804	5591	Vente au détail d'embarcations et d'accessoires	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures) Huile à moteur	Mineure Mineure	Mineure Mineure	Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Fréquent Fréquent	Fiable Fiable	X X

Carrière - Extraction minière	Carrière de pierre concassées	Meloche, division de Sintra	105, route 338, Coteau-du-Lac, (Québec), J0P 1B0 Téléphone : (450) 287-3333 ou (450) 455-5933 Télécopieur : (450) 287-0435	8542	Extraction de la pierre pour le concassage et l'enrochement	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité (sédiments)	Séreuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Fréquent	Faible	X
Zone de navigation pour les bateaux de plaisance	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance.	Gouvernement fédéral - Ressource Naturelle Canada	Téléphone: 1-855-525-9293 Courriel: rncan_media.rncan@canada.ca	7449	Autres activités nautiques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Fréquent	Faible	X
Voie maritime	Corridor maritime du fleuve Saint-Laurent est utilisé par les bateaux commerciaux pour naviguer. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent	Région Maison neuve 151, rue de l'Écluse, Saint-Lambert, (Québec), J4R 2V6 Téléphone: (450) 672-4110	4490	Autres infrastructures de transport maritime	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Séreuse	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Faible	X
Ferme aviaire	Ferme de production d'œufs	Bumbaré farms, Fermes St-Zotique Litee	200, 66e Avenue, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone (450) 267-3521	8125	Élevage de volailles et production d'œufs	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Séreuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Fréquent	Faible	X
Terrain contaminé	#9433 - Terrain contaminé - aujourd'hui terrain privé. Réhabilitation terminée en 2012.		1514, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec)		Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Séreuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X	
Chemin de fer	Transport de marchandises.	CN	1-800-361-0198	4111	Chemin de fer	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité (sédiments)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
							Substances inorganiques	Mineure	Mineure	Aucun	Occasionnel	Très faible	X
							Substances organiques	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Réservoir de propane	Réservoir de propane pour remplir petites bonbonnes	Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingteepee.com	4825	Distribution locale du gaz	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Station d'essence	Lieu où de l'essence pour les voitures, bateaux et autres véhicules motorisés est vendue / distribuée	Ultramar	259, rue Principale, Les Coteaux, (Québec), J7X 1A1 Téléphone: (450) 267-3520	5533	Station libre-service, ou avec service et dépanneur sans réparation de véhicules automobiles	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Automobile R.B. Crémallière	290, rue Principale, Les Coteaux, (Québec) Téléphone: (450) 267-4324	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Atelier de mécanique Martin	530, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9848	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Station d'essence	Lieu où de l'essence pour les voitures, bateaux et autres véhicules motorisés est vendue / distribuée	Shell	680, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-0000	5533	Station libre-service, ou avec service et dépanneur sans réparation de véhicules automobiles	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
							Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Garage Claude Et René Inc	1740, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9681	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	A.R. autodiagnostic	2144, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 217-2144	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (Hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Marché Grenier St-Zotique / Station Essence	3081, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9477	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Mc Cormick Deutz Yamar	Saint-Zotique, (Québec), J0P 1R0	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
Terrain contaminé	#X2006472 - Terrain contaminé par hydrocarbures. Réhabilitation terminée en 2000.	Société du Vieux Canal de Beauharnois	410, rue Victoria, Salabery-de-Valleyfield, (Québec), J6T 1B8		Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Grave	Séreuse	Diminution d'un niveau	Rare	Très faible	X	
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Garage Thivierge	27, rue Alexandre, Salabery-de-Valleyfield, (Québec), J6S 3J4 Téléphone: (450) 211-0698	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Mineure	Diminution de deux niveaux	Rare	Très faible	X
Atelier de réparations automobiles	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Diagnostic Auto Réparation	29, rue Alexandre, Salabery-de-Valleyfield, (Québec), J6S 3J4	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Mineure	Mineure	Aucun	Occasionnel	Très faible	X
Station d'épuration	Station d'épuration de la rivière Baudette (671005-1)	Municipalité de Rivière-Beaudette	663, chemin Frontière, Rivière-Beaudette, (Québec), J0P 1R0 Téléphone: (450) 269-2931	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de la rivière Baudette (Pointe Lalonde) (671005-1)	Municipalité de Rivière-Beaudette	663, chemin Frontière, Rivière-Beaudette, (Québec), J0P 1R0 Téléphone: (450) 269-2931	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de Bainsville 1	Bainsville	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Substances organiques	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de Bainsville 2	Bainsville	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de Lancaster	Lancaster	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Turbidité	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de Glen Walter	Glen Walter	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Très fréquent	Moyen	X
Station d'épuration	Station d'épuration de Cornwall	Corporation de la City de Cornwall	360 Pitt street, Cornwall, (Ontario), K6J 3P9 Téléphone: (613) 930-2787	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Très fréquent	Moyen	X
Fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	Entreprise de fabrication d'engrais mixtes	Munro Agronom Ltd.	6011 County road 34, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-3063	3821	Industrie d'engrais chimiques et d'engrais composés	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes	Grave	Mineure	Diminution de deux niveaux	Occasionnel	Très faible	X
Site de dépôt de terre	Site de dépôt de terre potentiellement contaminé d'Environex	Eurofin - Environex	45 21 3951, 74 322930 7020, chemin de la Côte-de-Lesse, Saint-Laurent, (Québec), H4T 1E7 Téléphone: (877) 977-1220	8549	Autres activités minières et extraction de carrières de minerais non métalliques (sauf le pétrole)	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Turbidité (sédiments)	Séreuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Occasionnel	Très faible	X
							Substances inorganiques	Séreuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Occasionnel	Très faible	X
							Substances organiques (hydrocarbures)	Séreuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Occasionnel	Très faible	X

Tableau AB-3 : Résultats de l'inventaire des événements potentiels et de l'évaluation des menaces qu'ils représentent

Nom de l'événement potentiel	Nom de l'activité anthropique associée à l'événement potentiel	Description de l'activité anthropique associée à l'événement potentiel	Nom de la compagnie ou du propriétaire responsable de l'activité	Coordonnées de la compagnie ou du propriétaire responsable de l'activité	Code CUBF de l'activité anthropique	Nom du CUBF	Aire de protection dans laquelle est réalisée l'activité	Contaminant ou groupe de contaminants considéré	Gravité de base	Gravité ajustée	Description de l'ajustement	Probabilité	Potentiel de risque obtenu	Potentiel de risque retenu
Déversement de contaminants	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Gouvernement fédéral - Ressource Naturelle Canada	Téléphone: 1-855-525-9293 Courriel: nrcan.media.mcan@canada.ca	7449	Autres activités nautiques	Aire de protection immédiate	Matières fertilisantes	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Possible	Élevé	X
								Substances inorganiques	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Possible	Élevé	X
								Substances organiques (hydrocarbures)	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Possible	Élevé	X
Bris dans un système septique d'une résidence ou édifice riverain ou fosse septique hors-normes	Fosses septiques ou champ d'épuration	Bassin d'entreposage des eaux usées d'une résidence. Un bris ou une fuite d'installation sanitaire pourrait entraîner des déversement d'eau usées dans le lac Saint-François	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires			Aire de protection immédiate	Substances inorganiques	Grave	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Possible	Élevé	X
Déversement de contaminants	Bateau de navette fluviale	Terminus Valleyfield de la navette fluviale reliant Sabarby-de-Valleyfield et Les Coteaux. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Navark	81, chemin de la Rive, Longueuil, (Québec), J4H 4C9 Téléphone: (514) 871-8356, info@navark.ca	4411	Terminus maritime (passagers) incluant les gares de traversiers	Aire de protection immédiate	Matières fertilisantes	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Peu probable	Moyen	X
								Turbidité	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Peu probable	Très faible	
								Substances inorganiques	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Peu probable	Moyen	X
								Substances organiques (hydrocarbures)	Catastrophique	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Peu probable	Moyen	X
Déversement de contaminants dû à un bris ou une explosion de machinerie dans l'usine	Industrie de fabrication de fibre à papier	Industrie fabricant des textiles pour la fabrication de papier. Risque d'explosion ou de bris de machine.	Asten Johnson	213, Boulevard du Havre, Sabarby-de-Valleyfield, (Québec), J6S 1R9 Téléphone: (450) 373-2425	2919	Autres industries du papier	Aire de protection immédiate	Matières fertilisantes	Grave	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Peu probable	Moyen	X
								Substances inorganiques	Grave	Catastrophique	Augmentation d'un niveau	Peu probable	Moyen	X
Déversement de contaminants	Port ou marina	Zone de stationnement pour les bateaux de plaisance (marina) et lieu d'entreposage. Passage fréquent de bateaux de plaisance. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Marina de Valleyfield	420, rue Victoria, Valleyfield, (Québec), J6T 1B8 Téléphone: (450) 371-9144	7441	Marina, port de plaisance et quai d'embarquement pour croisière (excluant les traversiers)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Catastrophique	Catastrophique	Aucun	Possible	Élevé	X
								Substances organiques (hydrocarbures, huile à moteur)	Catastrophique	Catastrophique	Aucun	Possible	Élevé	X
Bris de canalisation ou canalisation vétuste	Ouvrages de surverse	Ouvrages de surverse	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Presque certain	Moyen	X
								Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Presque certain	Moyen	X
Déversement de contaminants	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance	Zone de navigation pour les bateaux de plaisance. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Gouvernement fédéral - Ressource Naturelle Canada	Téléphone: 1-855-525-9293 Courriel: nrcan.media.mcan@canada.ca	7449	Autres activités nautiques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Substances inorganiques	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Substances organiques (hydrocarbures)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
Déversement de contaminants	Rampe de mise à l'eau	Rampe de mise à l'eau du parc Marci, passage de bateau fréquent. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Marina Valleyfield	420, rue Victoria, Valleyfield, (Québec), J6T 1B8 Téléphone: (450) 373-9144	7442	Rampe d'accès et stationnement	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Grave	Aucun	Possible	Moyen	X
								Substances organiques (hydrocarbures, huile à moteur)	Grave	Grave	Aucun	Possible	Moyen	X
Risque de déversement en cas de déraillement de train	Chemin de fer	Chemin de fer pour le transport de marchandises. Possibilité de fuite ou de déversement s'il y a un déraillement.	CN	1-800-361-0198	4111	Chemin de fer	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité (sédiment)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	
								Substances inorganiques	Catastrophique	Catastrophique	Aucun	Peu probable	Moyen	X
								Substances organiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	
Déversement ou ruissellement de contaminants	Dépôt en sol de résidus industriels - Usine de production de produits chimiques	Lieu utilisé à l'époque pour fabriquer des produits chimiques inorganiques de base tels que l'acide sulfurique et l'acide fluorhydrique. Possibilité de rejets de déchets dangereux	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Sabarby-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	4856	Dépôt pour les rebuts industriels	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Arsenic (As)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Biphényles polychlorés (BPC)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Cadmium (Cd)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Chrome total (Cr)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Cuivre (Cu)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Fer (Fe)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Mercurure (Hg)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Plomb (Pb)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Sélénium (Se)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Sulfates	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
								Zinc (Zn)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
Déversement ou ruissellement de contaminants	Dépôt en sol de résidus industriels - Usine de production de produits chimiques	Sédiments contaminés et cendres de pyrite. Possibilité de rejets de déchets dangereux	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Sabarby-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	4857	Dépôt pour les scories et les minerais métalliques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Catastrophique	Grave	Diminution de un niveau	Possible	Moyen	X
Déversement de matières fertilisantes ou de substances organiques provenant des exutoires et/ou canaux agricoles.	Milieux agricoles (embouchure de canaux agricoles, etc.)	Cultures végétales (principalement le maïs et le soja) Les agriculteurs utilisent beaucoup d'engrais et de pesticides. Possibilité de fuite lors de l'épandage ou de fuite des stocks.	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires	813	Production végétale	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Presque certain	Moyen	X
								Matières fertilisantes (engrais)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Presque certain	Moyen	X
								Substances inorganiques (BPC)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Presque certain	Moyen	X
							Substances organiques (pesticides, herbicides)	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Presque certain	Moyen	X	
Déversement de contaminants en cas de fortes pluies, forte des glaces ou inondations	Écoteur Saint-Zotique	Fuite de contaminants - Lieu public aménagé pour le dépôt de déchets visés par la collecte sélective, de déchets domestiques encombrants, toxiques ou dangereux, de matériaux de construction ou de rénovation et de résidus organiques, dans le but d'encourager le réemploi et le recyclage. Possibilité de déversement ou de fuite de contaminants en cas de bris ou de fortes pluies.	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique (QC), JOP 1Z0 Téléphone: 450 267-9235 Fax: 450 267-0907 info-st-zotique.com	4859	Autres installations inhérentes aux ordures	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Possible	Moyen	X
Déversement de contaminants, bris de machinerie ou autre.	Ferme aviaire	Ferme de production d'œufs	Burnbrae farms, Fermes St-Zotique Ltee	200, 69e Avenue, Saint-Zotique, (Québec), JOP 1Z0 Téléphone: (450) 267-3521	8125	Élevage de volailles et production d'œufs	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Sérieuse	Diminutions d'un niveau	Possible	Faible	X
Bris dans un système d'aqueduc / réseau d'égout	Réseau d'aqueduc ou d'égout	Réseau de canalisation reliant les résidences et industries à la station d'épuration de Valleyfield. Transport des eaux usées. Un bris ou une fuite pourrait entraîner des déversements d'eau usées.	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires	4831	Ligne de l'aqueduc	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Explosion ou bris dans les entrepôt de stockage de substances chimiques	Entreprise de fabrication de produits chimiques	Usine produisant des solutions chimique pour traiter l'eau. Risque d'explosion et/ou déversement de contaminants inorganiques	Produit chimique Allied (aujourd'hui CHEM trade)	2, boulevard du Havre, Sabarby-de-Valleyfield, (Québec) Téléphone: (450) 373-7570	3882	Industrie de produits chimiques inorganiques d'usage industriel	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	X
Déversement de matières fertilisantes ou de substances organiques	Golf de Saint-Zotique	Parcours de Golf 18 trous situé à Saint-Zotique. Les golfs utilisent beaucoup d'engrais et de pesticides. Possibilité de fuite lors de l'épandage ou de fuite des stocks.	Famille Pilon	Téléphone: (450) 267-3666 ou (514) 875-6666 Courriel: info@golfs-st-zotique.qc.ca	7411	Terrain de golf (sans chalet et autres aménagements sportifs)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes (engrais)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Accident routier - Risque de ruissellement de sel/déglaçant ou d'hydrocarbures	Routes	Corridor routier où beaucoup de camions lourds se déplacent. Risque d'accidents, d'explosions, de fuite de contaminants ou de ruissellement.	MTQ, Sabarby-de-Valleyfield, Coteaux-du-lac, Les Coteaux, Saint-Zotique	180, boulevard D'Anjou, bureau 200, Châteauguay, (Québec), J6K 1C4 Téléphone: (450) 698-3400 Télécopieur: (450) 698-3452 Courriel: dm@transports.gouv.qc.ca	4590	Autres routes et voies publiques	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
								Substances inorganiques (sels et déglacant)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
								Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X

Bris dans un système septique d'une résidence ou édifice riverain ou fosse septique hors-normes	Installation sanitaire, fosse septique ou champ d'épuration	Bassin d'entreposage des eaux usées d'une résidence. Un bris ou une fuite d'installation sanitaire pourrait entraîner des déversements d'eau usées dans le lac Saint-François	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Déversement ou ruissellement de contaminants	Ancien lieu d'élimination de déchets dangereux	Ancien lieu d'élimination de déchets dangereux. Possibilité de ruissellement de matières dangereuses suite à un accident, un bris de machinerie, une inondation ou forte pluie	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Téléphone: (450) 370-4820 Courriel: gestiondutorritoire@ville.valleyfield.qc.ca	4855	Dépotoir	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Métaux	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Déversement de contaminants	Voie maritime	Corridor maritime du fleuve Saint-Laurent utilisé par les bateaux commerciaux pour naviguer. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent	Région Misonneuve 151, rue de l'Écluse, Saint-Lambert, (Québec), J4R 2V6 Téléphone: (450) 672-4110	4490	Autres infrastructures de transport maritime	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Saint-Zotique (#71025-2)	Éléva Milikani, ingénieure, municipalité de Saint-Zotique	Éléva Milikani, ingénieure, Municipalité de Saint-Zotique Téléphone: (450) 267-9335, poste 235 dst@st-zotique.com	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Risque de déversement de contaminant	Marina Grande seigneurie, Camping Te-pee	Lieu d'entreposage de bateaux à moteurs et passages fréquent de bateaux. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingtepee.com	7441	Marina, port de plaisance et quai d'embarquement pour croisière (excluant les traversiers)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures, huile à moteur)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Bris dans un système septiques en rive du lac Saint-François / installations septiques hors-normes	Fosses septiques ou champ d'épuration	Bassin d'entreposage des eaux usées d'habitations provisoires. Un bris ou une fuite d'installation sanitaire pourrait entraîner des déversements d'eau usées dans le lac Saint-François	Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingtepee.com	1890	Autres résidences provisoires	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes (E. Coli)	Catastrophique	Sérieuse	Diminution de deux niveaux	Possible	Faible	X
Bris de canalisation ou canalisation vétuste	Exutoires d'égouts pluviaux	Réseau pluvial municipal, récolte des eaux de ruissellement. Exutoires d'égouts pluviaux testés dans les menaces anthropiques	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique (QC), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9335	4849	Autres systèmes d'égouts	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Possible	Faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.) - Possibilité de fuite de contaminants	Garage Thiviérge	27, rue Alexandre, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec), J6S 3J4 Téléphone: (450) 371-0698	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Possible	Faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.)	Diagnostic Auto Réparation	29, rue Alexandre, Salaberry-de-Valleyfield, (Québec), J6S 3J4	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Possible	Faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Sérieuse	Aucun	Possible	Faible	X
Fuite ou explosion des réservoirs de la station d'essence	Station d'essence	Station d'essence. Explosion, déversement ou fuite possible des réservoirs de produits pétroliers de la station d'essence.	Ultramar	259, rue Principale, Les Coteaux, (Québec), J7X 1A1 Téléphone: (450) 267-3520	5533	Station libre-service, ou avec service et dépanneur sans réparation de véhicules automobiles	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Déversement de contaminants	Bateau de navette fluviale	Zone de navigation et de stationnement pour les bateaux de navette fluviale de Les Coteaux vers Salaberry-de-Valleyfield. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	Navark	81, chemin de la Rive, Longueuil, (Québec), J4H 4C9 Téléphone: (514) 871-8356, info@navark.ca	4411	Terminus maritime (passagers) incluant les gares de traversiers	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Fuite ou explosion des réservoirs de la station d'essence	Station d'essence	Station d'essence. Explosion, déversement ou fuite possible des réservoirs de produits pétroliers de la station d'essence.	Shell	680, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-0000	5533	Station libre-service, ou avec service et dépanneur sans réparation de véhicules automobiles	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Bris de barrage d'hydro-Québec	Barrage hydroélectrique	Barrage hydro-électrique d'Hydro-Québec près de Coteau-du-Lac. Ces barrages pourraient céder ou exploser	Hydro-Québec	75, boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal, (Québec) Code postal : H2Z 1A4	4835	Barrage	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Quantité	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Mineure	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques	Mineure	Mineure	Diminution de deux niveaux	Peu probable	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Risque de déversement de contaminant	F1 Marine Sport- Magasin d'équipements et accessoires nautiques	Entreposage de bateau à moteur. Possibilité d'une fuite ou d'une explosion de l'un d'entre eux.	adm@f1marinesports.com	1493, rue Principale, St-Zotique, (Québec) Téléphone: 1-844-973-4804	5591	Vente au détail d'embarcations et d'accessoires	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Huile à moteur	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Risque d'explosion du réservoir de propane	Réservoir de propane	Réservoir et distribution de propane sur le site du camping	Camping Te-pee	250, rue Principale, St-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9843 Courriel: info@campingtepee.com	4825	Distribution locale du gaz	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	Automobile R.B. Crémailière	280, rue Principale, Les Coteaux, (Québec) Téléphone: (450) 267-4324	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	Atelier de mécanique Martin	530, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9448	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	Garage Claude Et René Inc	1740, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9681	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	A.R. autodiagnostic	2144, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 217-2144	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	Marché Grenier St-Zotique / Station Essence	3081, rue Principale, Saint-Zotique, (Québec), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9477	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Fuite de contaminants	Atelier de réparation automobile	Lieu de réparation de véhicules automobiles (changement d'huile, de pneu, réparation de moteur, etc.). Possibilité de fuite de contaminants.	Mc Cormick Deutz Yanmar	Saint-Zotique, (Québec), J0P 1R0	6411	Service de réparation d'automobiles (garage)	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
							Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Substances organiques (hydrocarbures)	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
Mouvement et remise en suspension des sédiments	Dragage des canaux de la municipalité de Saint-Zotique (projet futur)	Mouvement et remise en suspension des sédiments par la possibilité d'exécuter le projet de dragage des canaux de la municipalité de Saint-Zotique	Municipalité de Saint-Zotique	1250, rue Principale, Saint-Zotique (QC), J0P 1Z0 Téléphone: (450) 267-9335 Fax: 450 267-0907 info-st-zo@st-zotique.com			Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Microorganismes	Sérieuse	Mineure	Diminution de deux niveaux	Possible	Très faible	X
								Matières fertilisantes	Mineure	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
								Turbidité (sédiments)	Grave	Mineure	Diminution de deux niveaux	Possible	Très faible	X
								Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Possible	Très faible	X
								Substances organiques (pesticides et herbicides)	Grave	Mineure	Diminution de deux niveaux	Possible	Très faible	X

Risque de déversement de sédiments provenant de carrière de pierres concassées	Carrière - Extraction minière	Carrière de pierre concassées. Possibilité de déversement de sédiments	Meloche, division de Sintra	105, route 338, Coteau-du-Lac, (Québec), J0P 1B0 Téléphone : (450) 267-3333 ou (450) 465-5933 Télécopieur : (450) 267-0435	8542	Extraction de la pierre pour le concassage et l'enrochement	Aire de protection intermédiaire (portion au-delà de l'aire de protection immédiate)	Turbidité (sédiments)	Grave	Sérieuse	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Déversement de matières fertilisantes ou de substances organiques	Milieux agricoles	Cultures végétales (principalement le maïs et le soya). Les agriculteurs utilisent beaucoup d'engrais et de pesticides. Possibilité de fuite lors de l'épandage ou de fuite des stocks. Possibilité d'explosion.	Plusieurs propriétaires	Plusieurs propriétaires	813	Production végétale	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes (engrais)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Presque certain	Élevé	X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de la rivière Baudette (#71005-1)	Municipalité de Rivière-Beaudette	663, chemin Frontière, Rivière-Beaudette, (Québec), J0P 1R0 Téléphone: (450) 269-2931	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Matières fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Fuite ou déversement de contaminants	Pipeline	Pipeline transportant des produits pétroliers raffinés	TRANS-NORTHERN PIPELINES INC	Lancaster, (Ontario), Téléphone: (613) 347-2463	4827	Distribution de produits pétroliers	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Substances organiques (hydrocarbures)	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	X
Fuite ou déversement de contaminants	Pipeline	Pipeline transportant du gaz naturel	TRANSCANADA PIPELINES LIMITED	Téléphone: 1-888-982-7222	4823	Transport et gestion du gaz par canalisation	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Gaz naturel	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de la rivière Baudette (Pointe Latonde) (#71005-1)	Municipalité de Rivière-Beaudette	663, chemin Frontière, Rivière-Beaudette, (Québec), J0P 1R0 Téléphone: (450) 269-2931	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Matières fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Bainsville 1	Bainsville	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Matières fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Bainsville 2	Bainsville	Township of South Glengarry 6 Oak street, P.O. Box 220, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Matières fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Lancaster	Lancaster	Township of South Glengarry 6 Oak Street, P.O. Box 220, Lancaster, ON K0C 1N0 Phone: 613-347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Matières fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Glen Walter	Glen Walter	Township of South Glengarry 6 Oak Street, P.O. Box 220, Lancaster, ON K0C 1N0 Phone: 613-347-1166	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Substances fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Station d'épuration	Station d'épuration de Cornwall	Corporation of the City of Cornwall	360 Pitt street, Cornwall, (Ontario), K6J 3P9 Téléphone: (613) 930-2787	4841	Usine de traitement des eaux usées	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Microorganismes Substances fertilisantes Substances inorganiques	Catastrophique Grave Grave	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution d'un niveau	Possible Possible Possible	Faible Faible Faible	X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Fabrication de pesticides, d'engrais et d'autres produits chimiques agricoles	Entreprise de fabrication d'engrais mixtes	Munro Agromart Ltd.	6011 County road 34, Lancaster, (Ontario), K0C 1N0 Téléphone: (613) 347-3063	3821	Industrie d'engrais chimiques et d'engrais composés	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Matières fertilisantes	Catastrophique	Grave	Diminution d'un niveau	Peu probable	Faible	X
Bris du barrage	Barrage hydroélectrique de Moses-Saunders	Barrage hydro-électrique de Moses-Saunders. Le barrage pourrait céder ou exploser	New York Power Authority Ontario Power Generation	Téléphone: (914) 681-6200 ou 1-877-592-2555 Courriel: info@nyopa.gov /	4835	Barrage	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Quantité Microorganismes Matières fertilisantes Turbidité Substances inorganiques Substances organiques	Sérieuse Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure	Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure Mineure	Diminution d'un niveau Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution de deux niveaux	Peu probable Peu probable Peu probable Peu probable Peu probable Peu probable	Très faible Très faible Très faible Très faible Très faible Très faible	X X X X X X
Déversement survenant suite à un bris de machinerie ou autre	Industrie de fabrication de produit en plastique	Industrie de fabrication d'appareils sanitaires en plastique	Longevity Acrylics	6861 Richmond Rd, Summerstown, (Ontario), K0C 2E0 Téléphone: (613) 931-1615	2292	Industrie d'appareils sanitaires en plastique	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Substances inorganiques	Sérieuse	Mineure	Diminution d'un niveau	Peu probable	Très faible	X
Ruissellement de contaminant provenant d'un site de dépôt de terre (potentiellement contaminée)	Site de dépôt de terre	Site de dépôt de terre potentiellement contaminée d'Environex	Eurofin - Environex	45.213951, -74.322930 7020, chemin de la Côte-de-Liesse, Saint-Laurent, (Québec), H4T 1E7 Téléphone: (877) 977-1220	8549	Autres activités minières et extraction de carrières de minerais non métalliques (sauf le pétrole)	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Turbidité (sédiments) Substances inorganiques Substances organiques	Sérieuse Sérieuse Sérieuse	Mineure Mineure Mineure	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau Diminution de deux niveaux	Possible Possible Possible	Très faible Très faible Très faible	X X X
Risque de déversement en cas de déraillement de train	Chemin de fer	Chemin de fer pour le transport ferroviaire. Possibilité de fuite ou de déversement s'il y a un déraillement.	CN	1-800-361-0198	4111	Chemin de fer	Aire de protection éloignée (portion au-delà de l'aire de protection intermédiaire)	Turbidité (sédiments) Substances inorganiques	Grave Grave	Mineure Sérieuse	Diminution de deux niveaux Diminution d'un niveau	Peu probable Peu probable	Très faible Très faible	X X