

PLAN *de* Conservation

DES MILIEUX NATURELS DE SAINT-HIPPOLYTE

2024-2033



Éco-corridors
laurentiens



SAINT-HIPPOLYTE
BELLE NATURELLE

REMERCIEMENTS

COORDINATION DE LA DÉMARCHE

Éco-corridors laurentiens



COMITÉ DE TRAVAIL

- Marie-Lyne Després-Einspener, directrice générale, ÉCL
- Marilou Deschênes, coordonnatrice des programmes et du financement, ÉCL
- Fanny Deschênes, chargée de projets, ÉCL
- Nicolas Van Cutsem, coordonnateur en géomatique, ÉCL
- Anie Rivard-Paré, technicienne en environnement, ÉCL
- Geneviève Simard, directrice, Service de l'environnement
- Sébastien Dupuis, biologiste, Service de l'environnement

COMITÉ CONSULTATIF

- Sonia Tremblay, conseillère municipale de Saint-Hippolyte
- Louis Croteau, directeur, Service des loisirs
- Alexandre Morin, directeur, Service d'urbanisme
- Suzanne Chartrand, citoyenne et représentante du Regroupement des associations de lacs de Saint-Hippolyte
- François Racine, citoyen et représentant du Comité consultatif en environnement et développement durable de Saint-Hippolyte
- Gilbert Tousignant, Comité régional pour la protection des falaises
- Louise Guertin, présidente, Comité régional pour la protection des falaises
- Georges Cantin, administrateur, Comité régional pour la protection des falaises
- Jérémie Tremblay, responsable de la géomatique, CARA
- Alice Herischi, chargée de projets, Abrinord

CARTOGRAPHIE

- Sébastien Dupuis, Service de l'environnement
- Éco-corridors laurentiens



RÉDACTION

- Portrait rédigé par Geneviève Simard et Sébastien Dupuis, Service de l'environnement
- Autres sections : Éco-corridors laurentiens



TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures	iii
Liste des tableaux	v
1. Mise en contexte	1
2. Mobilisation des acteurs	3
3. Vision	5
4. Cibles de conservation.....	6
5. Analyse multicritère	8
6. Buts de conservation	10
7. Mise en œuvre.....	11
8. Portrait du territoire	12
8.1 Description administrative	12
8.2 Zones de végétation et domaines bioclimatiques.....	13
8.3 Géologie et géomorphologie ou dépôts de surface	14
8.4 Démographie	17
8.5 Tenure des terres	18
8.6 Occupation du sol et affectations du territoire.....	19
8.7 Milieux naturels.....	27
8.8 Éléments d'intérêt écologique	55
8.9 Aires protégées et autres mesures de conservation.....	62
8.10 Éléments d'intérêt socioéconomique	66
Références	80

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Carte de priorisation des milieux naturels	8
Figure 2. Aire à fort intérêt écologique.....	9
Figure 3. Cadre écologique et domaines bioclimatiques	14
Figure 4. Dépôts de surface et provinces géologiques	15
Figure 5. Relief et provinces naturelles.....	16
Figure 6. Tenure des terres sur le territoire	18
Figure 7. Occupation du sol	19
Figure 8. Affectations du territoire selon le Schéma d'aménagement et de développement de la MRC	21
Figure 9. Zonage en vigueur sur le territoire tel que défini dans le règlement de zonage et le plan d'urbanisme.....	22
Figure 10. Carte des bâtiments et des projets de lotissement actifs.....	23
Figure 11. Type de couvert forestier	28
Figure 12. Opportunités en milieu forestier.....	29
Figure 13. Taille des îlots forestiers	30
Figure 14. Forêts d'intérieur sur le territoire	31
Figure 15. Peuplements âgés et matures sur le territoire	32
Figure 16. Priorisation des MHH par la MRC dans le cadre de son PRMHH.....	35
Figure 17. Unités géographiques d'analyse (UGA).....	37
Figure 18. Zones des lacs (RAPPEL 2023).....	38
Figure 19. Strates d'un lac (RAPPEL 2023).....	39
Figure 20. Milieux hydriques sur le territoire.....	40
Figure 21. Cours d'eau sur le territoire	44
Figure 22. Milieux humides de Saint-Hippolyte	46
Figure 23. Milieux humides identifiés pour la conservation et la restauration	47
Figure 24. Complexes de milieux humides sur le territoire.....	48
Figure 25. Approvisionnement en eau (RQES 2023).....	49
Figure 26. Recharge potentielle des aquifères selon le PACES	50
Figure 27. Vulnérabilité des aquifères	51
Figure 28. Vulnérabilité des aquifères selon l'indice DRASTIC.....	53
Figure 29. Les éléments d'intérêt écologique liés à la faune	57
Figure 30. Évaluation des barrages de castor	58
Figure 31. Localisation des occurrences d'espèces floristiques en situation précaire	59
Figure 32. Schéma des corridors écologiques (Éco-corridors laurentiens 2020)	60
Figure 33. Réseau écologique identifié par Éco-corridors laurentiens	61
Figure 34. Aires protégées situées sur le territoire.....	64
Figure 35. Sentiers récréatifs présents sur le territoire	70

<i>Figure 36. Paysages emblématiques et d'intérêt</i>	<i>71</i>
<i>Figure 37. Titres miniers sur le territoire</i>	<i>72</i>
<i>Figure 38. Espèces exotiques envahissantes sur le territoire</i>	<i>73</i>
<i>Figure 39. Barrages présents sur le territoire</i>	<i>74</i>
<i>Figure 40. Réseaux sur le territoire.....</i>	<i>76</i>
<i>Figure 41. Potentiel de risque d'érosion (Tremblay et al 2017)</i>	<i>77</i>
<i>Figure 42. Zones sujettes aux inondations identifiées par la Municipalité.....</i>	<i>78</i>
<i>Figure 43. Perturbations forestières</i>	<i>79</i>

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Utilisation des habitations	17
Tableau 2. Superficie en fonction de la tenure des terres	18
Tableau 3. Affectations du territoire selon le SAD de 2019 de la MRC de La Rivière-du-Nord	20
Tableau 4. Usages selon le Plan d’urbanisme de Saint-Hippolyte	22
Tableau 5. UGA présentes sur le territoire.....	36
Tableau 6. Caractéristiques des principaux lacs de Saint-Hippolyte.....	39
Tableau 7. Dominance et densité d’occupation des affectations du sol en périphérie des lacs ...	41
Tableau 8. Restrictions visant l’utilisation des embarcations applicables à Saint-Hippolyte	43
Tableau 9. Espèces fauniques à statut précaire	55
Tableau 10. Nombre d’espèces fauniques donc l’aire de répartition englobe Saint-Hippolyte ...	55
Tableau 11. Espèces floristiques à statut précaire	59
Tableau 12. Sommaire des cibles de conservation du projet	6

1. MISE EN CONTEXTE

La municipalité de Saint-Hippolyte se situe dans la région administrative des Laurentides et compte près de 11 000 habitants. Environ 73 % du territoire de Saint-Hippolyte est encore boisé (MRNF 2017). On retrouve 63 lacs sur le territoire de Saint-Hippolyte, dont près de la moitié sont habités. On compte deux cours d'eau d'importance, soient la rivière de l'Achigan et la rivière Pashby et d'innombrables cours d'eau permanents et intermittents. Environ 9% de la superficie du territoire est recouverte par les lacs et 9% par des milieux humides de 3000 m² et plus (Canards illimités Canada 2015).

À Saint-Hippolyte, l'occupation résidentielle est répartie sur l'ensemble du territoire, mais elle se concentre plus particulièrement à proximité des plans d'eau. La fonction résidentielle occupe environ 21% du territoire. La proximité de Montréal et la grande richesse naturelle de Saint-Hippolyte en font un lieu de résidence prisé. En 2021, la Municipalité a enregistré la plus grande variation de population au Québec avec une augmentation de 5,9%, selon un article publié dans La Presse (Krol et al 2022). La pandémie a engendré un important mouvement de la population, faisant passer le nombre de constructions neuves d'une moyenne annuelle de 90 constructions, à environ 250 pour l'année 2021.

L'augmentation du développement sur notre territoire préoccupe les citoyens et l'administration municipale. Verrons-nous disparaître notre patrimoine naturel qui contribue à l'attrait et à la beauté de Saint-Hippolyte, en plus de rendre de précieux services écologiques à la population? La multiplication du nombre de résidences aura-t-elle un impact sur les ressources en eau souterraine? Le développement du territoire constitue donc la problématique principale stimulant l'élaboration d'un plan de conservation.

Actuellement, le développement du territoire ne se base que sur le Schéma d'aménagement et de développement (SAD) de la MRC de la Rivière du Nord et sur le Plan d'urbanisme de la Municipalité. Le découpage du zonage a été réalisé sans tenir compte des biens et services écosystémiques, des corridors écologiques, de la préservation des zones vulnérables et de recharge de la nappe phréatique, de la pérennité des ressources en eaux souterraines, etc. Les projets commerciaux et résidentiels voient le jour en fonction des affectations du territoire définies au Plan d'urbanisme. Ils ne s'adaptent pas aux particularités des milieux naturels dans lesquels ils s'implantent.

Le développement du territoire hippolytois n'est pas incompatible avec la mise en valeur du patrimoine naturel de la municipalité. La Municipalité désire cependant viser un équilibre entre ces deux notions afin de préserver la diversité biologique, les services écologiques, ainsi que la qualité de vie des hippolytois.

C'est dans ce contexte que la Municipalité de Saint-Hippolyte amorçait en janvier 2023 l'élaboration de son tout premier plan de conservation.

Un plan de conservation se veut un outil de gestion du territoire qui vise l'intégration de la conservation des milieux naturels à la planification du territoire.

OBJECTIFS DU PLAN DE CONSERVATION DE SAINT-HIPPOLYTE

- Planifier et encadrer les usages réalisés dans les milieux naturels en fonction de leur valeur écologique et sociale;
- Protéger les éléments sensibles sur notre territoire comme les zones de recharge de la nappe phréatique ou les sources d'eau potable, de même que mettre en valeur le cachet naturel de notre territoire et assurer le maintien de la biodiversité;
- Préserver les milieux naturels pour nous adapter aux changements climatiques;
- Assurer la connectivité des habitats par la mise en place de corridors écologiques permettant aux espèces de se déplacer entre leurs habitats pour se nourrir, se reproduire et s'abriter;
- Faire participer la population à la démarche d'élaboration du plan de conservation;
- Engager la population dans la conservation des milieux naturels.

DÉFINITIONS

CONSERVATION

La conservation représente l'ensemble des pratiques de protection de la biodiversité, le maintien des fonctions écologiques, le rétablissement des populations naturelles, aujourd'hui et pour les générations futures.

PROTECTION

Correspond à l'ensemble des moyens visant à maintenir l'état d'origine et la dynamique naturelle des écosystèmes et à prévenir ou atténuer les menaces à la biodiversité. Elle inclut des mesures d'intensité variable et de tout ordre. Elle prend en compte, notamment, la protection intégrale qui vise à éviter toute utilisation humaine d'un écosystème.

MISE EN VALEUR (UTILISATION DURABLE)

Représente l'ensemble des usages d'une ressource biologique ou d'un service écologique ne causant pas ou peu de préjudices à l'environnement ni d'atteinte significative à la biodiversité. Cette approche est associée au concept de conciliation entre développement et le maintien d'une superficie acceptable de milieux naturels sur un territoire donné.

RESTAURATION

Constitue l'ensemble des actions visant, à terme, à rétablir un caractère plus naturel à un écosystème dégradé ou artificialisé, en ce qui concerne sa composition, sa structure, sa dynamique et ses fonctions écologiques.

2. MOBILISATION DES ACTEURS

La mobilisation et l'engagement des parties prenantes ont été prioritaires pour la Municipalité de Saint-Hippolyte dans le processus d'élaboration de son plan de conservation. L'ensemble des acteurs, partenaires et citoyens ont été interpellés à diverses étapes du projet, ce qui a permis de bonifier les connaissances incluses au plan, de réfléchir aux pressions exercées sur les milieux naturels, de soulever des enjeux importants et de soumettre des stratégies favorisant la conservation des milieux naturels sur notre territoire.

COMITÉ CONSULTATIF

Le Comité consultatif, formé d'un élu, d'employés municipaux, de représentants d'organismes régionaux et de citoyens, avait pour mandat d'émettre des recommandations au conseil municipal et à Éco-Corridors Laurentiens à différentes étapes de la démarche d'élaboration du plan de conservation. Les rencontres du Comité ont permis d'établir la vision du plan, d'identifier les critères de conservation des milieux naturels prioritaires, d'identifier les stratégies d'actions et les objectifs à atteindre dans le cadre du plan d'action, ainsi que de valider ce dernier.

SONDAGE

En février 2023, un sondage à la population a été lancé par la Municipalité afin de :

- Connaître les critères de conservation des milieux naturels prioritaires au niveau social;
- Identifier les milieux naturels d'intérêt et déterminer la perception de la nature pour la population;
- Relever les pressions et opportunités à la conservation perçues sur le territoire.

La contribution de la population de Saint-Hippolyte a permis d'intégrer à notre plan de conservation les préoccupations et les intérêts reflétant notre réalité.

ATELIERS CITOYENS

Les ateliers citoyens consistaient en des discussions en sous-groupes pour identifier des actions à mettre en place pour répondre aux pressions identifiées sur le territoire de Saint-Hippolyte, soit les activités récréatives, le développement résidentiel et commercial, les lieux d'extraction, la dégradation des rives et les réseaux publics. Cet exercice a permis d'intégrer des actions significatives pour les hippolytois et hippolytoises dans le plan d'action de notre plan de conservation des milieux naturels.



3. VISION



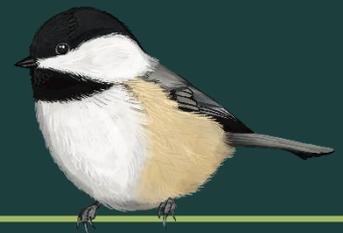
La vision du projet a été élaborée à partir des éléments qui ont été soulevés comme importants par les différentes parties prenantes lors des activités de consultation et concertation.

En 2033, les écosystèmes terrestres, humides et hydriques qui font la beauté naturelle de Saint-Hippolyte sont préservés grâce aux efforts de conservation et d'adaptation face aux changements climatiques.

Tous les usages, dont le développement, sont encadrés de manière à conserver nos milieux naturels pour assurer l'accès à la nature et la préservation de la biodiversité.

Notre détermination a inspiré les collectivités environnantes qui se joignent au mouvement régional visant la protection, la restauration et la connectivité des milieux naturels.

La population de Saint-Hippolyte est engagée dans des projets rassembleurs afin de préserver notre patrimoine naturel dans l'immédiat et pour les générations futures.



4. CIBLES DE CONSERVATION

Les cibles de conservation sont des milieux naturels qui nous tiennent à cœur ou que l'on souhaite conserver. Elles représentent des écosystèmes, des espèces ou groupes d'espèces ou encore, des services écosystémiques associés au bien-être humain. Nos cibles ont été établies à partir des résultats du portrait du territoire et des consultations avec les parties prenantes. Des cibles de bien-être humain ont aussi été déterminées à partir des éléments et des enjeux soulevés comme importants par les parties prenantes lors des activités de consultations réalisées dans le cadre du projet, ces cibles sont l'approvisionnement en eau et l'accès à la nature.



Crédit photo : Émilie Constantin

MILIEUX FORESTIERS

Nous souhaitons prioriser les forêts d'intérieur et le couvert forestier dans les îlots d'une taille de 200 ha ou plus, et les relier entre eux pour assurer une connectivité écologique sur le territoire. Nous désirons également protéger les arbres en zones résidentielles pour

MILIEUX HUMIDES

Ensemble des étendues de terres saturées d'eau ou inondées pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol et la végétation qui y pousse (marécage, marais, tourbière, étang, prairie humide, eau peu profonde).

Nous visons à prioriser les milieux humides riverains, rares, à forte valeur écologique, urbains, ainsi que les complexes de milieux humides.



Crédit photo : Mélanie Sabourin

APPROVISIONNEMENT EN EAU

Nous visons à assurer l’approvisionnement en eau potable pour l’ensemble de la population en protégeant les zones de recharge et les aquifères.



Crédit photo : Chaire-eau.uqam.ca



Crédit photo : YouDrone

HABITATS RIVERAINS

La qualité des habitats aquatiques et de l’eau est fortement influencée par celle des habitats riverains. Nous souhaitons améliorer la végétalisation des rives des lacs avec trois strates végétales dans les prochaines années.

ACCÈS À LA NATURE

Le contact avec la nature apporte une valeur thérapeutique à la population, notamment en améliorant la santé mentale. De plus, il offre une opportunité d’éducation, de recherche et de sensibilisation ainsi que la pratique d’activités récréotouristiques. Nous visons à favoriser un accès à la nature de proximité pour les résidents.



Crédit photo : Danny Lapointe



Crédit photo : YouDrone

MILIEUX HYDRIQUES

Ensemble des cours d’eau (rivières, ruisseaux permanents et intermittents) et des lacs.

5. ANALYSE MULTICRITÈRE

L'analyse multicritère des milieux naturels est une méthode d'évaluation qui vise à analyser et comparer plusieurs critères ou aspects des environnements naturels pour aider à la gestion, la conservation et à la planification des ressources naturelles. Elle repose sur la considération de multiples facteurs ou critères, ce qui permet de prendre en compte la complexité des écosystèmes. Elle fournit une base rationnelle pour la prise de décision en mettant en évidence les avantages et inconvénients de chaque option. Il s'agit d'un aspect clé d'un plan de conservation des milieux naturels.

CRITÈRES D'ANALYSE

Les critères choisis représentent leur capacité à répondre aux services écologiques en fonction des différentes cibles ayant été identifiées. L'importance des principales valeurs sociales ressorties des activités de concertation a été prise en compte dans la priorisation des milieux naturels. On parle ici de valeurs thérapeutique, paysagère, esthétique, identitaire, récréotouristique, éducative et scientifique.

L'analyse multicritère réalisée par ÉCL a permis d'évaluer la valeur écologique des différents milieux naturels présents sur le territoire de Saint-Hippolyte et de prioriser les secteurs d'intervention pour les dix prochaines années (figure 42).

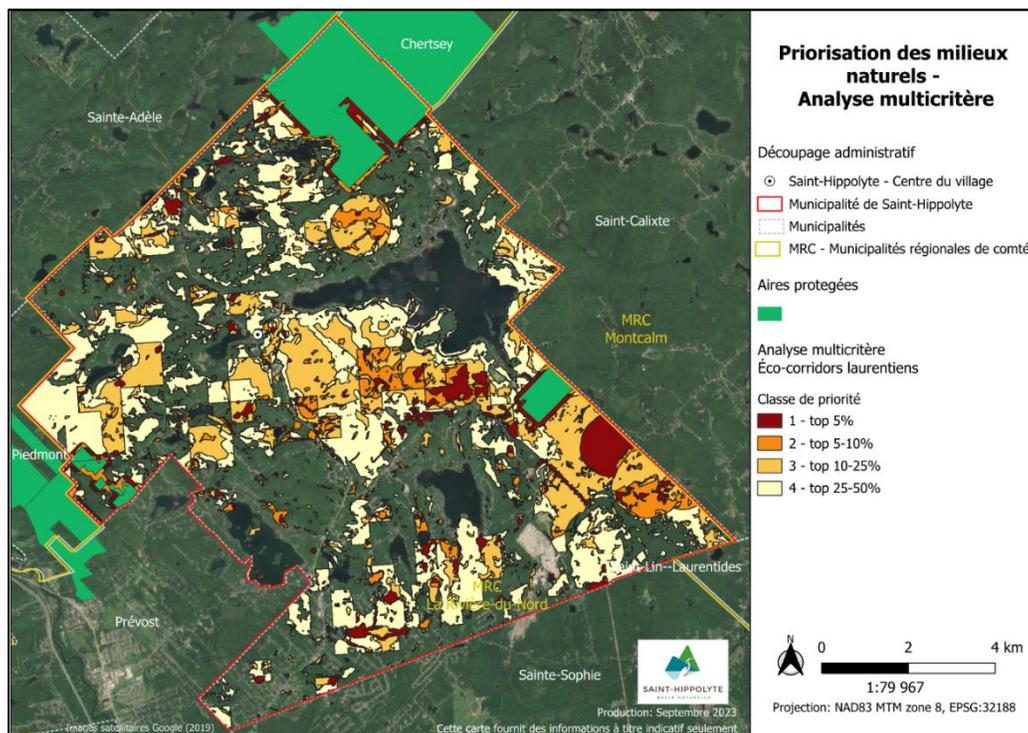


Figure 1. Carte de priorisation des milieux naturels

À l'issue des activités de consultation, une aire à fort intérêt écologique a été identifiée à partir des résultats de l'analyse multicritère pour assurer la conservation et la connectivité des milieux naturels prioritaires (figure 43). C'est à l'intérieur de cette aire que seront principalement menées les différentes actions du plan de conservation.

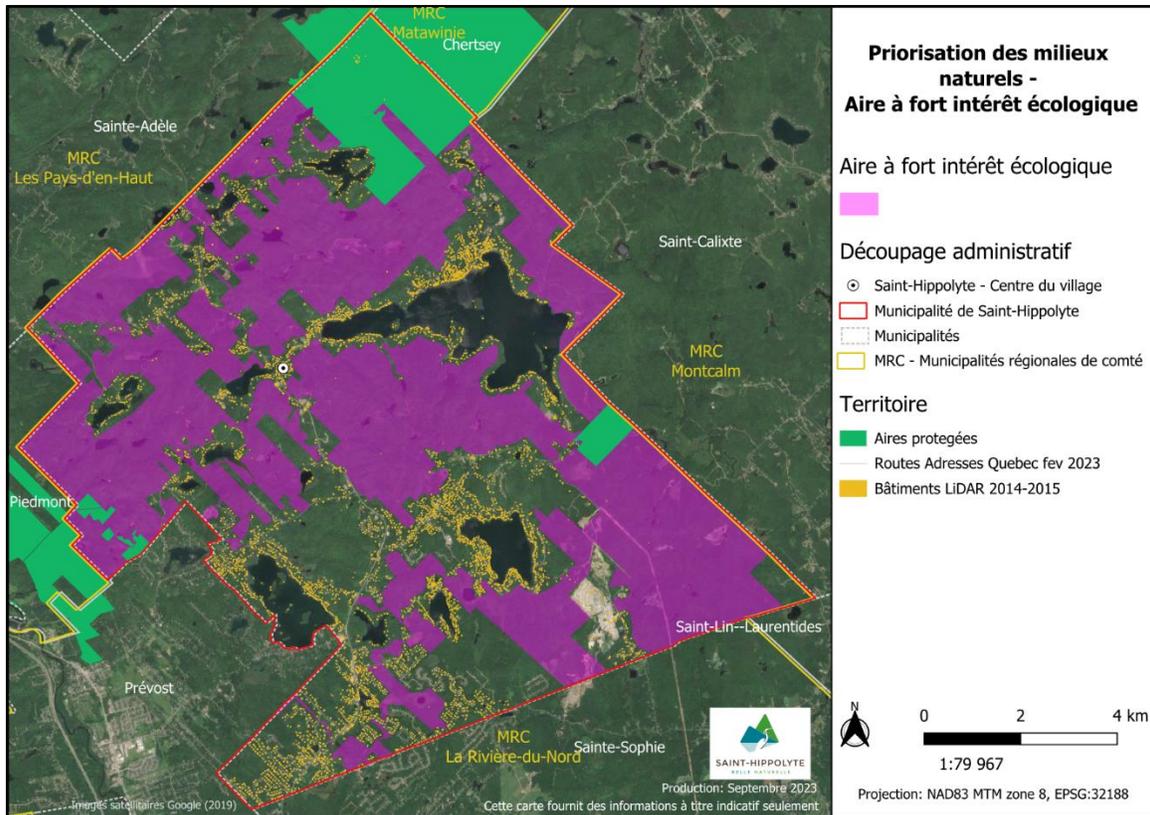


Figure 2. Aire à fort intérêt écologique

6. BUTS DE CONSERVATION

Les buts représentent ce que l'on souhaite ultimement accomplir avec le projet de conservation.

D'ICI 2033...

MILIEUX FORESTIERS

- 30% du couvert forestier bénéficie d'un statut de protection et 67% du couvert forestier est maintenu sur l'ensemble du territoire
- Les 13 îlots forestiers de 200 ha ou plus sont maintenus dans le réseau écologique régional afin d'éviter la fragmentation
- Au moins 50% des forêts d'intérieur sont maintenues sur le territoire



MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET RIVERAINS

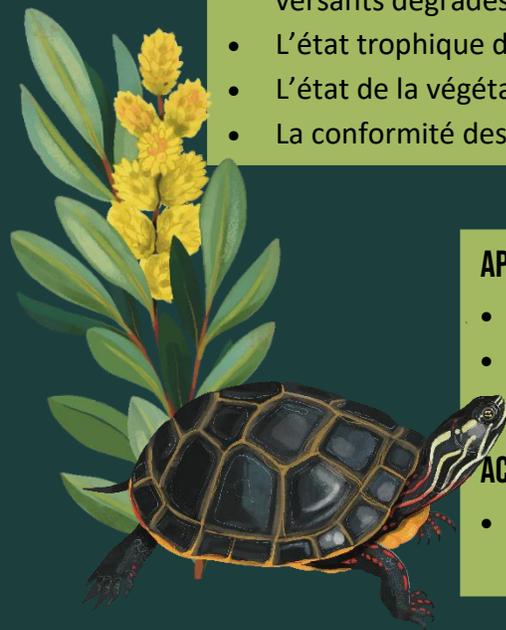
- Aucune superficie nette de milieux humides cartographiés n'a été perdue sur le territoire. Toutes les superficies perdues ont été compensées dans les sous bassins versants dégradés
- L'état trophique des lacs habités est maintenu ou amélioré
- L'état de la végétation des rives des cours d'eau est maintenu ou amélioré
- La conformité des bandes riveraines des lacs s'est améliorée d'au moins 20%

APPROVISIONNEMENT EN EAU

- 50% des zones de recharge préférentielles protégées sont conservées
- Des mesures pour assurer la protection des aquifères à vulnérabilité élevée sont mises en place

ACCÈS À LA NATURE

- 100% des habitations du sud de la municipalité se situent à 400 m ou moins d'un sentier de proximité ou à 300 m d'un lac accessible



7. MISE EN ŒUVRE

Le présent plan fixe les cibles et les buts de conservation dans une perspective de sauvegarde des milieux naturels sur le territoire de la Municipalité de Saint-Hippolyte. Au cours des prochaines années, les Services municipaux déploieront des actions porteuses autour de neuf (9) grands axes stratégiques :

1. Assurer un accès à la nature qui respecte la biodiversité et la conservation des milieux naturels
2. Renforcer les mesures réglementaires pour les bandes riveraines
3. Sensibiliser et informer les riverains et usagers des lacs sur l'importance des bandes riveraines
4. Limiter l'étalement urbain
5. Acquérir des connaissances supplémentaires pour assurer la protection des milieux naturels
6. Limiter la fragmentation des milieux naturels
7. Assurer la cohérence du plan de conservation au niveau local, régional et provincial
8. Encourager la conservation volontaire sur le territoire
9. Protéger des superficies de milieux naturels

La Municipalité entend utiliser divers outils urbanistiques et légaux pour intégrer nos cibles de conservation dans la planification du territoire. Des mécanismes de protection et de conservation, de même que des partenariats avec des organismes de conservation pourront optimiser la pérennité de nos milieux naturels.

8. PORTRAIT DU TERRITOIRE



Le portrait du territoire comprend une description physique et administrative du territoire. L'ensemble des milieux naturels, qui comprend entre autres les milieux forestiers, les milieux humides et hydriques et les milieux ouverts, sont identifiés en fonction des données disponibles (données géomatiques, études, portraits, etc.). Pour chacun de ces milieux naturels, une analyse de leur superficie et de leur répartition est effectuée. Les éléments d'intérêt écologiques (aires protégées, occurrences d'espèces en situation précaire, etc.) ainsi que les éléments d'attractivité du territoire sont également identifiés.

8.1 DESCRIPTION ADMINISTRATIVE

La Municipalité de Saint-Hippolyte se situe dans la région administrative des Laurentides et elle est l'une des cinq municipalités constituant la MRC de La Rivière-du-Nord avec Saint-Jérôme, Prévost, Sainte-Sophie et Saint-Colomban. Elle est bornée par les municipalités suivantes : au sud-ouest par Prévost, au sud par Sainte-Sophie, à l'ouest par Piedmont et Sainte-Adèle (MRC des), au nord par Chertsey (MRC de Matawinie) et à l'est par Saint-Calixte (MRC de Montcalm). L'autoroute 15 et la Route 333 permettent d'accéder à Saint-Hippolyte.

8.2 ZONES DE VÉGÉTATION ET DOMAINES BIOCLIMATIQUES

Le Québec est un vaste territoire d'un peu plus de 1 500 000 km² de terres et d'eau douce qui s'étend sur près de 2 000 km du sud au nord. Sa végétation, fort variée, change progressivement de la forêt décidue dominée par les érablières au sud jusqu'à la toundra arctique au nord, en réponse au refroidissement du climat avec la latitude. Les autres principaux facteurs qui influent sur la végétation du Québec sont les précipitations, l'altitude et les grandes régions géologiques (Appalaches, Plate-forme du Saint-Laurent, Bouclier canadien). À l'échelle du paysage, ce sont surtout les propriétés des sols, la situation topographique et les perturbations (feux, épidémies d'insectes, coupes forestières, etc.) qui déterminent la composition et la structure de la végétation (MRNF 2022).

Les zones de végétation sont de vastes étendues définies par une physionomie et une composition floristique qui témoignent de conditions climatiques relativement homogènes en matière de température et de précipitations. Le Québec comprend trois zones de végétation, soit la zone tempérée nordique, la zone boréale et la zone arctique. Le territoire de Saint-Hippolyte s'inscrit dans la zone tempérée nordique composée de forêts de feuillus et de forêts mixtes et plus particulièrement, dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune. L'érablière à bouleau jaune compte un peu plus d'une vingtaine d'espèces arborescentes, alors que la flore est estimée à environ 900 espèces vasculaires. La dynamique écologique de cette zone, dont les forêts sont exploitées depuis plus de 200 ans, a été modifiée par la colonisation (MRNF 2022).

Le cadre écologique de référence cartographie et décrit le territoire sous forme de systèmes pour comprendre le fonctionnement et pour évaluer ses capacités, ses sensibilités et ses limites. La municipalité de Saint-Hippolyte s'inscrit dans la région naturelle du Massif du mont Tremblant qui comprend 19 districts écologiques se distinguant par leur assemblage de massifs et de collines qui se succèdent aux dépressions. Deux districts écologiques caractérisent le territoire municipal, soit les Buttes du lac Masson, au Nord et les Basses collines du lac de l'Achigan, au Sud (figure 1) (CARA 2016).

Les Buttes du lac Masson se décrivent par la présence de buttes fracturées avec till mince (dépôt de 30 à 100 cm) et par leur socle rocheux dominé par des roches ignées de couleur foncée reflétant leur teneur élevée en minéraux riches en fer et en magnésium (roches mafiques). Les basses collines se définissent par la présence de till mince sur roches mafiques et par des dépressions tourbeuses (CARA 2016).

Les Basses collines du lac de l'Achigan correspondent à un assemblage de buttes dont le dénivelé est généralement compris entre 100 et 200 mètres et souvent accompagnées de parties basses en fond de vallée ou en dépression (CARA 2016).

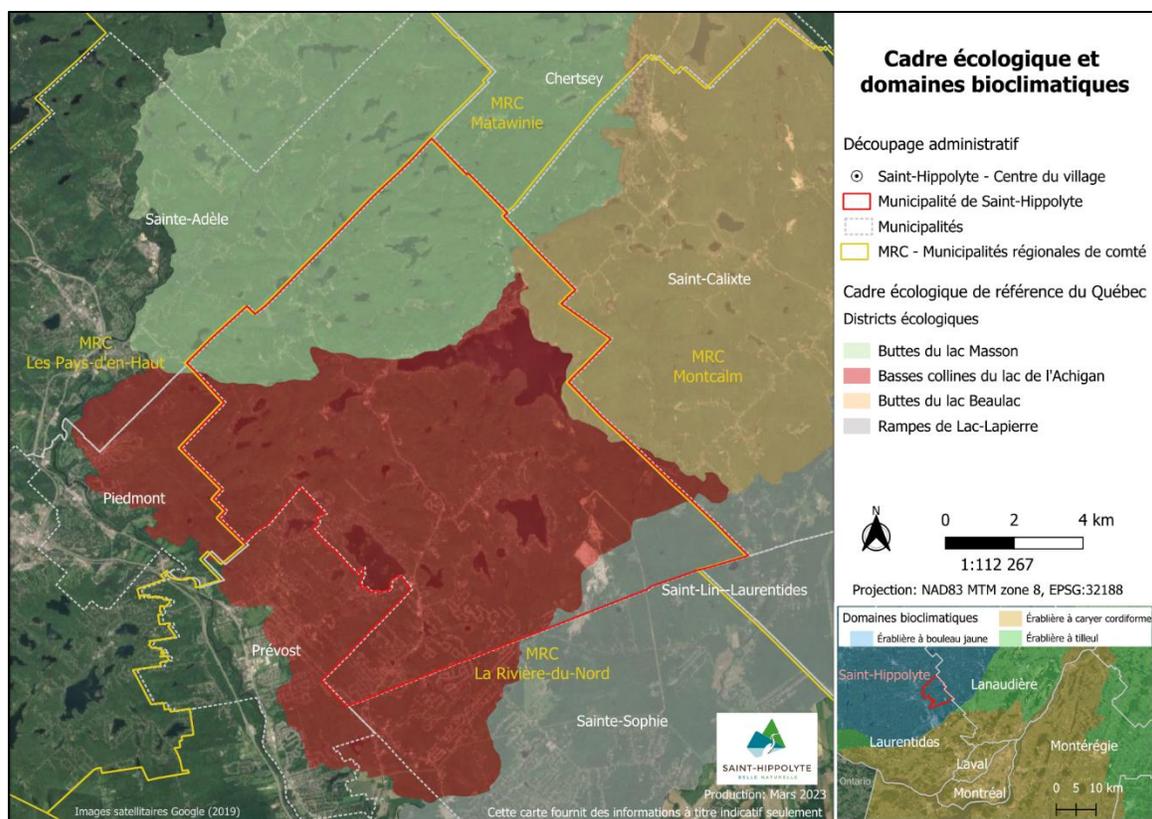


Figure 3. Cadre écologique et domaines bioclimatiques

8.3 GÉOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE OU DÉPÔTS DE SURFACE

Saint-Hippolyte est située dans la province géologique de Grenville sur le Bouclier Canadien (figure 2), où l'on retrouve des sols relativement peu profonds et d'une roche-mère ignée relativement imperméable (roche de type granitoïde) (Prince et al 2018). Les dépôts de surface se déclinent sous trois différents types de matériel parental sur le territoire de la municipalité : les dépôts sableux, les dépôts de till glaciaire, ainsi qu'une absence de dépôts où la roche-mère est près de la surface (figure 2). Au total, 35 km² de matériel ont été identifiés comme étant sableux, 67 km² comme étant du till glaciaire et 12 km² comme étant de la roche-mère. Le reste du territoire comporte des lacs ainsi que différentes carrières où la forme du territoire, fortement affectée par les actions humaines, ne permet pas d'assigner un dépôt de surface à ces zones.

De manière générale, nous observons que les dépôts sableux se retrouvent majoritairement au sud de la municipalité, dans les fonds de vallées et en bordure des lacs, là où le relief est davantage plat (figure 2). La présence de roche-mère, favorisée par un relief plus montagneux, est quant à elle davantage exposée au nord du territoire, sur les sommets de collines et sur les falaises (figure 3). Finalement, le till glaciaire se retrouve un peu partout, en milieu de pente, entre les dépôts sableux et les affleurements de roche-mère (figure 2). On remarque des dépôts substantiels de matériel sableux autour du lac de l'Achigan ainsi que dans toute la portion

méridionale de la municipalité. Ces dépôts poreux et perméables pouvant contenir des quantités importantes d'eau résultent de l'environnement sédimentaire à l'époque de l'ancienne mer de Champlain, il y a environ 10 000 ans. (Prince et al 2018)

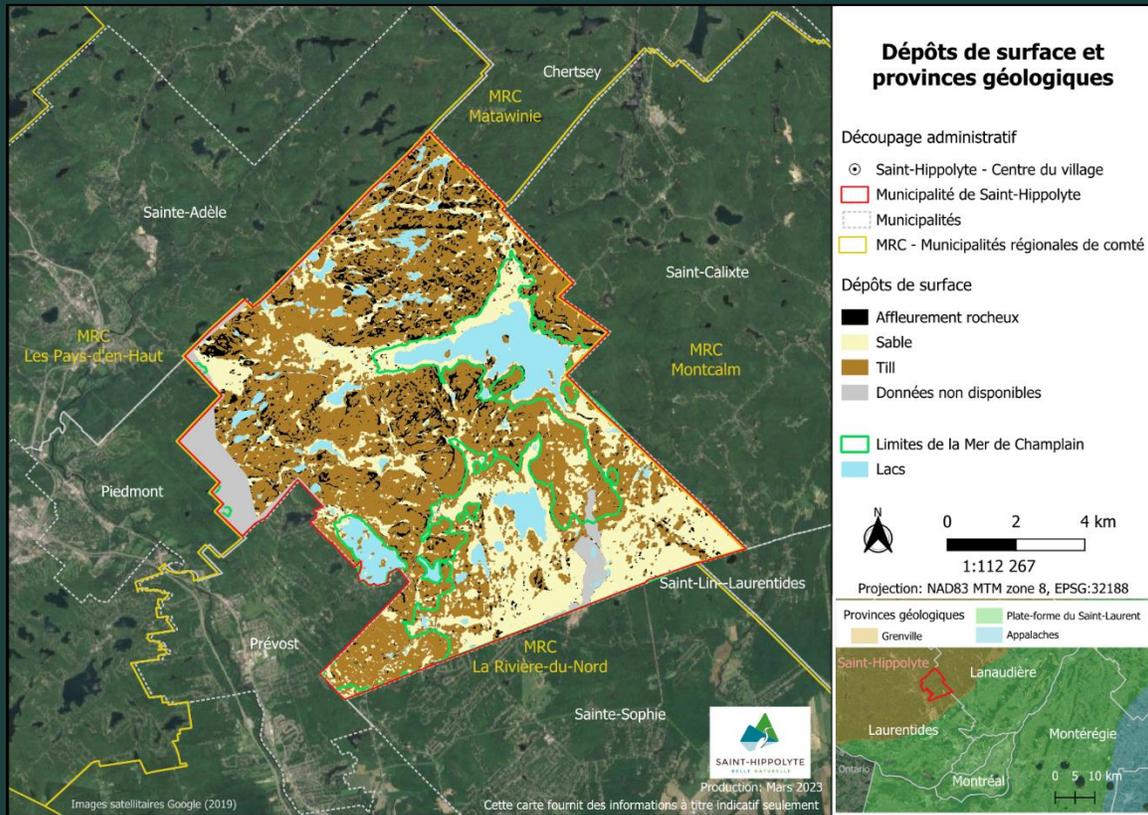


Figure 4. Dépôts de surface et provinces géologiques

Saint-Hippolyte se situe dans la province naturelle des Laurentides méridionales, qui couvrent la partie sud-ouest du Bouclier canadien au Québec (figure 3). Elles sont faites d'assemblages de collines, de plateaux, de dépressions et de quelques massifs plus élevés. Le socle rocheux est surtout constitué de gneiss recouverts de dépôts glaciaires minces. La figure ci-dessous présente le relief du territoire.

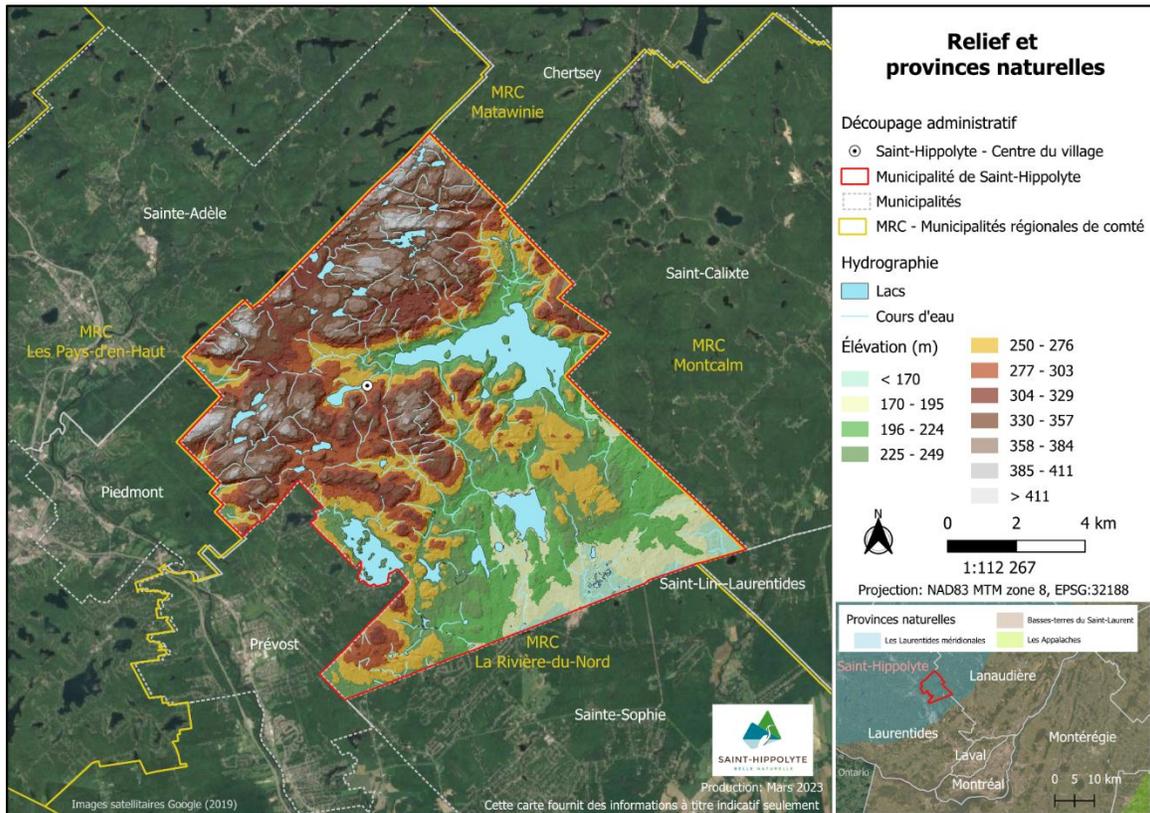


Figure 5. Relief et provinces naturelles



8.4 DÉMOGRAPHIE

En 2023, Saint-Hippolyte abrite une population de 11 488 habitants. 4 895 habitations sont occupées à longueur d'année, tandis que 1 017 logements sont utilisés comme résidences saisonnières (tableau 1). On note également que 12,5 % des ménages de Saint-Hippolyte sont composés de personnes vivant seules.

La municipalité compte plus de 495 enfants âgés de 0 à 4 ans, 500 enfants de 5 à 9 ans et 435 de 10 à 14 ans. Les jeunes de 15 à 19 ans sont également bien représentés, avec environ 390 d'entre eux résidant à Saint-Hippolyte.

Les résidents plus âgés trouvent également leur place dans cette communauté, avec 1340 habitants de Saint-Hippolyte âgés de 65 ans et plus, représentant ainsi 14,7 % de la population de la ville (www.saint-hippolyte.ca).

Tableau 1. Utilisation des habitations

Utilisation	Nombre	%
Villégiature	1017	17,2
Permanente	4895	82,8
Total	5912	100



8.5 TENURE DES TERRES

La grande majorité des terres sur le territoire sont de tenure privée. Le tableau 2 et la figure 4 exposent la superficie des terres en fonction de leur tenure.

Tableau 2. Superficie en fonction de la tenure des terres

Terre	Superficie (km ²)	%
Municipale	4,4	3,7
Public	7,8	6,7
Privée	104,8	89,6
Total	117,0	100

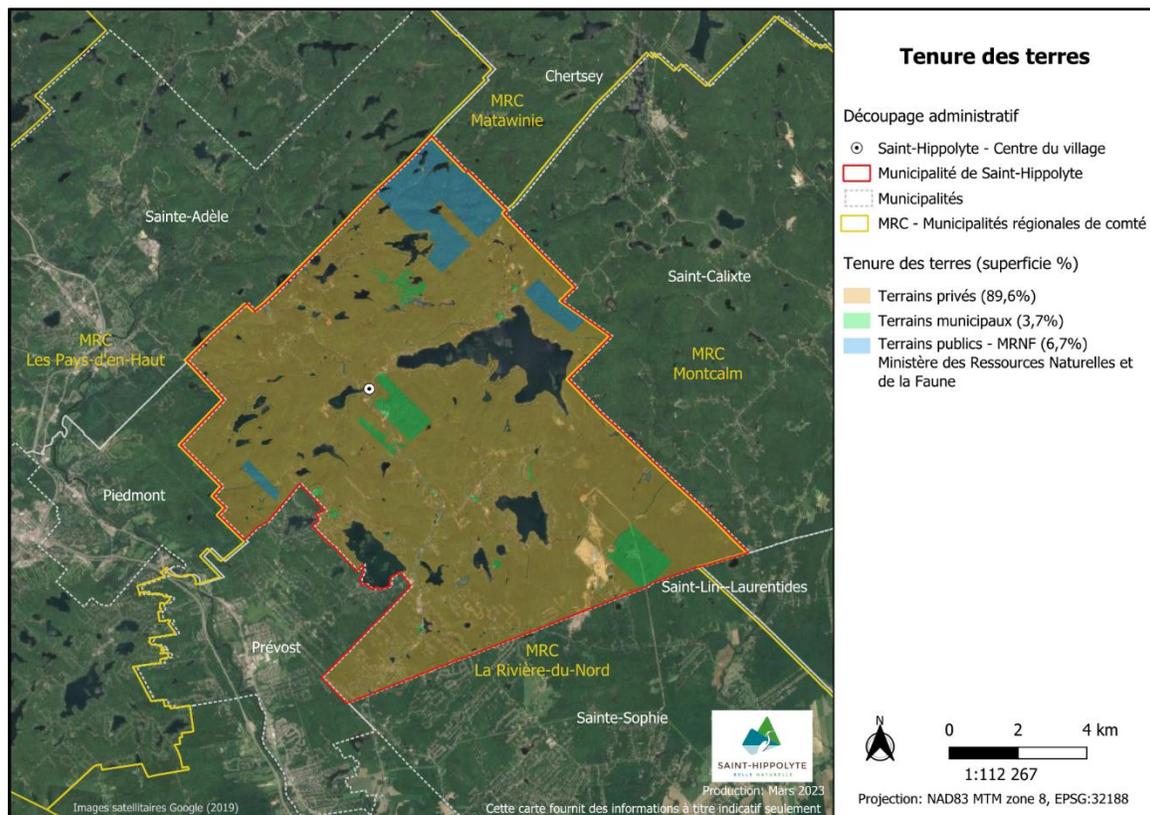


Figure 6. Tenure des terres sur le territoire

8.6 OCCUPATION DU SOL ET AFFECTATIONS DU TERRITOIRE

Une analyse géomatique provenant du 5^e inventaire écoforestier *mettre la référence MRNF 2017 ici et des photos aériennes de 2022 (MRNF 2016) démontre que l'occupation du sol se compose comme suit :

- Agriculture (friches et pâturages) : 0,13 km²
- Développé : 17,70 km²
- Site d'extraction : 1,19 km²

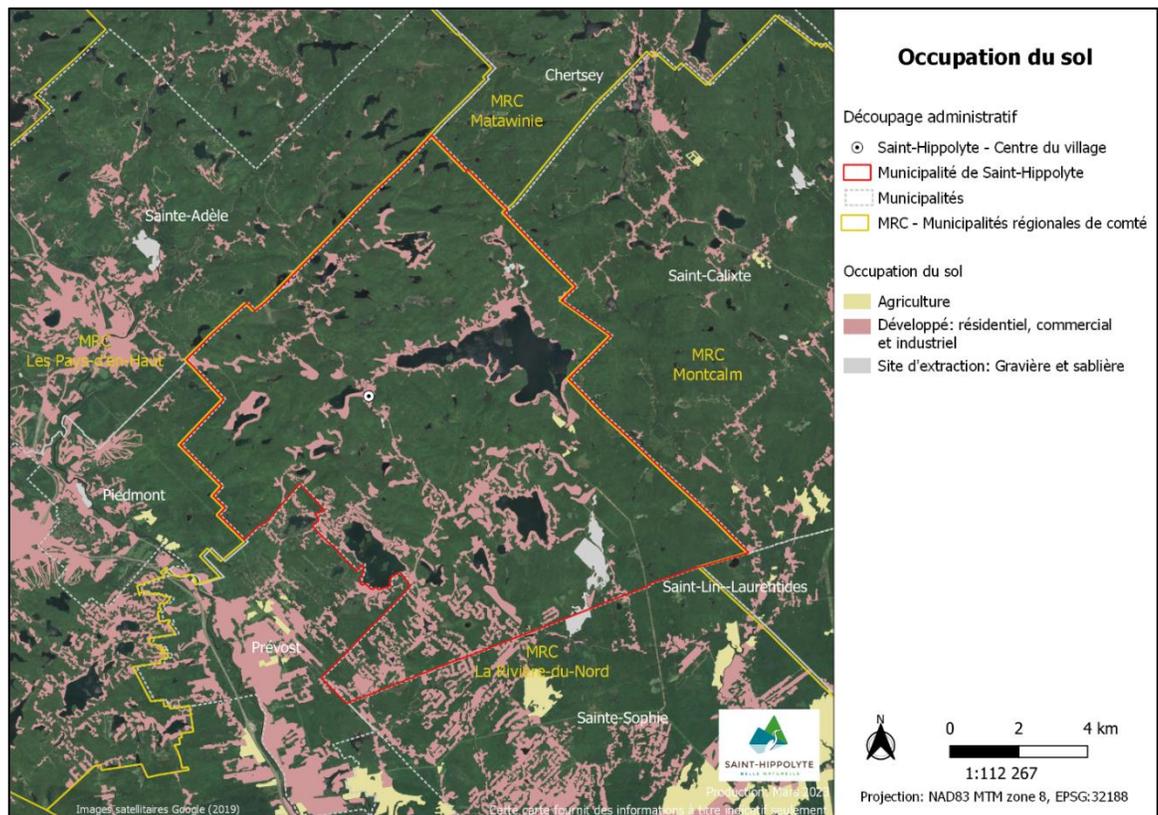


Figure 7. Occupation du sol

Les grandes affectations du sol représentent les vocations souhaitées pour chacune des parties du territoire de la municipalité de Saint-Hippolyte (figure 6). Afin de les rendre opérationnelles, le Règlement de zonage prévoit des zones dans lesquelles les usages autorisés doivent correspondre aux paramètres inscrits au Plan d'urbanisme. Conformément au Schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la MRC, huit (8) grandes affectations du sol ont été retenues pour le territoire de Saint-Hippolyte (figure 7), soit :

- L'affectation « villageoise » : correspond au pôle d'activités urbaines localisé en bordure de la route 333 et du chemin du Lac de l'Achigan, où sont autorisées les activités résidentielles de très faible densité, ainsi que les activités commerciales et de services à la population;

- L'affectation « rurale champêtre » : Couvre la partie centrale du territoire municipal ainsi que la portion sud de Saint-Hippolyte. L'objectif est d'y concentrer les développements résidentiels de très faible densité, en soutenant le développement d'activités récréatives extensives;
- L'affectation « rurale » : Correspond à la partie centrale et la portion nord du territoire. L'objectif de cette affectation est d'y prioriser les habitations de très faible densité, les activités récréatives extensives, l'agriculture, ainsi que les activités forestières tout en contrôlant et en conservant le caractère rural de ces espaces;
- L'affectation « services industriels » : Corresponds à des espaces industriels localisés à proximité de la route 333. L'objectif est de consolider les activités industrielles sans incidence environnementale;
- L'affectation « usages contraignants » : Corresponds au site d'extraction en opération de l'entreprise Sable L.G. au sud du territoire municipal;
- L'affectation « récréative » : Corresponds à une propriété appartenant à la Municipalité. L'objectif est de protéger et de mettre en valeur les sites récréatifs;
- L'affectation « agricole » : Cette affectation correspond à la zone agricole décrétée en vertu de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. L'objectif de cette affectation est d'assurer la pérennité de la base territoriale pour la pratique de l'agriculture;
- L'affectation « conservation » : L'aire d'affectation conservation est répartie à plusieurs endroits sur le territoire, notamment à l'est, à l'ouest et au nord, incluant les îles du lac Écho. L'objectif de cette affectation est d'y prioriser la conservation des espaces et la protection intégrale des milieux naturels. Toutefois, des habitations de très faible densité ainsi que les centres de recherche environnementale pourront y être autorisés.

Tableau 3. Affectations du territoire selon le SAD de 2019 de la MRC de La Rivière-du-Nord

Affectation	Superficie (km ²)	%
Récréative	0,9	0,7
Usage contraignant	1,6	1,2
Services industriels	0,2	0,2
Conservation	29,3	22,1
Champêtre	42,5	32,0
Agricole	0,9	0,6
Villageoise	8,8	6,6
Rurale	48,6	36,6
Total	132,7	100



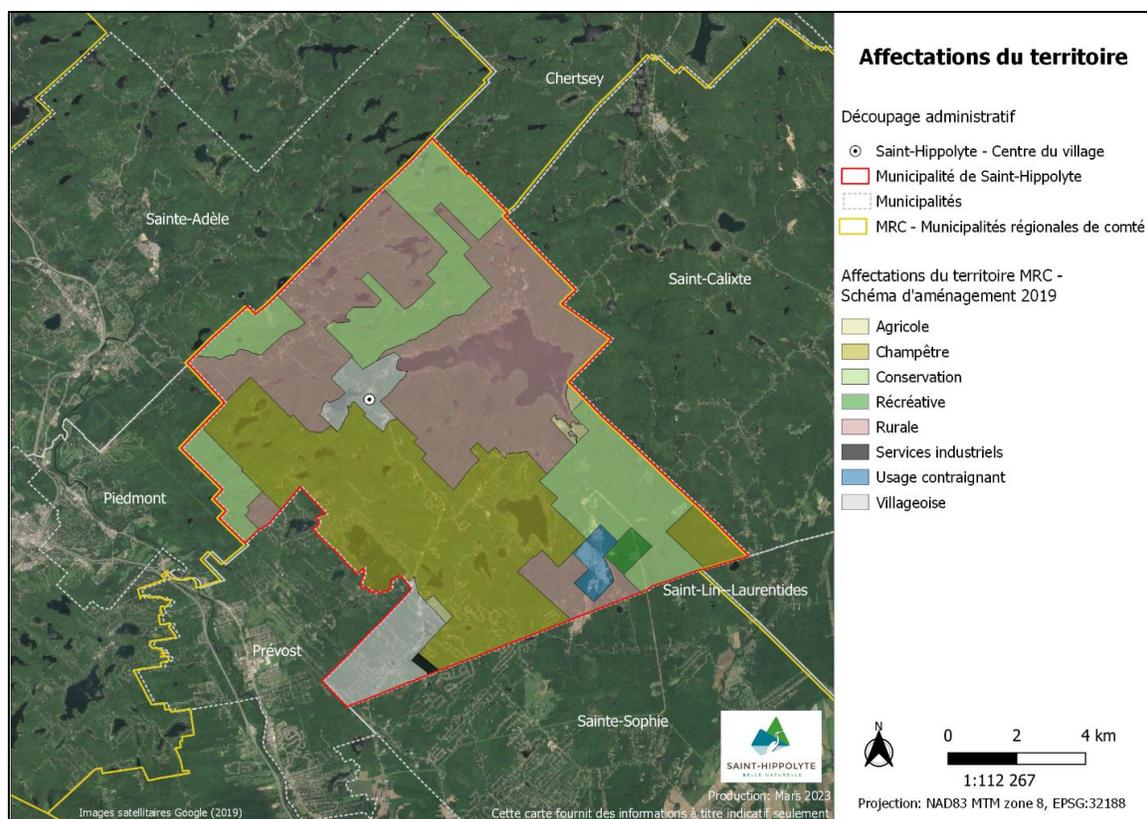


Figure 8. Affectations du territoire selon le Schéma d'aménagement et de développement de la MRC

Le Règlement de zonage numéro 1171-19 prévoit une grille de spécifications pour chaque zone apparaissant au Plan de zonage, qui contient les usages autorisés et les dispositions particulières qui y sont applicables (tableau 4, figure 7). Les principaux usages se classent comme suit :

- Habitation (H);
- Commerce (C);
- Industrie (I);
- Public et institutionnel (P);
- Récréatif (R);
- Agricole (A);
- Extraction (EX).

Tableau 4. Usages selon le Plan d'urbanisme de Saint-Hippolyte

Usage	Superficie (km2)	%
Habitation	94,8	71,45
Commerce	0,9	0,691
Industriel	0,2	0,153
Public et institutionnel	0,4	0,33
Récréatif	33,6	25,33
Agricole	0,9	0,642
Extraction	1,9	1,403
Total	132,7	100

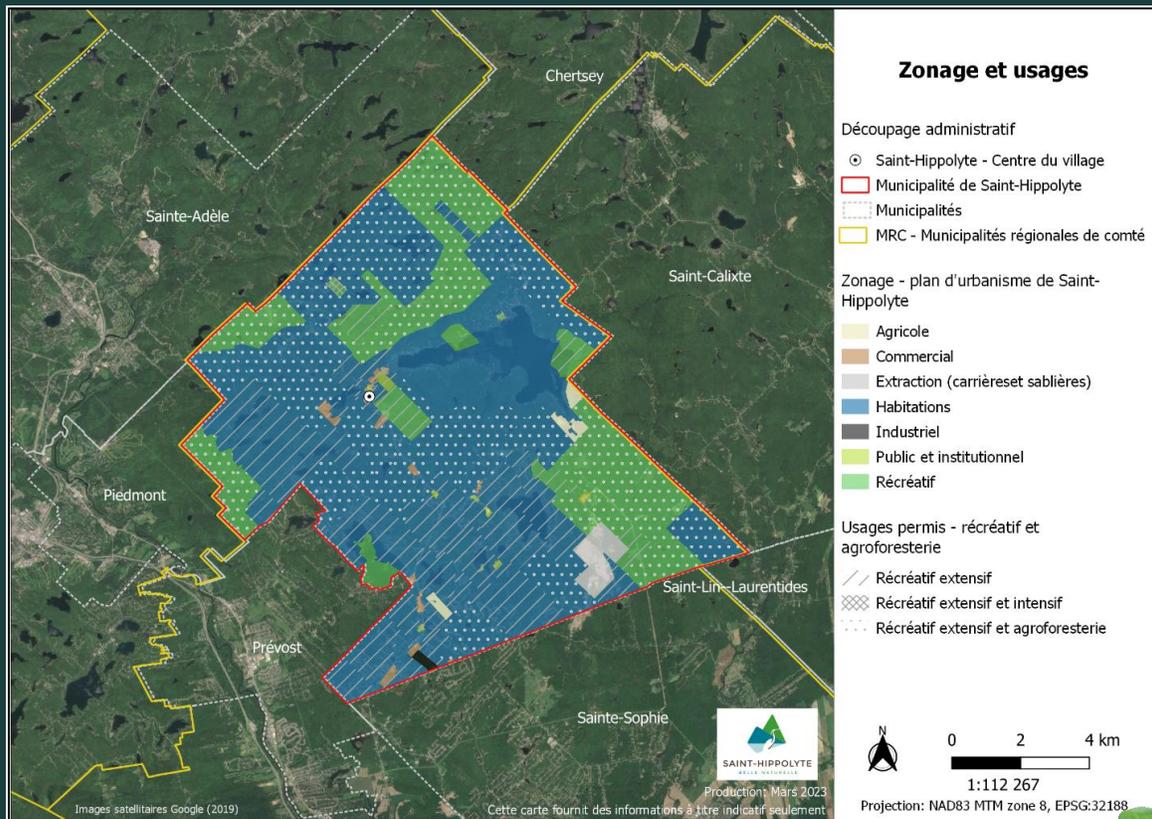


Figure 9. Zonage en vigueur sur le territoire tel que défini dans le règlement de zonage et le plan d'urbanisme



Les projets de lotissement actifs illustrés à la figure 8 font partie des secteurs de développement prioritaires ayant fait l'objet d'une résolution du Conseil municipal avant l'entrée en vigueur du Règlement de lotissement 1172-19 et de l'Orientation 10 du gouvernement du Québec mise en œuvre par la MRC de La Rivière-du-Nord.

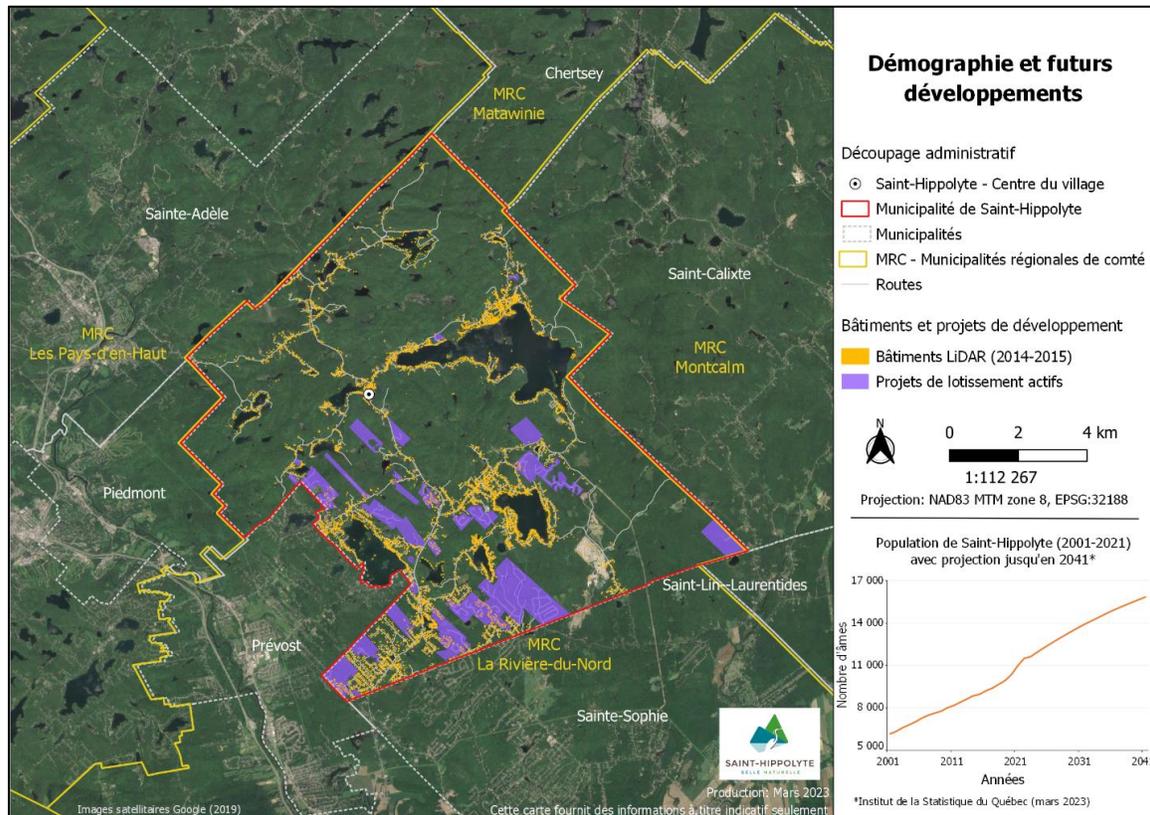


Figure 10. Carte des bâtiments et des projets de lotissement actifs

L'environnement est au cœur des préoccupations de la Municipalité de Saint-Hippolyte depuis de nombreuses années. Elle a d'ailleurs été parmi les premières municipalités du Québec à avoir créé un poste de responsable de l'environnement en 2004. Au fil des ans, les règlements municipaux ont été améliorés pour prendre en compte l'environnement et certains éléments d'intérêt écologique.

La liste qui suit fait état des dispositions associées à la conservation des milieux naturels dans les différents outils réglementaires de la Municipalité.

Règlement de zonage numéro 1171-19 :

- Aménagement des espaces libres et protection des arbres :
 - Encadrement des abattages d'arbres autorisés;
 - Pourcentages minimaux d'espaces naturels à préserver selon la superficie des terrains;

- Obligation de préserver des bandes tampons naturelles en périphérie des terrains;
- Encadrement pour la renaturalisation des espaces naturels, prévoyant notamment l'utilisation de végétaux indigènes;
- Protection des arbres lors de travaux de construction;
- Protection des rives et du littoral :
 - Interdiction de réaliser toutes constructions, ouvrages et travaux dans la rive et le littoral, incluant les zones humides adjacentes (milieux humides ouverts). Des exceptions, issues de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables s'appliquent;
 - Interdiction d'entretenir la végétation dans les 5 premiers mètres de la rive;
 - Dispositions relatives aux quais pour éviter les quais démesurés sur les plans d'eau;
- Protection des milieux humides : Il est interdit d'effectuer toute intervention à l'intérieur du milieu humide, et dans une bande de protection de 15 mètres autour lorsque la superficie d'un milieu humide fermé (non adjacent à un lac ou un cours d'eau) est égale ou supérieure à 500 mètres carrés;
- Mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments;
- Mesures de contrôle des eaux de ruissellement;
- Ravage de cerfs de Virginie : Toute intervention forestière dans un ravage de cerfs de Virginie est soumise aux règles d'aménagement pour le cerf;
- Protection des héronnières: À l'intérieur d'une héronnière et sur une bande de protection de 60 mètres en bordure d'une héronnière, toute construction, ouvrage ou travaux sont prohibés;
- Aucune construction de bâtiments à l'intérieur des pentes supérieures à 30%.

Règlement régissant l'utilisation des fertilisants et des pesticides sur le territoire de Saint-Hippolyte numéro 905-03 :

Il est interdit de procéder à l'épandage de fertilisants et de pesticides sur l'ensemble du territoire de Saint-Hippolyte.

Règlement sur l'entretien des systèmes sanitaires numéro 1177-19 :

Ce règlement encadre la mise en œuvre du programme de vidange des fosses septiques mis en place en 2009. Dans l'étude sur l'évolution de l'état de santé des lacs de Saint-Hippolyte menée en 2018 par le Dr. Richard Carignan, des diminutions significatives ou des tendances à la baisse de concentration en phosphore total entre 2007 et 2018 sont observées dans les deux tiers des lacs à l'étude. Ces baisses en phosphore total sont accompagnées de baisses en azote total et en biomasse algale et d'une augmentation de la transparence de l'eau, traduisant déjà une amélioration générale de la qualité de l'eau des lacs. Le Dr. Carignan explique cette réduction de la charge anthropique de phosphore par les efforts déployés par la Municipalité depuis 2007,

dont notamment la mise en place du programme de vidange des fosses septiques (Carignan 2018).

Règlement sur l'accès et la protection des plans d'eau et la sécurité des personnes :

Ce règlement oblige entre autres le lavage des embarcations sur les lacs de l'Achigan, Connelly, Écho et Bleu afin d'éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes dans ces plans d'eau.

Règlement sur les nuisances numéro SQ-913 :

- Le fait de laisser pousser des plantes exotiques envahissantes est considéré comme une nuisance;
- Il est interdit de déposer de la neige usée et de la glace dans les cours d'eau et lacs.

Règlement sur les ententes relatives à des travaux municipaux numéro 993-09 :

Pour tout projet de développement, le promoteur doit déposer :

- Un plan de gestion environnementale devant définir les objectifs d'aménagement et de préservation, de même que d'évaluer les potentiels et caractéristiques du territoire relativement à la rareté de la ressource environnementale;
- Un plan de gestion des eaux pluviales présentant les ouvrages d'infiltration, de rétention, de régulation et de transport des eaux devant être conçus et aménagés pour gérer les débits aux 50 ans aux valeurs de débit qui prévalaient avant le projet;
- Une étude hydrogéologique : Depuis 2022, la Municipalité de Saint-Hippolyte exige le dépôt d'une étude hydrogéologique pour tout projet de développement comprenant le forage d'un minimum de 5 puits. Cette étude doit démontrer que l'eau souterraine est disponible en quantité et en qualité suffisantes pour satisfaire les besoins d'alimentation en eau du projet de développement sans causer d'impacts significatifs pour les usagers existants exploitant la même nappe souterraine. Cette étude doit être réalisée par un hydrogéologue, lequel doit être membre de l'Ordre des géologues du Québec pour pouvoir exercer sa profession.

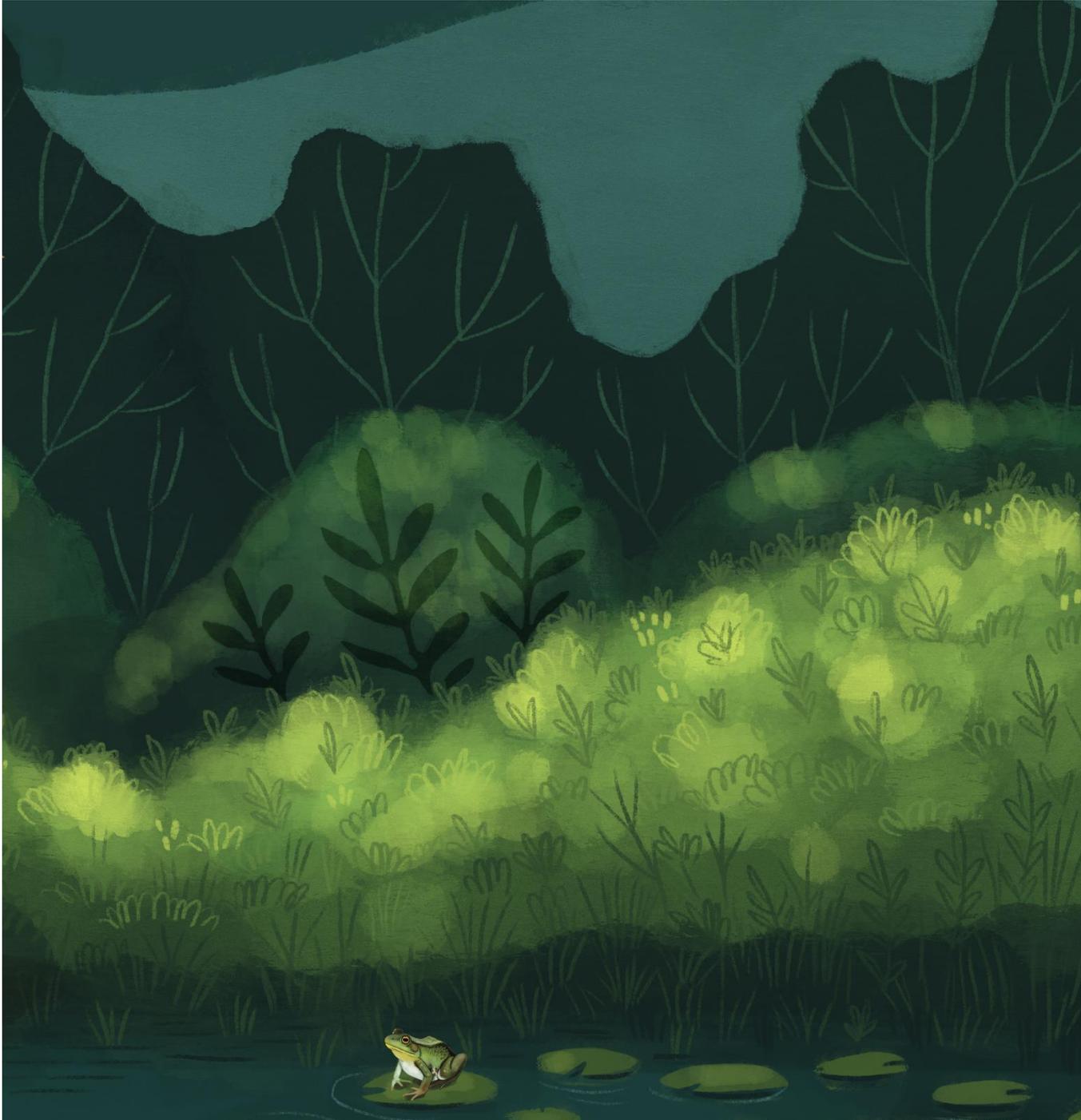
L'étude hydrogéologique doit répondre à ces objectifs :

- Estimer la consommation d'eau projetée par tout le projet de développement;
- Évaluer la capacité de la nappe phréatique à fournir de l'eau de façon durable, tant aux propriétés projetées dans le développement qu'aux propriétés existantes qui exploitent la même source d'eau souterraine;
- Montrer que l'eau est de bonne qualité;
- Évaluer la vulnérabilité de la nappe souterraine face aux sources potentielles de contaminants (ex. : rejet d'eaux usées d'une installation défailante);

- Donner un avis quant à la capacité de la nappe phréatique à satisfaire les besoins d'alimentation en eau dans le futur.

Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale numéro 1007-10 :

Encadre l'intégration à proximité des lacs de l'Achigan, Connelly et Écho, de même que pour certaines interventions à l'intérieur des secteurs montagneux.



8.7 MILIEUX NATURELS

Cette section présente une description des milieux naturels présents sur le territoire, tels que les milieux forestiers, les milieux humides, les milieux aquatiques et riverains et les milieux ouverts

8.7.1 Milieux forestiers

Les forêts fournissent des habitats pour une grande diversité d'espèces, y compris pour celles en péril. En effet, les forêts fournissent de la nourriture, de l'eau et un abri pour les animaux. Elles permettent aussi leur déplacement dans le paysage. Des études ont montré que la quantité totale de couverture forestière est le prédicteur le plus important pour la persistance et la taille des populations animales (Fahrig 1997). La distribution, la forme, la superficie et la qualité du couvert forestier, ainsi que la proximité des parcelles forestières restantes, sont également des éléments importants pour la faune et les humains (Environnement Canada 2013). Effectivement, les massifs forestiers fournissent des services écologiques importants comme la production d'oxygène, la séquestration du carbone, des produits forestiers qui contribuent à l'activité économique, les loisirs, le tourisme, etc.

À Saint-Hippolyte, les forêts recouvrent plus de la moitié du territoire. Elles contribuent à la beauté caractéristique des paysages de notre municipalité, de même qu'au bien-être et à la qualité de vie des gens qui ont choisi de s'établir ici. Le Centre de plein air Roger-Cabana, situé en pleine forêt, est un lieu prisé par les résidents de la municipalité et de la région pour les loisirs et sports extérieurs qui peuvent y être pratiqués tels que la marche, la course, le vélo de montagne, la cueillette de champignons, la raquette, le ski de fond, etc. De nombreux sentiers connus de la population locale sillonnent le territoire de Saint-Hippolyte, tel qu'illustré à la Figure 9.



8.7.1.1 COUVERT FORESTIER

Il est essentiel de maintenir un couvert forestier suffisant dans les paysages pour préserver la biodiversité des espèces forestières et les services écologiques. Les seuils de viabilité du couvert forestier varient en fonction du type de paysage et des espèces concernées. Cependant, des seuils de 30 % et de 50 % ont été identifiés dans certaines études comme étant importants pour la survie à long terme de nombreuses espèces (Freemark 1998, Environnement Canada 2013). Le seuil de 30 % constitue un pourcentage minimal, alors que celui de 50 % est moins risqué et permet d'assurer la survie d'un plus grand nombre d'espèces (Environnement Canada 2013). La superficie totale du couvert forestier du territoire est d'environ 73 % (MRNF 2016).

Les principaux types de peuplements forestiers (figure 9) que l'on retrouve à Saint-Hippolyte sont :

- Feuillus (79,43 km²)
- Mixte (16,60 km²)
- Résineux (1,25 km²)

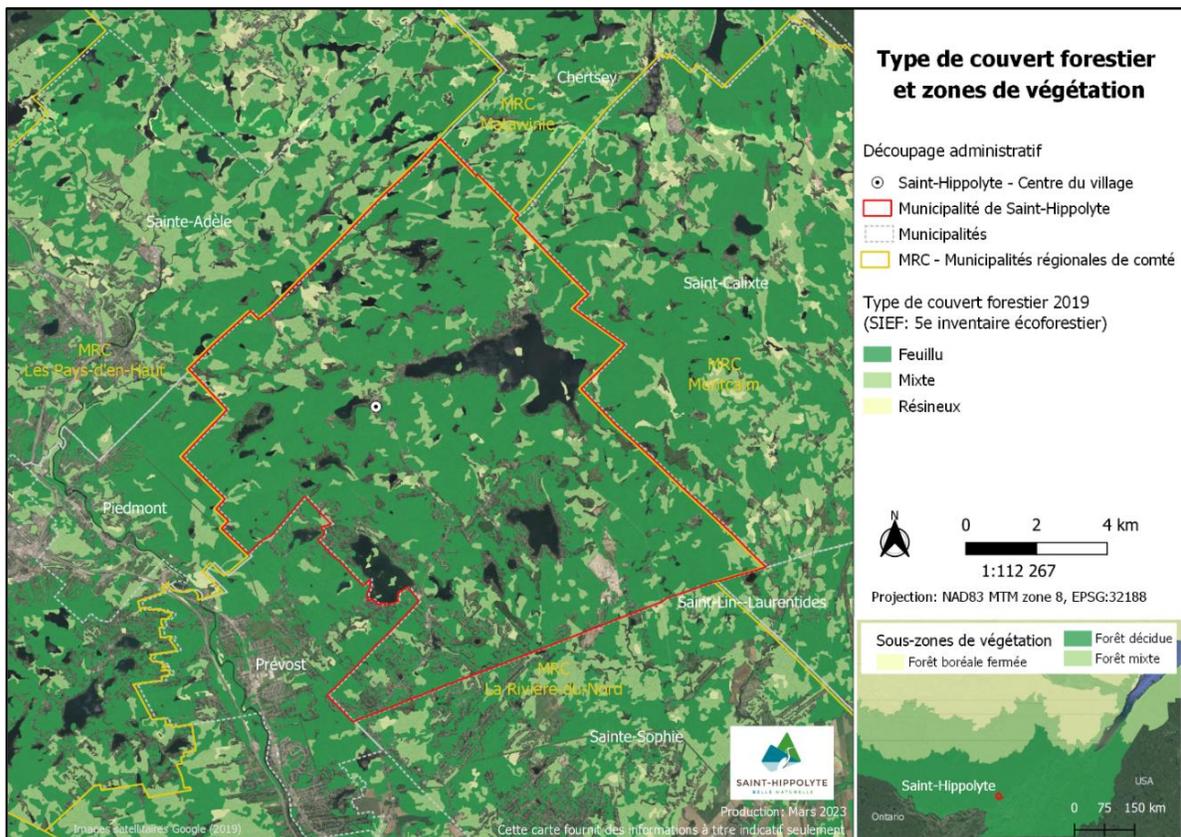


Figure 11. Type de couvert forestier

Le potentiel acéricole du territoire se caractérise par la prédominance d’érable à sucre et d’érable rouge. On évalue que le potentiel acéricole du territoire couvre une superficie de 53,83 km² (figure 10).

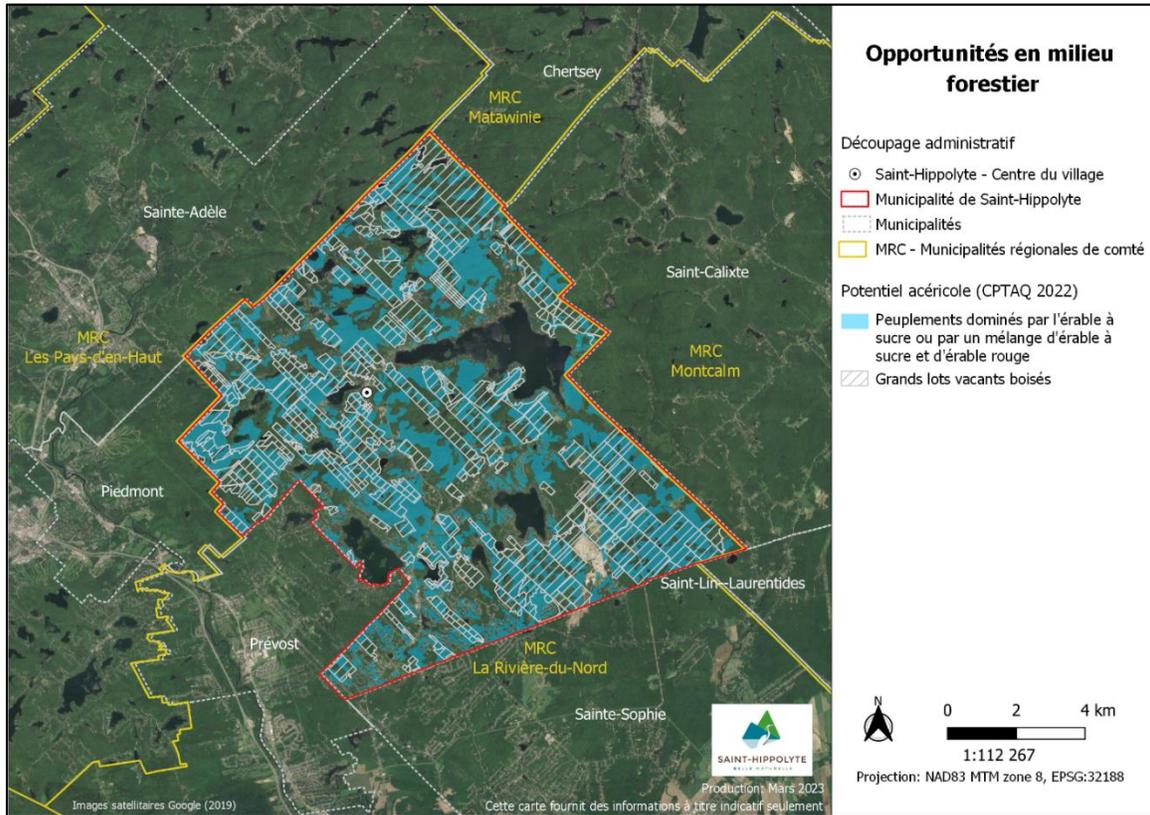


Figure 12. Opportunités en milieu forestier

8.7.1.2 ÎLOTS FORESTIERS

Il est important de préserver des îlots boisés de grande taille, de préférence de forme ronde (Environnement Canada 2013), afin de soutenir une grande diversité d'habitats et d'espèces. Pour cela, il est généralement recommandé de maintenir des îlots boisés de plus de 200 à 400 hectares. Au moins 100 hectares sont nécessaires pour soutenir 60% des espèces (Environnement Canada 2013). Si des pertes forestières sont prévues, il est préférable de s'assurer que ces pertes n'aient pas lieu dans les grands îlots non fragmentés (Éco-corridors laurentiens 2020). On dénombre, sur le territoire de Saint-Hippolyte, trois îlots forestiers dont la superficie se situe entre 100 et 199 hectares, ainsi que douze îlots forestiers d'une superficie de 200 hectares et plus dont 3 possédants plus de 1000 hectares. La présence de grands lots boisés sur le territoire peut constituer une opportunité pour la protection des grands îlots forestiers notamment par l'utilisation des outils de conservation volontaire par les propriétaires. La figure ci-dessous présente les îlots forestiers sur le territoire

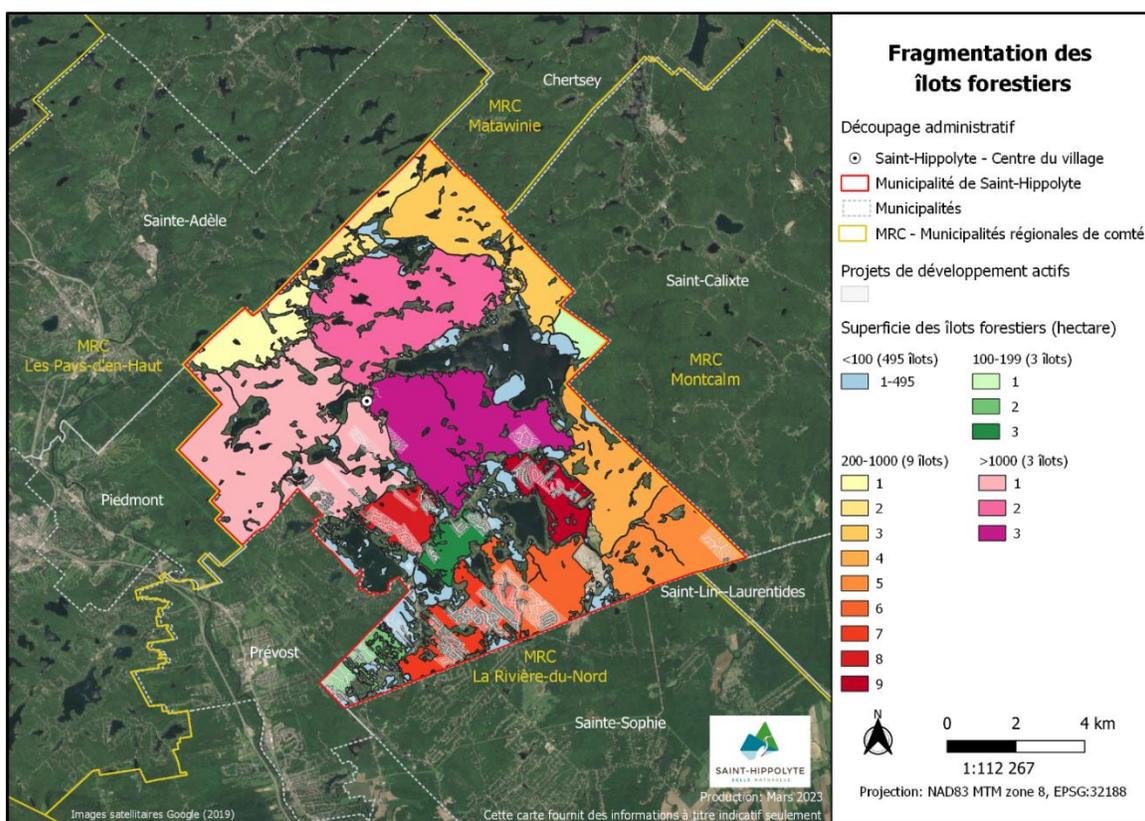


Figure 13. Taille des îlots forestiers

8.7.1.3 FORÊTS D'INTÉRIEUR

Certaines espèces sont sensibles aux effets de bordure et préfèrent les habitats forestiers d'intérieur plutôt que les lisières. Les effets de bordure sont des phénomènes qui se produisent à la frontière entre deux écosystèmes différents ou entre un écosystème et un habitat modifié par l'homme. Ces effets sont causés par les changements abrupts de conditions environnementales qui se produisent à la bordure de l'écosystème, tels que la lumière, la température, l'humidité, le vent et le bruit.

Ces changements environnementaux peuvent affecter la distribution des espèces et les interactions entre elles, ce qui peut entraîner des conséquences sur la diversité biologique, l'abondance et la dynamique des populations d'espèces. Les effets de bordure peuvent également modifier les processus écologiques tels que la croissance des plantes, la prédation, la compétition et les parasitismes.

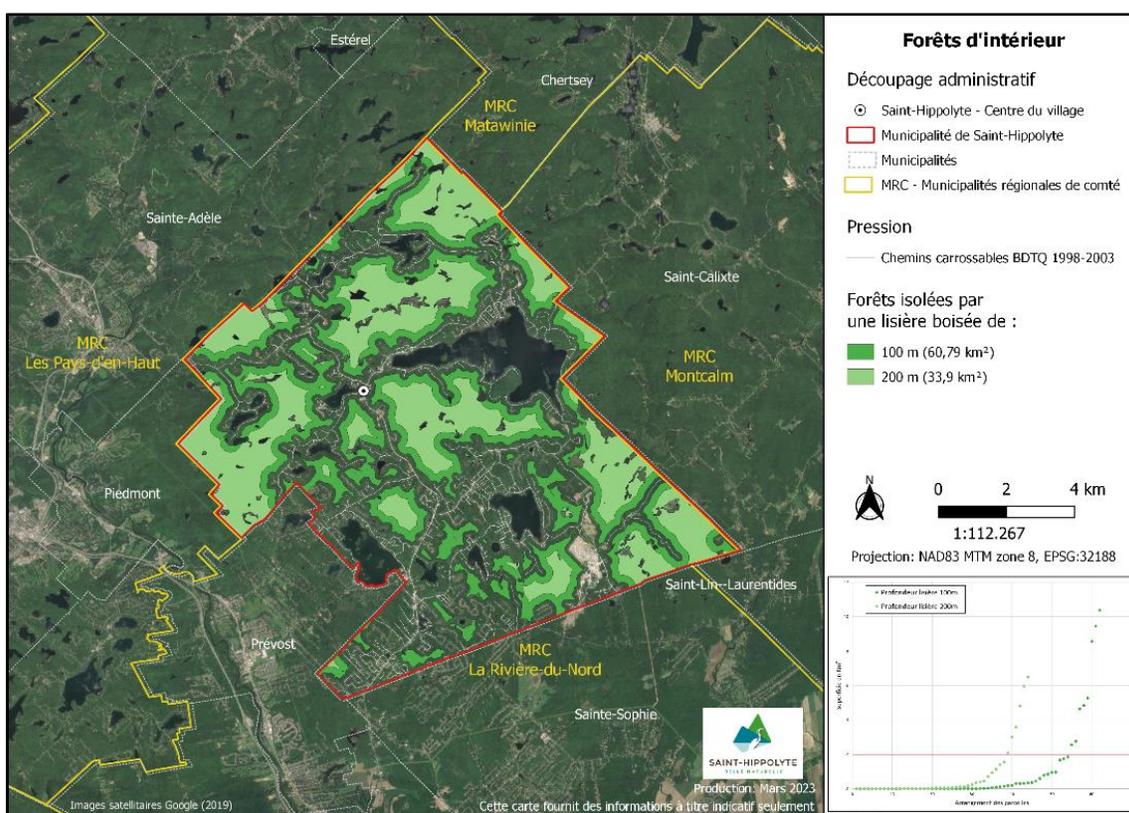


Figure 14. Forêts d'intérieur sur le territoire

Les effets de bordure peuvent s'étendre sur plusieurs centaines de mètres, voire des kilomètres, selon le type d'habitat et la sensibilité de l'espèce. Les zones forestières avec de grandes zones intérieures ont tendance à héberger une plus grande variété d'habitats et d'espèces, ainsi qu'à être moins perturbées, ce qui les rend plus résilientes face aux agents stressants naturels. Deux seuils de forêt d'intérieur ont été identifiés:

1) au moins 10 % de la surface totale du territoire doit être couverte de forêts intérieures se trouvant à 100 mètres de la lisière;

2) au moins 5 % de la surface totale du territoire doit être couverte de forêts intérieures se trouvant à 200 mètres de la lisière (Jobin, Langevin et al. 2013).

À Saint-Hippolyte, la superficie du territoire couverte par des forêts d'intérieur à 100 m de lisière est de 60,79 km² (46%), et la superficie à 200 m de lisière est de 33,90 km² (26%) (figure 13).

8.7.1.4 FORÊTS MATURES ET ANCIENNES

Le couvert forestier contient toute la variété des types forestiers naturellement présents dans la région, incluant les habitats matures et les forêts anciennes, habitats essentiels pour de nombreuses espèces spécialistes (Environnement Canada 2013).

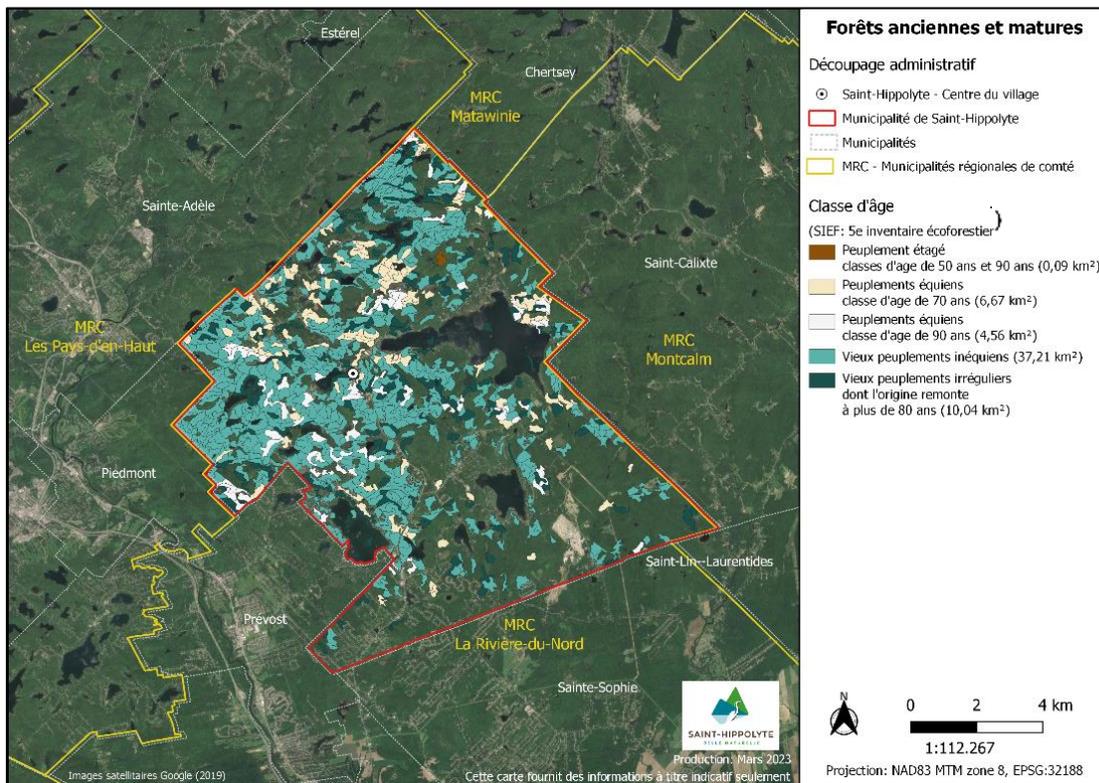


Figure 15. Peuplements âgés et matures sur le territoire

Les peuplements matures sont les peuplements équiens (du même âge) âgés de plus de 70 ans, ainsi que les peuplements inéquiens à dominance de peuplements âgés de plus de 70 ans, et dont l'âge minimal des peuplements secondaires est de 50 ans. Une forêt ancienne se définit comme une forêt qui a échappé à des perturbations importantes (comme des coupes forestières, des incendies majeurs, des épidémies d'insectes, etc.) pendant une période d'au moins 100 ans, et où il y a une forte présence d'arbres âgés, de bois mort et de débris ligneux (MFFP 2018). Le territoire de Saint-Hippolyte présente une superficie de peuplements équiens

matures de 70 ans et plus de 11,23 km² (9 %), et de 47,25 km² (35,6 %) pour les vieux peuplements inéquiens en combinant les peuplements de structure régulière (un seul étage de végétation) et irrégulière (plusieurs étages de végétations) (figure 13).

Au Québec, les forêts rares sont définies comme des écosystèmes forestiers exceptionnels présentant des caractéristiques rares ou uniques dans la province. Ces forêts sont considérées comme des écosystèmes à haute valeur écologique en raison de leur rareté et de leur importance pour la conservation de la biodiversité (MFFP 2021). Aucun écosystème forestier exceptionnel ne se trouve sur le territoire.

8.7.2 Milieux humides et hydriques

L'expression « milieux humides et hydriques » fait référence à des lieux d'origine naturelle ou anthropique qui se distinguent par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut être diffuse, occuper un lit ou encore saturer le sol, et dont l'état est stagnant ou en mouvement. Lorsque l'eau est en mouvement, elle peut s'écouler avec un débit régulier ou intermittent (MELCCFP 2023).

Les milieux humides constituent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation (Lachance et al. 2021). En font partie les marais, les marécages, les tourbières et les étangs (MELCCFP 2023).



Les milieux hydriques, quant à eux, sont constitués des rives, du littoral et des zones inondables des lacs et des cours d'eau (MELCCFP 2023).

On reconnaît aujourd'hui l'importante contribution de ces milieux à la vie humaine et économique. Ces écosystèmes sont reconnus pour la richesse de leur flore et de leur faune, qui sont adaptées aux conditions hydriques particulières de ces milieux. Constitués d'une végétation abondante et d'invertébrés aquatiques, ils sont à la base d'un réseau alimentaire qui supporte des populations de poissons, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères. Ainsi, les milieux humides et hydriques servent d'habitat permanent ou temporaire à de nombreuses espèces animales, dont plusieurs sont en situation précaire. Elles les utilisent pour se nourrir, se reproduire et se reposer. Lorsque l'intégrité de ces milieux est menacée, toutes les espèces qu'ils abritent risquent d'en souffrir (1b).

Les milieux humides et hydriques jouent aussi un rôle de première importance pour le réseau aquatique qui nous entoure. Certains contribuent à la qualité de l'eau potable, puisque leur végétation assainit l'eau et filtre la pollution. Ils peuvent aussi favoriser le maintien des réserves d'eau en alimentant les nappes souterraines. D'autres agissent comme des remparts contre

l'érosion des berges et limitent les dégâts causés par les inondations en atténuant les crues et en régulant le débit des rivières. En cas de sécheresse, ils peuvent également réduire la baisse de niveau des eaux. Enfin, certains de ces milieux, comme les tourbières, séquestrent des quantités massives de carbone, ce qui contribue à diminuer les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre (MELCCFP 2023). Le 16 juin 2017, l'Assemblée nationale du Québec a adopté la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*. Dans le cadre de cette loi, les MRC se sont vu confier la responsabilité d'élaborer les *Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH)*, visant entre autres à mieux planifier les actions et les interventions relatives aux milieux humides et hydriques (MHH) sur leurs territoires (Goulwen, Martel et al. 2018).

Trois principes doivent être respectés lors de l'élaboration des PRMHH (Goulwen, Martel et al. 2018):

1. Favoriser l'atteinte du principe d'aucune perte nette: Équilibrer les pertes et les gains écologiques en termes de superficies, de fonctions écologiques et de biodiversité dans les MHH de la MRC;
2. Assurer une gestion cohérente par bassin versant;
3. Tenir compte des enjeux liés aux changements climatiques.

Les étapes d'élaboration du PRMHH :

1. Portrait du territoire : Décrit le contexte d'aménagement du territoire et le contexte environnemental des MHH;
2. Diagnostic environnemental : Met en valeur les enjeux de conservation des MHH et identifie ceux qui sont d'intérêt pour la conservation. Chaque milieu humide et hydrique est évalué selon une méthode d'analyse multicritères, lesquels se basent sur les fonctions écologiques de ces milieux;
3. Engagements de conservation : Justifient les choix de la MRC quant aux milieux à protéger, à restaurer, à créer ou pouvant être utilisés de façon durable en tenant compte de l'impact des décisions sur la conservation des MHH d'intérêt;
4. Stratégie de conservation : Formalise la volonté d'action de la MRC sur la base d'orientation et d'objectifs. Elle comprend également le plan d'action et les mesures de suivi de celui-ci (Goulwen, Martel et al. 2018).

La MRC de La Rivière-du-Nord a mandaté l'organisme Institut des territoires pour l'accompagner dans l'élaboration de son PRMHH. Celui-ci a été déposé pour approbation au ministre en 2023. Les milieux humides à protéger, à restaurer, à créer ou pouvant être utilisés de façon durable identifiés dans le PRMHH sont pris en compte dans l'élaboration du plan de conservation de Saint-Hippolyte (figure 15, Goulet et al. 2023).

La carte ci-dessous illustre les MHH d'intérêt de la MRC identifiés en fonction de leur valeur écologique dans l'exercice du PRMHH.

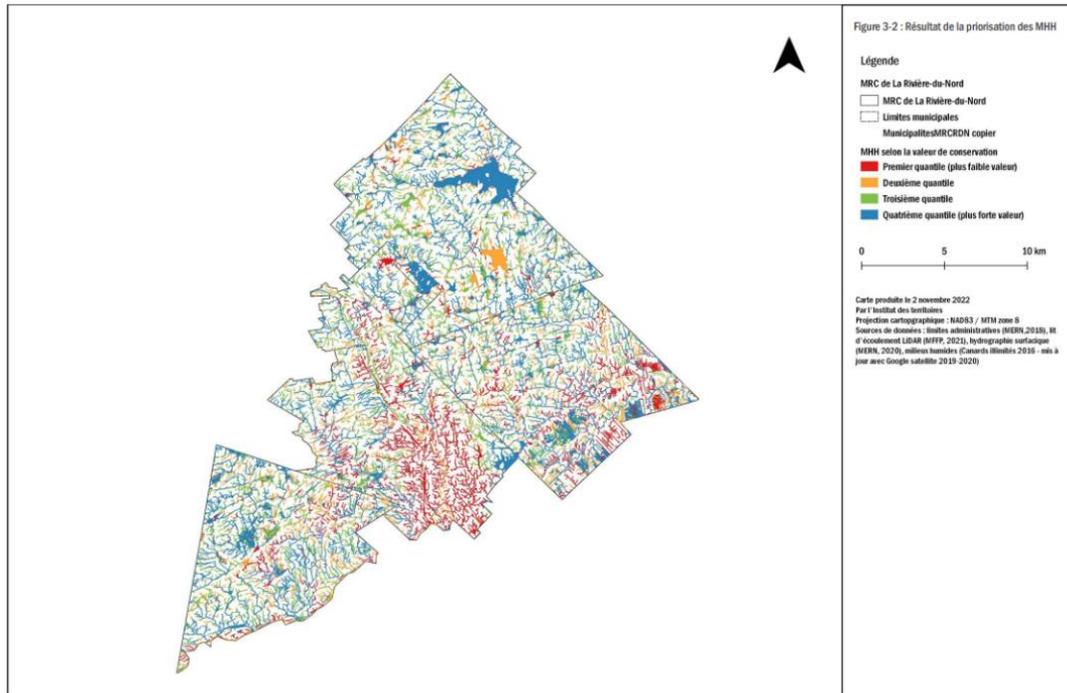


Figure 16. Priorisation des MHH par la MRC dans le cadre de son PRMHH

Comme les activités en amont peuvent avoir un impact sur les MHH situés sur le territoire de la municipalité, les PRMHH des MRC voisines (Matawinie, Montcalm et Pays-d'en-Haut) ont également été consultés. Les MHH des municipalités limitrophes à Saint-Hippolyte partagent des caractéristiques similaires. Globalement, les forces identifiées dans les PRMHH sont les cours d'eau qui ne sont pas linéarisés, les bandes riveraines généralement en bon état, le grand nombre de lacs, les grandes superficies de milieux humides, le couvert forestier important et le territoire peu fragmenté. Par opposition, la faiblesse commune est la présence de nombreux barrages anthropiques. Plusieurs menaces ont été relevées, dont les espèces exotiques envahissantes (EEE) aquatiques et terrestres, la sécurité liée aux barrages humains et de castors, l'augmentation des risques d'inondation avec les changements climatiques et les perturbations de certains lacs par les activités humaines. Finalement, les opportunités identifiées sont la possibilité de promouvoir les saines pratiques de foresterie, la présence de la réserve de biodiversité projetée, les occurrences d'espèces à statut et la présence d'habitats fauniques.

8.7.2.1 BASSINS VERSANTS ET UNITÉS GÉOGRAPHIQUES D'ANALYSE

Le territoire de Saint-Hippolyte est traversé par la ligne de partage des eaux de deux bassins versants : le bassin versant de la rivière L'Assomption et le bassin versant de la rivière du Nord (figure 15), respectivement gérés par la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption (CARA) et Abrinord.

La CARA est un organisme environnemental ayant été fondé en avril 1983, œuvrant dans les domaines de la protection, de la conservation et de la mise en valeur des lacs et cours d'eau. En 2002, elle a été officiellement reconnue comme organisme de bassin versant par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de l'époque. Son territoire d'intervention s'étend sur près de 4 500 km². Le bassin versant de la rivière L'Assomption englobe la majorité du territoire de Saint-Hippolyte (107 km²). On y retrouve 13 unités géographiques d'analyse (UGA) (Goulet et al. 2023).

Fondé en 2003, Abrinord constitue une table de concertation et de planification dont le mandat premier consiste à élaborer un Plan directeur de l'eau, à le mettre à jour, ainsi qu'à en promouvoir et suivre la mise en œuvre. Le territoire d'Abrinord couvre 2 297 km². Sur le territoire de Saint-Hippolyte, le bassin versant de la rivière du Nord intègre 5 UGA.

Les UGA constituent une forme de subdivision du territoire basée sur les sous-bassins versants, issue de la méthodologie du PRMHH (Goulet et al 2023). Cette façon de découper le territoire permettra à la Municipalité de Saint-Hippolyte d'avoir une base comparative uniforme avec les outils mis en place par la MRC de La Rivière-du-Nord. Le tableau 5 et la figure 15 brossent un portrait des UGA.

Tableau 5. UGA présentes sur le territoire

UGA	Nom adapté à Saint-Hippolyte	Bassin versant	Superficie				Milieux humides (%)
			Totale (km ²)	Agricole (%)	Développé (%)	Extraction (%)	
1	Lac Violon	Rivière du Nord	13,0	0,0	9,2	0,0	6,6
2	Lacs du Pin rouge et à l'Ours	Rivière du Nord	17,0	0,0	6,2	0,0	14,9
3	Station de biologie - lacs en Cœur et des Chutes	Rivière L'Assomption	17,3	0,0	3,9	0,0	10,5
4	Comité régional pour la protection des falaises	Rivière du Nord	9,4	0,7	1,8	0,0	5,3
5	Réserve Ogilvy	Rivière L'Assomption	7,4	0,0	15,4	0,0	8,6
6	Lac Adair	Rivière L'Assomption	6,3	0,0	2,3	0,0	13,7
7	Ruisseau Morency	Rivière L'Assomption	3,6	0,0	17,2	0,0	3,4
8	Lac Écho	Rivière du Nord	23,3	0,1	0,5	0,0	7,2
9	Lac Connelly	Rivière L'Assomption	37,7	0,5	13,9	0,9	11,6
10	Tributaire du lac Connelly	Rivière L'Assomption	4,3	0,0	5,2	0,0	9,7

UGA	Nom adapté à Saint-Hippolyte	Bassin versant	Superficie				Milieux humides (%)
			Totale (km ²)	Agricole (%)	Développé (%)	Extraction (%)	
11	Lac de l'Achigan nord	Rivière du Nord	37,6	0,3	9,1	0,3	6,7
12	Ruisseau des Hauteurs	Rivière L'Assomption	12,0	12,2	30,2	0,0	6,0
13	Chemin du lac Bertrand	Rivière L'Assomption	5,8	0,0	31,3	0,0	9,8
14	Lac Maillé	Rivière L'Assomption	5,1	0,0	33,9	0,0	11,6
15	Lacs Cornu - Bleu - Anguille	Rivière L'Assomption	5,9	0,0	23,7	0,0	16,0
16	La carrière	Rivière L'Assomption	8,2	0,0	6,7	12,8	13,8
17	Rivière de l'Achigan nord	Rivière L'Assomption	16,6	0,6	4,4	0,0	14,6
18	Rivière de l'Achigan sud	Rivière L'Assomption	22,9	12,9	21,7	0,0	6,9

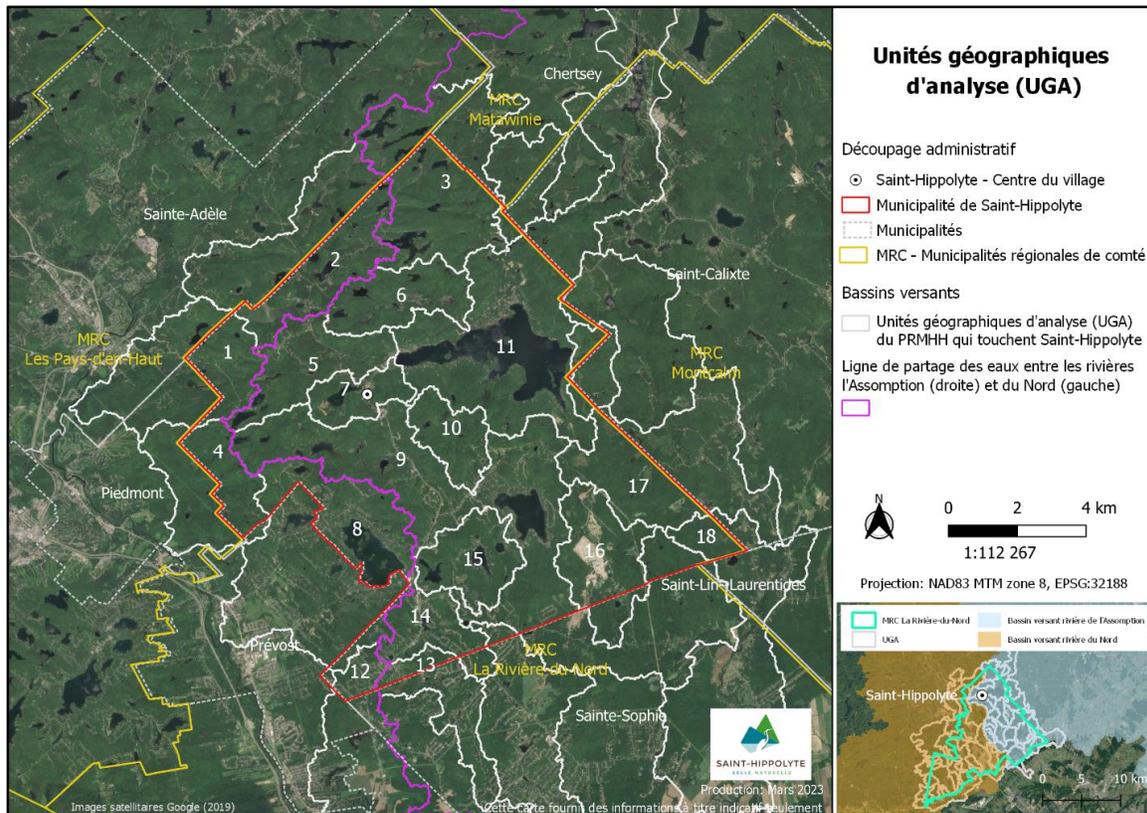


Figure 17. Unités géographiques d'analyse (UGA)

8.7.2.2 LACS

Un lac est un réservoir d'eau douce de profondeur et d'étendue variables, où la circulation de l'eau est faible. Les sources d'alimentation d'un lac peuvent varier (ruisseaux, rivières et sources souterraines) et on les appelle tributaires ou affluents du lac. L'eau séjourne un certain temps dans le lac selon sa superficie, sa profondeur et le débit d'eau à sa sortie. L'eau s'écoule du lac par un cours d'eau nommé exutoire, émissaire ou décharge (RAPPEL 2023).

Un lac diffère généralement d'un étang d'abord par sa grandeur et sa profondeur. Un étang est une petite étendue d'eau peu profonde, généralement moins de 2 mètres. Ainsi, les plantes croissent même en son centre et la température de l'eau y est assez uniforme, de la surface jusqu'au fond (RAPPEL 2023). Les lacs sont des étendues d'eau plus grandes et plus profondes. Les plantes sont ainsi limitées au littoral, car la lumière ne pénètre que les premiers mètres d'eau (figure 16). L'eau d'un lac, sous nos latitudes, est stratifiée et sa température varie grandement entre la surface et le fond. Ainsi, en dehors des brassages printaniers et automnaux, l'eau des premiers mètres de la surface (épilimnion) ne se mélange pas à celle des profondeurs (hypolimnion) (figure 17).

Dans certains cas, il est impossible de qualifier un plan d'eau de lac ou d'étang, car il n'existe pas de définitions indiscutables et unanimes. Il est fréquent que les résidents d'une région nomment « lac » ce qui devrait plutôt être qualifié d'étang, de réservoir ou de rivière (RAPPEL 2023).

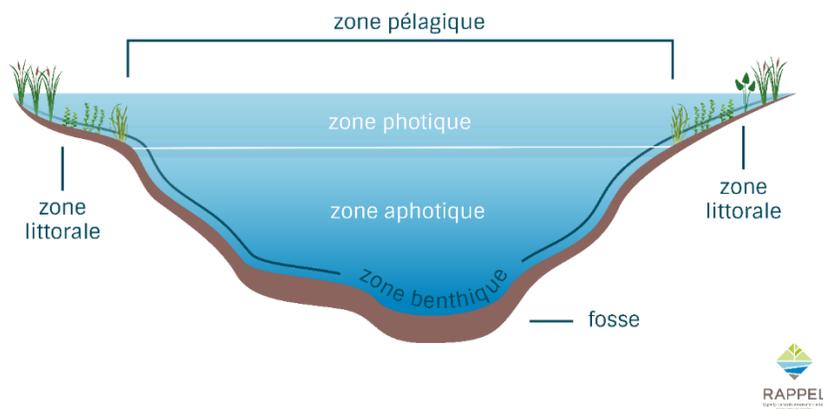


Figure 18. Zones des lacs (RAPPEL 2023)

La zone littorale est une bande faisant le tour du lac (figure 16). Il s'agit d'un milieu très productif où l'on retrouve les plantes aquatiques, les frayères, etc. Cette partie du lac est influencée à la fois par la lumière qui y pénètre et par son fond, constitué de sédiments. La zone pélagique est indépendante du fond et du littoral du lac (figure 16). Il s'agit d'une zone d'eau libre. La zone benthique (ou eaux profondes) est celle où vivent les organismes associés au fond du lac. La fosse correspond à la partie la plus profonde du lac (RAPPEL 2023).

Durant la période estivale, l'eau des lacs profonds se divise en trois couches (figure 17). C'est ce qu'on appelle la stratification thermique.

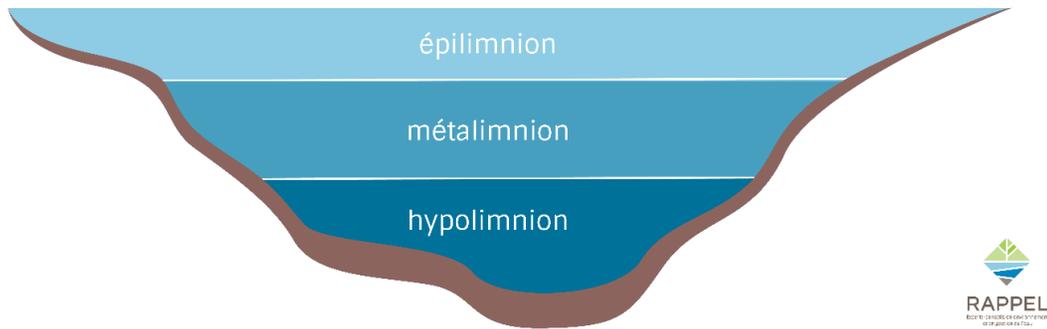


Figure 19. Strates d'un lac (RAPPEL 2023)

L'épilimnion représente la couche d'eau de surface où la lumière pénètre et permet la croissance des végétaux aquatiques. Puisqu'elle subit le brassage par les vents, cette couche d'eau possède une température uniforme et une bonne oxygénation. En été, cette couche contient l'eau la plus chaude du lac. Sous les eaux de surface, on retrouve le métalimnion. C'est la couche d'eau où il y a une chute importante de température, phénomène qu'on nomme la thermocline. Finalement, l'hypolimnion contient les eaux profondes puisqu'il s'agit de la couche inférieure de l'eau d'un lac. Celle-ci conserve une température basse et peu variable, soit autour de 4 °C (RAPPEL 2023).

Certains lacs peu profonds ne sont pas stratifiés de la sorte et possèdent plutôt des eaux d'une température relativement uniforme.

À Saint-Hippolyte, le retrait des glaciers a mené à la création d'une multitude de plans d'eau. Lorsqu'on décrit la municipalité, la première caractéristique qui nous vient en tête est que le territoire compte 63 lacs. En excluant les milieux humides et les eaux peu profondes, on dénombre 161 lacs dont la superficie moyenne est de 0,071 km². Une cinquantaine de lacs ont été nommés et, bien que seulement 27 lacs soient habités, un peu plus de 1 640 propriétés se situent en bordure d'un plan d'eau. Le tableau ci-contre présente les caractéristiques des principaux lacs de Saint-Hippolyte.

Tableau 6. Caractéristiques des principaux lacs de Saint-Hippolyte

Lac	Superficie (km ²)	Profondeur moyenne (m)	Nombre d'habitations dans un rayon de 100 m
De l'Achigan	5,32	12,3	591
Bleu	0,235	4,3	139
En Cœur	0,44	3,4	106
Connelly	1,24	7,8	445
Cornu	0,218	6,2	30
Écho	1,60	1,7	254
Fournelle	0,20	2,8	41
Maillé	0,0591	1,3	77
Montaubois	0,166	13,7	44
Morency	0,256	8,7	54
À l'Ours	0,134	7,3	36
Du Pin rouge	0,152	4,8	49
Tracy	0,0831	8,2	24

L'étude sur l'évolution de l'état de santé de quatorze lacs de Saint-Hippolyte (Carignan 2018) classe la majorité des lacs comme étant oligotrophes et montrant de faibles concentrations en nutriments et en phytoplancton (figure 18). Ainsi, les lacs de l'Achigan, Bleu, Connelly, Cornu, Croche, Fournelle, Montaubeis, Morency et Tracy se retrouvent dans cette classe trophique. Les lacs en Cœur et du Pin rouge se situent dans la classe oligo-mésotrophe. Les lacs Écho et Maillé affichent, quant à eux, des conditions mésotrophes attribuables au degré d'occupation humaine de leurs bassins versants et à des pratiques d'aménagement qui ne sont pas suffisamment respectueuses de la qualité des eaux de surface (Carignan 2018).

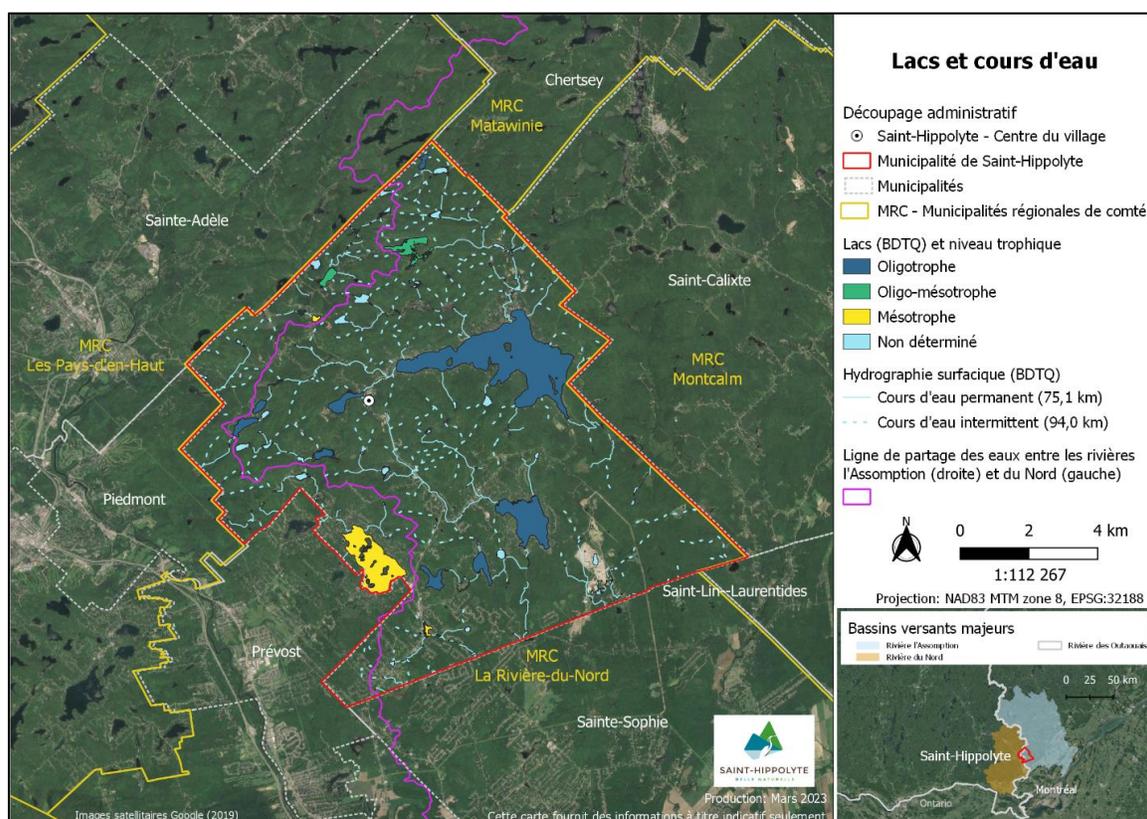


Figure 20. Milieux hydriques sur le territoire

Autrefois un lieu de villégiature prisé par les citadins en raison de la présence de ses nombreux lacs et de sa proximité avec les grands centres, le développement de Saint-Hippolyte s'est concentré en périphérie des lacs. Puisque le territoire ne comporte pas de périmètre d'urbanisation, la Municipalité, via son règlement sur le plan de zonage, vise à consolider le développement urbain à l'intérieur des secteurs déjà munis d'infrastructures urbaines, tout en s'exerçant à conserver le caractère champêtre de son territoire. Les grandes affectations du sol en périphérie des principaux lacs de Saint-Hippolyte comprennent les aires d'affectation rurale, champêtre et villageoise. La réglementation d'urbanisme définit dans ces affectations le pourcentage de dominance des habitations, ainsi que la densité d'occupation au sol des logements. Ces informations sont colligées au tableau 7.

Tableau 7. Dominance et densité d'occupation des affectations du sol en périphérie des lacs

Affectations	Dominance	Densité d'occupation au sol
Rurale	80% de l'aire d'affectation doit être affectée à l'habitation de très faible densité, 80% de l'aire d'affectation doit être affectée à l'habitation de très faible densité, à l'agriculture et aux activités forestières	0,25 logement par hectare
Champêtre	80% de l'aire d'affectation doit être affectée à l'habitation de très faible densité et aux activités récréatives extensives	0,25 logement par hectare
Villageoise	50% de l'aire d'affectation doit être affectée à l'habitation de très faible densité	0,25 logement par hectare

Trente-quatre lacs constituent des réservoirs puisqu'ils ont été endigués dans le passé. Parmi les principaux lacs ainsi formés, notons les lacs Écho, Bleu et Maillé. Seize associations de lacs sont actives sur le territoire de Saint-Hippolyte.

Depuis 2007, la Municipalité effectue annuellement le suivi de la qualité de l'eau de baignade sur 154 stations réparties sur 34 lacs et cours d'eau habités. Dès qu'une station affiche l'indice D selon les critères établis par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), un second échantillon est prélevé afin de vérifier si cette situation perdure ou s'il ne s'agit que d'un événement ponctuel. Dans l'éventualité où la situation perdure, des investigations plus poussées sont effectuées dans le secteur de la station concernée, notamment au niveau des installations sanitaires avoisinantes.

À la demande du Conseil municipal, la Station de biologie des Laurentides de l'Université de Montréal, sous la direction du Dr. Richard Carignan, a entrepris, en 2002, l'étude de plusieurs de nos plans d'eau dans le but d'établir un carnet de bord qui servira aux observations futures, d'identifier et de comprendre les sources de détérioration de la qualité de ces lacs et finalement, d'émettre des recommandations visant la saine gestion des lacs et de leurs bassins versants (Carignan 2018).

En 2007, un second mandat a été octroyé à la Station de biologie des Laurentides pour procéder à un suivi de l'état des lacs étudiés en 2002 et surveiller l'évolution de leur santé.

En 2012, le Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides, en collaboration avec les associations de lacs et la Municipalité, a élaboré les Plans directeurs des lacs Bleu, de l'Achigan, en Cœur et Morency, afin d'identifier les enjeux et les problématiques spécifiques de ces lacs et de leurs bassins versants, ainsi que de convenir, en concertation avec les acteurs concernés, des actions à poser afin d'améliorer ou de préserver la santé de ces lacs. Le Plan directeur du lac en Cœur a par ailleurs fait l'objet d'une mise à jour en 2018 grâce au partenariat avec le CRE Laurentides et l'Association du lac en Cœur. En 2022, la Coalition pour la protection du lac du

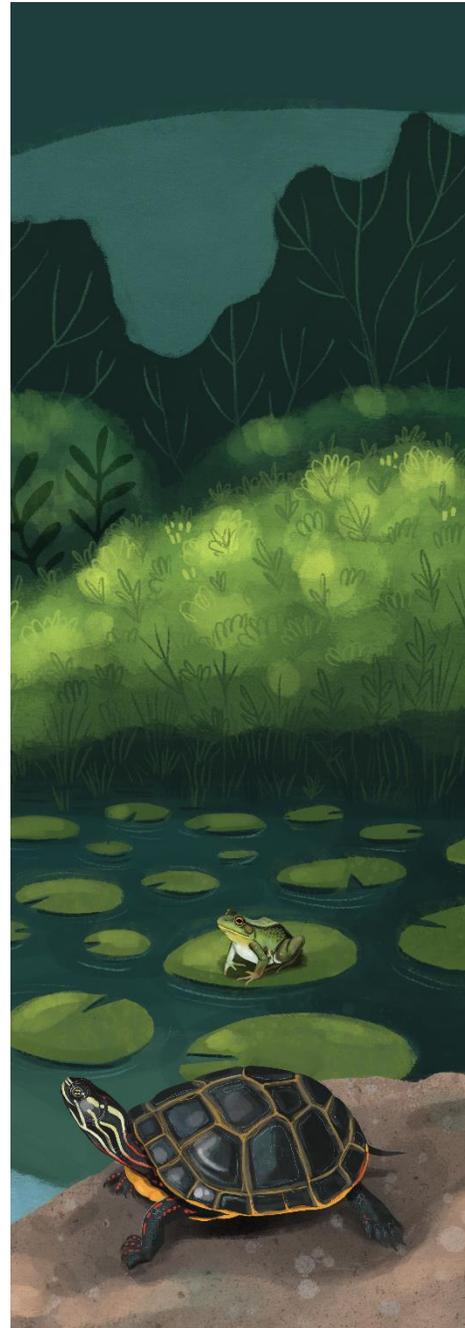
Pin Rouge, avec le soutien financier de la Municipalité, a mandaté le CRE Laurentides pour l'élaboration du premier Plan directeur du lac du Pin Rouge. L'Association pour la protection du lac de l'Achigan a fait de même pour la mise à jour du plan d'action du Plan directeur du lac de l'Achigan en 2022 et 2023.

En 2018, les 14 lacs de Saint-Hippolyte ayant déjà été examinés en 2002 et 2007 par la Station de biologie ont été revisités afin d'en établir l'évolution. À quelques exceptions près, les résultats montrent une amélioration générale attribuable aux efforts déployés par la Municipalité depuis 2008 pour assurer la protection des plans d'eau se trouvant sur son territoire (Carignan 2018).

Nos lacs nous fournissent de nombreux biens et services écologiques. En effet, un lac en bon état peut atténuer les effets attribuables aux inondations et aux sécheresses en emmagasinant de grandes quantités d'eau et en la libérant en période de pénuries. Les lacs contribuent également à reconstituer les nappes d'eau souterraine, à influencer de manière positive la qualité de l'eau des cours d'eau en aval et à préserver l'habitat et la biodiversité de la région. Les lacs nous fournissent un cadre de choix pour les loisirs, les activités récréatives, le tourisme et la vie au chalet ou dans une résidence. Ils constituent également une source d'approvisionnement en eau pour certaines propriétés (Gouvernement Nouveau-Brunswick).

Les activités nautiques prennent une place importante dans la vie des hippolytois. Considérant qu'environ 30% des habitations se situent à moins de 100 mètres de l'un des principaux lacs de Saint-Hippolyte, une importante proportion de la population a potentiellement accès à un lac, soit en étant propriétaire riverain ou en étant détenteur d'un droit de passage. Par ailleurs, l'ensemble de la population bénéficie de l'accès au lac de l'Achigan, puisque la plage et le débarcadère municipaux s'y trouvent. Il s'agit du seul accès public à un plan d'eau sur le territoire de la municipalité. Tous les autres accès sont du domaine privé.

Plusieurs lacs de Saint-Hippolyte présentent des restrictions visant l'utilisation des embarcations en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande* du Canada. Il est donc officiellement interdit de circuler avec une embarcation à propulsion mécanique (moteur à essence) sur 9 lacs. De plus,



trois lacs sont assujettis à des limites de vitesse et interdisent les événements d’envergure. Le tableau 8 présente ces restrictions.

Tableau 8. Restrictions visant l’utilisation des embarcations applicables à Saint-Hippolyte

Restrictions	Lacs
Eaux dans lesquelles les bâtiments à propulsion mécanique et les bâtiments à propulsion électrique dont la puissance maximale cumulée est supérieure à 7,5 kW sont interdits	Morency, en Cœur, Fournelle, Montaubois, Desjardins, Tracy, Beaver, Trécarré, du Pin Rouge, dans certains secteurs du lac Bleu et Cornu
Eaux dans lesquelles les bâtiments à propulsion mécanique ou électrique sont assujettis à une vitesse maximale	Bleu, Connelly et de l’Achigan
Eaux dans lesquelles une activité ou un événement sportif, récréatif ou public est interdit	Bleu, Connelly et de l’Achigan

Une tarification a été mise en place par la Municipalité pour l’immatriculation et pour assurer le lavage des embarcations ayant accès aux lacs de l’Achigan, Bleu, Connelly et Écho. Les vignettes d’immatriculation sont émises par le Service des loisirs et contrôlées par les patrouilleurs du Service de la sécurité communautaire. Pour l’année 2022, 1004 vignettes avaient été émises au lac de l’Achigan, 235 au lac Connelly, 148 au lac Écho et 25 au lac Bleu. Du 14 mai au 21 septembre 2022, 2537 entrées et sorties d’embarcations ont été enregistrées au débarcadère municipal au cours des 140 jours d’opération. En moyenne, la plage municipale a accueilli 120 baigneurs par semaine au cours de la période estivale 2022.

8.7.2.3 COURS D’EAU

L’expression « cours d’eau » est le nom générique des eaux courantes, c’est-à-dire des eaux qui circulent dans un lit défini, que celui-ci soit naturel ou qu’il ait été créé ou modifié par une intervention humaine (MELCCFP 2021a). L’eau peut s’écouler avec un débit régulier ou intermittent. Un cours d’eau intermittent est donc un cours d’eau qui est à sec et cesse de couler pendant certaines périodes de l’année (Aquaportail 2023).

On exclut de la définition d’un cours d’eau les fossés de voie publique, les fossés mitoyens au sens du Code civil du Québec, de même que les fossés de drainage utilisés aux seules fins de drainage et d’irrigation, qui n’existent qu’en raison d’une intervention humaine et dont la superficie du bassin versant est inférieure à 100 hectares. La portion d’un cours d’eau qui sert de fossé est considérée comme étant un cours d’eau (Gouvernement du Québec 2023).

Les cours d’eau de Saint-Hippolyte

Les cours d’eau réguliers et intermittents sont innombrables sur le territoire de Saint-Hippolyte. En voici les principaux :

- La rivière Pashby, reliant le lac des Chutes au lac de l’Achigan;
- Le ruisseau Morency, reliant le lac du même nom au lac de l’Achigan;

- La rivière de l’Achigan, constituant l’exutoire du lac de l’Achigan;
- Le ruisseau Connelly, prenant sa source dans le secteur du Centre de plein air Roger-Cabana et alimentant le lac Connelly;
- La rivière Abercromby, à l’exutoire du lac Connelly.

Selon la base de données topographiques du Québec (MRNF 2018), Saint-Hippolyte comporte 75,1 km linéaires de cours d’eau permanents et 94 km de cours d’eau intermittent (figure 19). Les cours d’eau sont classés selon l’échelle de Strahler. Ainsi, plus un cours d’eau est important, plus il obtient un niveau élevé sur l’échelle. Sur le territoire de la municipalité, on retrouve des cours d’eau de niveau 0 à 4 uniquement.

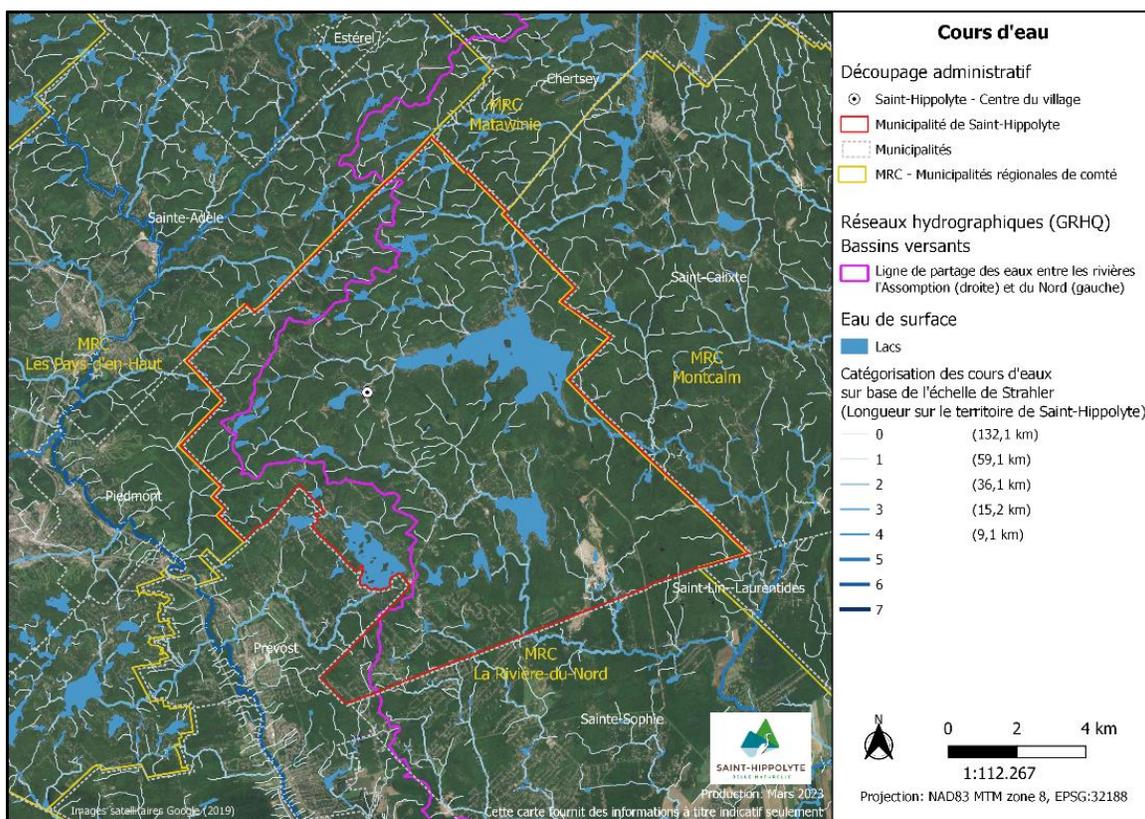


Figure 21. Cours d'eau sur le territoire

Activités et attractivité

Les cours d’eau de Saint-Hippolyte étant pour la plupart peu profonds et étroits, ils ne constituent pas des lieux de prédilection pour les activités récréatives telles que la baignade, la pêche ou la navigation. Il est possible que les rivières de l’Achigan et Abercromby se prêtent bien à la pêche, mais nous ne détenons pas de données à ce sujet. Les riverains de la section de la rivière Pashby se situant entre le chemin du lac de l’Achigan et le lac ont l’opportunité de l’emprunter avec leurs embarcations pour accéder au lac.

La présence de cours d’eau fait partie du charme naturel de Saint-Hippolyte.

8.7.2.4 MILIEUX HUMIDES

L'expression « milieu humide » couvre un large spectre d'écosystèmes dont la dynamique est fortement influencée par la présence d'eau. Trois composantes clés caractérisent les milieux humides (Lachance et al. 2021) :

- **L'eau** (fréquence, durée et profondeur des inondations ou des épisodes de saturation des sols);
- Les **sols hydromorphes**, c'est-à-dire les sols dont la chimie et l'apparence sont nettement influencées par la présence d'eau;
- La **végétation hygrophile**, c'est-à-dire qui a développé des stratégies particulières pour arriver à croître en sol hydromorphe.

Il existe quatre types de milieux humides (Lachance et al. 2021):

- **Les étangs** : Surfaces de terrain recouvertes d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 m, et qui présentent, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang. On utilise également l'appellation « eau peu profonde »;
- **Les marais** : Surfaces de terrain inondées de façon permanente ou temporaire et dominées par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie. Les marais sont souvent rattachés aux zones riveraines et lacustres, lesquelles influencent leur niveau d'eau en fonction des inondations et de l'évapotranspiration;
- **Les marécages** : Surfaces de terrain soumises à des inondations saisonnières ou caractérisées par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie. Il s'agit du type de milieu humide le plus abondant au Québec;
- **Les tourbières** : Surfaces de terrain recouvertes de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée, laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface. Une tourbière boisée est constituée d'arbres de plus de 4 mètres de hauteur avec un couvert égal ou supérieur à 25%. La tourbière ombrotrophe (bog) est alimentée en eau uniquement par les précipitations atmosphériques, est plutôt pauvre en éléments nutritifs et l'environnement y est acide, ce qui limite les espèces qui y vivent. La tourbière minérotrophe (fen), quant à elle, recueille des eaux de ruissellement ayant été en contact avec les sols minéraux avoisinants en plus des précipitations atmosphériques, ce qui l'enrichit grandement. Elle permet donc à un plus grand nombre d'espèces de plantes d'y croître.

Les milieux humides sur le territoire de Saint-Hippolyte

En 2016, l'organisme Canards Illimités Canada (CIC) a procédé à la cartographie détaillée des milieux humides (0,3 ha et +) du bassin versant de la rivière du Nord et des territoires municipaux au sud de la région administrative des Laurentides, dont Saint-Hippolyte. D'après les données de CIC, 8,3% du territoire hippolytois est recouvert de milieux humides (Canards illimités Canada et MELCCFP 2016). La figure ci-dessous localise les différents milieux humides que l'on retrouve à Saint-Hippolyte et identifie la superficie totale qu'occupe chacun des types de milieux humides.

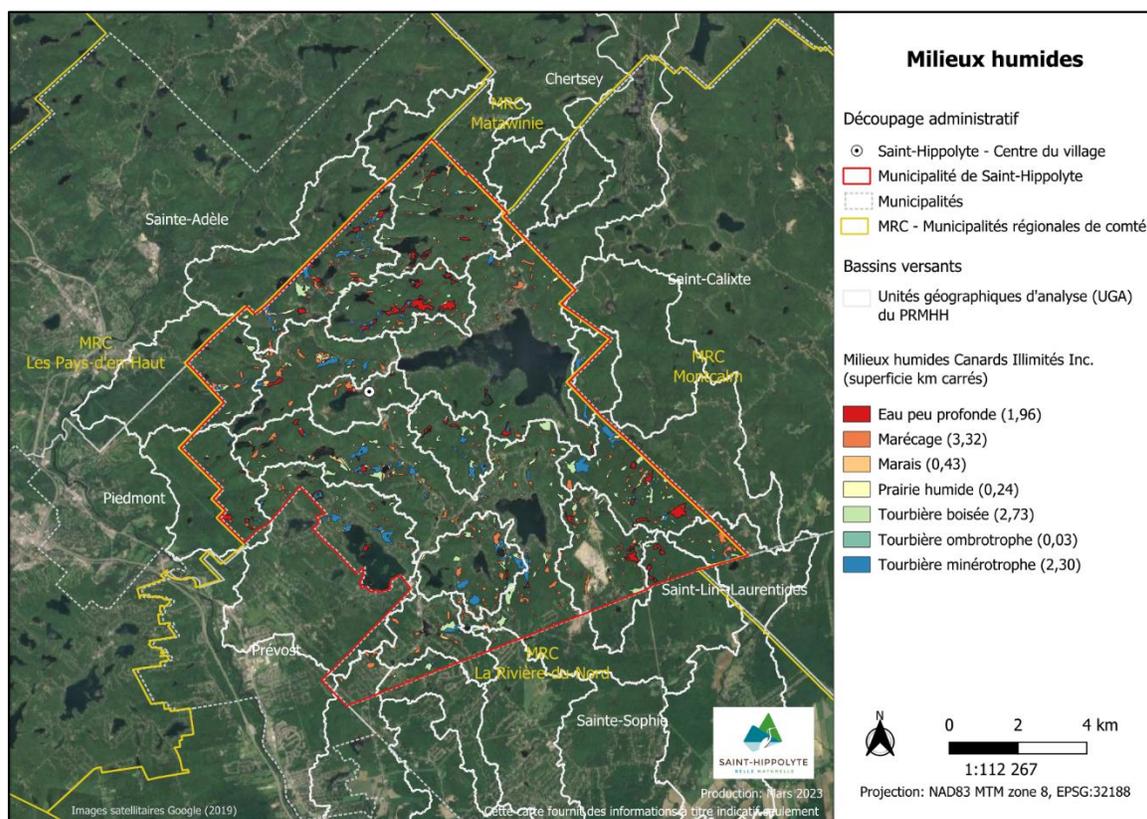


Figure 22. Milieux humides de Saint-Hippolyte

Milieux humides à conserver et restaurer

Selon l'analyse effectuée dans le cadre du *Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH)*, un peu plus de 245 000 m² de milieux humides ont été perdus ou en partie perturbés depuis 2016 sur le territoire de Saint-Hippolyte (Goulet et al 2023). Ces milieux humides ont donc été identifiés comme étant à restaurer. Un complexe de milieux humides, comportant notamment une tourbière ombrotrophe, a été identifié comme étant une priorité de conservation dans le PRMHH. La tourbière ombrotrophe est effectivement rare et ce complexe, ceinturé de développements résidentiels, subit de fortes pressions. D'autres milieux humides se trouvant sur les terrains appartenant à la Municipalité ont également été proposés pour la

conservation (Goulet et al 2023). La figure ci-dessous présente les milieux humides identifiés dans le PRMHH.

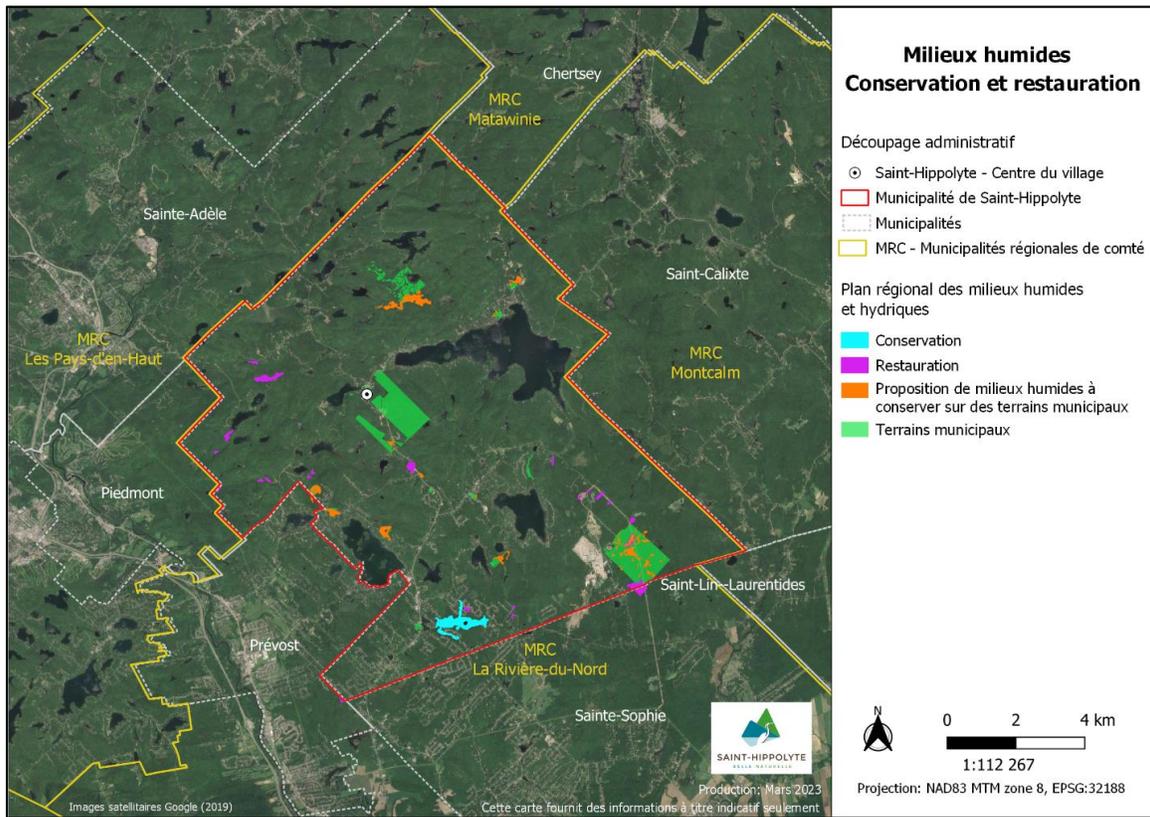


Figure 23. Milieux humides identifiés pour la conservation et la restauration



Complexes de milieux humides

Un complexe de milieux humides est composé de milieux humides de types, de formes et de superficies variés qui sont juxtaposés les uns aux autres. La figure ci-dessous illustre les complexes présents sur notre territoire.

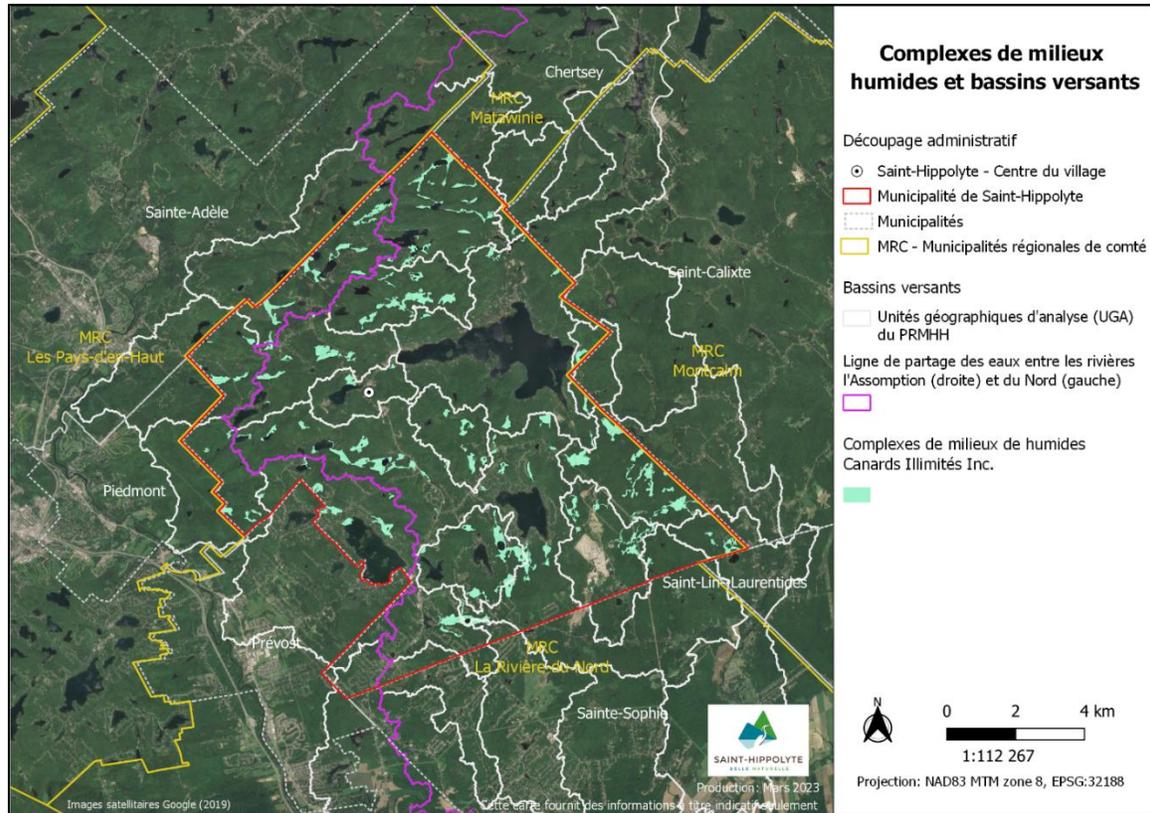


Figure 24. Complexes de milieux humides sur le territoire

8.7.2.5 EAU SOUTERRAINE

La population de Saint-Hippolyte s'alimente principalement d'eau souterraine. Selon nos estimations, moins de 5% des habitations s'approvisionneraient à partir des eaux de surface. L'eau souterraine est l'eau qui se trouve dans les pores et interstices des roches ou des sédiments dans le sol. Sous l'effet de la gravité, une partie de l'eau issue des précipitations, de la fonte des neiges ou encore des cours d'eau et rivières s'infiltre dans le sol plus ou moins facilement en fonction des propriétés de ce dernier. Lorsqu'une formation géologique permet un écoulement d'eau suffisant pour permettre son exploitation, on l'appelle aquifère (figure 23, RQES 2023).

À Saint-Hippolyte, les dépôts de surface sont minces et composés de till ou de sable. Par conséquent, la majorité des puits sont forés directement dans le roc. Il y a peu de fractures dans le roc composant le sous-sol de notre municipalité ce qui réduit la conductivité hydraulique, c'est-à-dire la vitesse à laquelle l'eau se déplace dans ces fractures. Puisque l'eau se déplace

lentement, les débits de pompage sont faibles à moyens dans beaucoup de puits desservants les hippolytois (Charrier et al. 2017) .

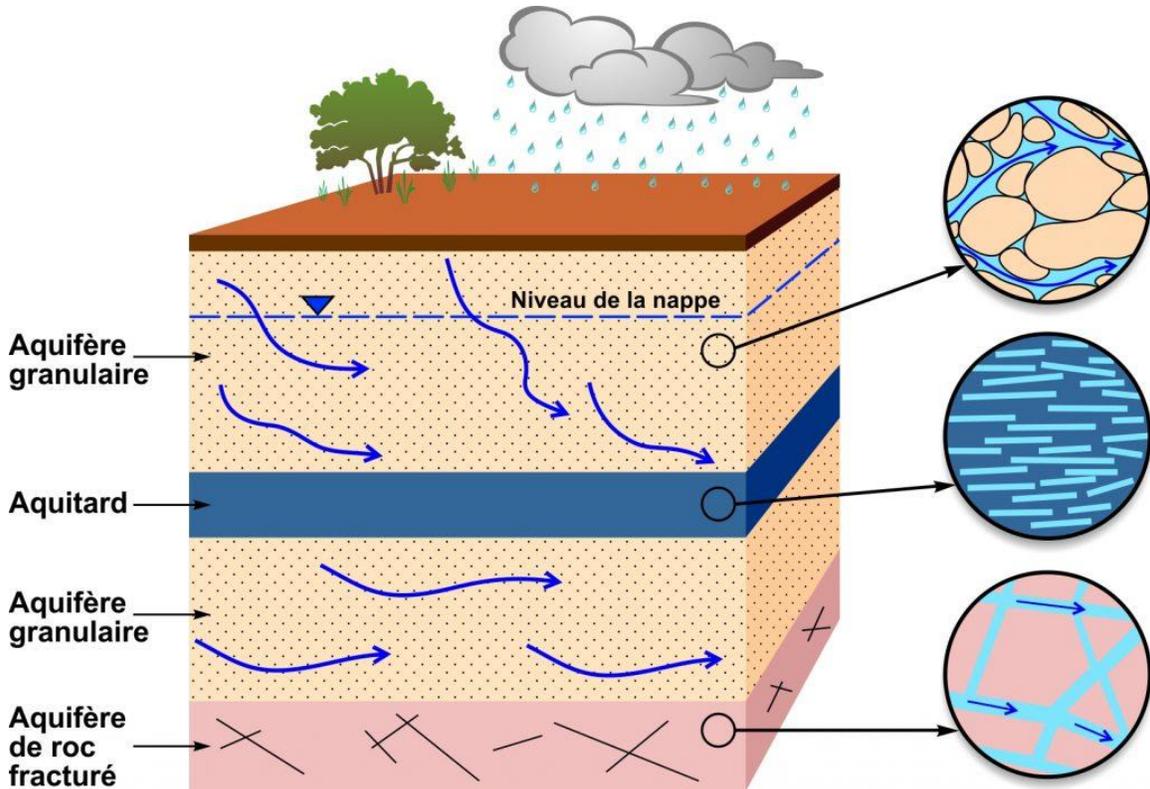


Figure 25. Approvisionnement en eau (RQES 2023)

Une exploration statistique des données du Système d'information hydrogéologique du Québec (MELCCFP 2020) a été réalisée pour tous les 2 741 puits répertoriés au sein de la Municipalité.

Valeurs médianes pour l'ensemble des puits :

- Profondeur du puits : 80,8 mètres
- Profondeur de la nappe : 6,1 mètres
- Profondeur de la roche-mère : 3,7 mètres
- Débit de pompage : 9,1 litres par minute
- Âge du puits : 13 ans



IMPORTANCE DES ZONES DE RECHARGE

La recharge est le processus qui permet le renouvellement de l'eau souterraine. Elle correspond à la quantité d'eau qui alimente l'aquifère depuis l'infiltration des précipitations à la surface. La recharge est liée aux conditions climatiques, à l'occupation du sol et aux propriétés physiques du sol, soit sa capacité à laisser l'eau s'infiltrer (RQES 2023).

Selon l'étude réalisée en 2022 par l'UQAM (Université du Québec à Montréal) dans le cadre du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES), la recharge est moyenne dans les Laurentides, soit entre 200 et 300 mm d'eau par année, principalement grâce au couvert de neige important dont la fonte printanière alimente les eaux souterraines, et aussi en raison de l'absence de barrière (aquitard) qui pourrait limiter l'infiltration d'eau phréatique jusque dans le roc (Gagné, Larocque et al. 2022). L'équipe de réalisation du PACES a identifié les zones dotées d'un meilleur potentiel de recharge. Les zones de recharge préférentielle correspondent aux endroits qui ont une recharge supérieure à 250 mm/an. Les recouvrements entre les zones de recharge préférentielle et les zones vulnérables à la contamination permettent de déterminer les zones à protéger en priorité.

La figure ci-dessous présente la recharge potentielle des aquifères sur le territoire.

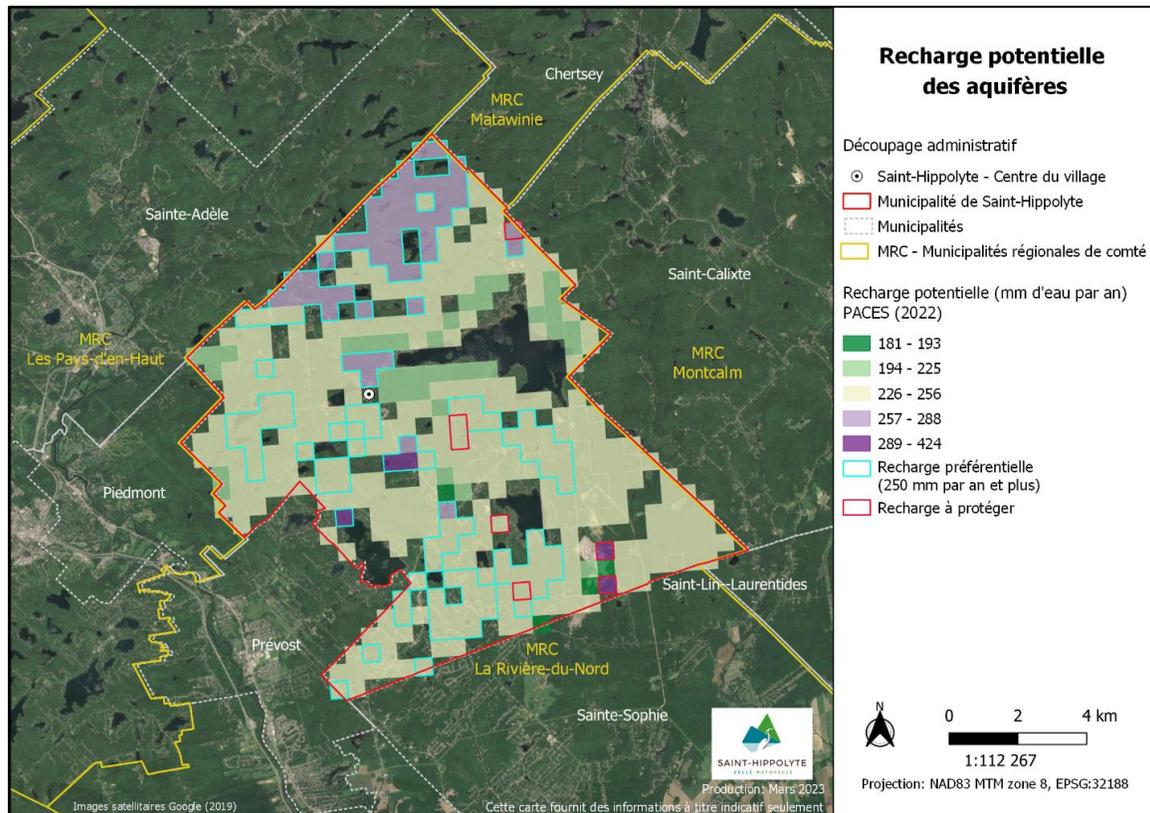


Figure 26. Recharge potentielle des aquifères selon le PACES

Vulnérabilité des aquifères

En 2015, la Municipalité de Saint-Hippolyte s'est engagée dans une collaboration avec l'Université de Montréal afin de mieux connaître, protéger et améliorer ses ressources en eau souterraine. La troisième et dernière phase consistait à analyser la vulnérabilité des nappes phréatiques à la contamination. L'indice de vulnérabilité a été calculé à l'aide de sept variables (Monat 2023):

- Profondeur de la roche-mère;
- Intensité des précipitations;
- Géologie du socle rocheux;
- Type de dépôts de surface;
- Granulométrie du sol;
- Topographie;
- Densité des habitations.

Les indices de vulnérabilité ont été classés dans une échelle variant d'un à dix, où un correspond au moins vulnérable et dix correspond au plus vulnérable (Monat 2023).

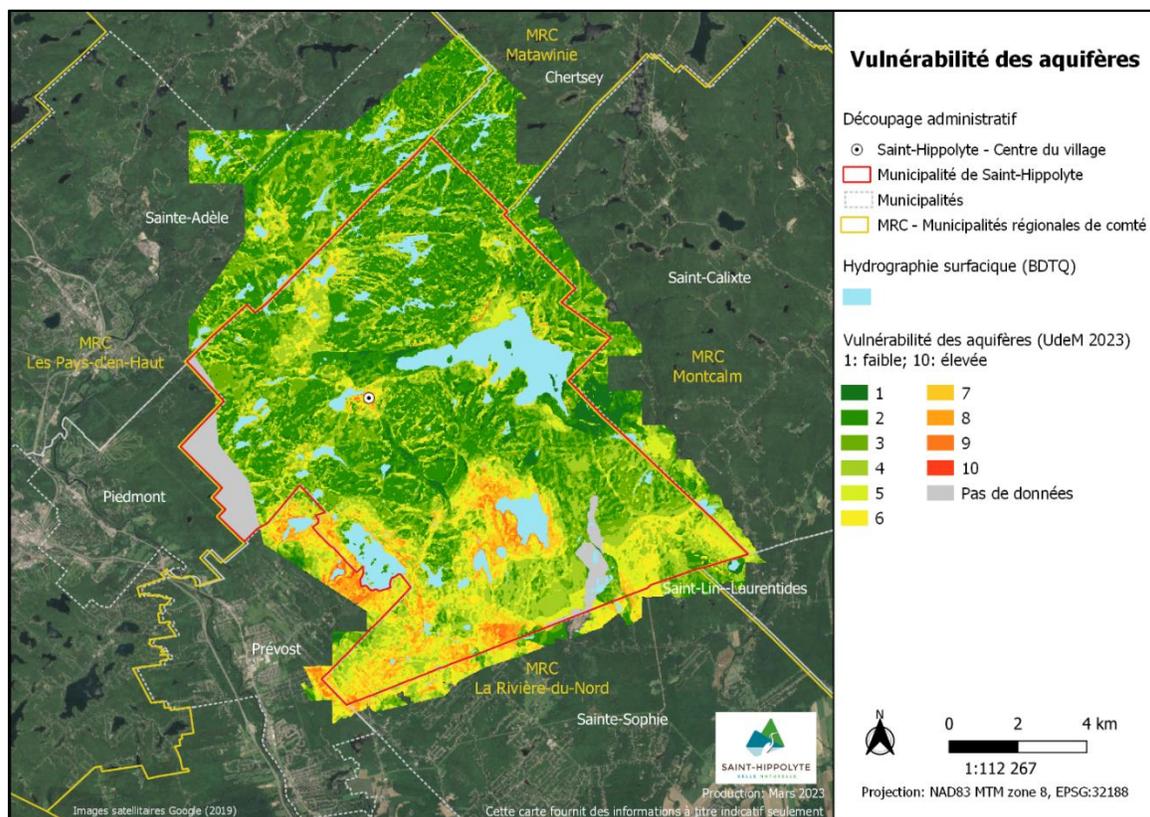


Figure 27. Vulnérabilité des aquifères

La distribution des valeurs de vulnérabilité pour l'ensemble du territoire cartographié (figure 25) révèle que la valeur moyenne est de 3,5. Un peu plus de la moitié du territoire de la Municipalité, soit 56,6%, est dans un intervalle de valeurs considérées de vulnérabilité faible

alors que 36,8% du territoire est dans un intervalle de vulnérabilité modérée et 6,6% du territoire a une vulnérabilité des aquifères considérée élevée. Bien que la rive nord du lac Achigan soit caractérisée par une importante profondeur de la roche-mère de plus de vingt mètres, la vulnérabilité des aquifères de ce secteur est modérée puisque les dépôts et les sols sont de granulométrie sableuse donc le drainage y est plus rapide. Il s'agit également du secteur le plus densément peuplé de la Municipalité. L'importante épaisseur des dépôts dans ce secteur agit comme une barrière protectrice pour les eaux souterraines profondes. Cependant la vulnérabilité des aquifères peut potentiellement augmenter avec le temps pour de multiples raisons, par exemple si l'intensité des précipitations augmente au fil des années, si l'érosion des sols s'accroît avec le temps ou si l'urbanisation se densifie (Monat 2023).

Les deux secteurs où les aquifères sont les plus vulnérables sont l'ouest du lac Connelly et le sud du lac Écho. Les quatre raisons principales sont (1) la profondeur de la roche-mère est faible, (2) les dépôts de surface sont majoritairement sableux, (3) ces secteurs présentent des dépressions topographiques importantes et (4) la densité des habitations est relativement élevée. D'autres secteurs comme l'est du lac Morency et le secteur du lac Bertrand sont également plus propices à reposer sur des aquifères plus vulnérables pour des raisons similaires (Monat 2023).



La vulnérabilité des aquifères a également été évaluée dans le cadre du PACES, selon l'indice DRASTIC et à l'échelle régionale (figure 26). La carte est réalisée en procédant au traitement de sept couches d'information spatiale qui diffèrent de celles utilisées par l'Université de Montréal : la profondeur du niveau de l'eau souterraine (D), la recharge de l'eau souterraine (R), le type d'aquifère (A), le type de sol (S), la pente (T), la nature de la zone non saturée (I) et la conductivité hydraulique de l'aquifère (C). On remarque ici que la densité des habitations n'a pas été prise en compte dans le calcul de l'indice de vulnérabilité, ce qui semble avoir un impact majeur sur la classification de l'indice (Gagné, Larocque et al. 2022).

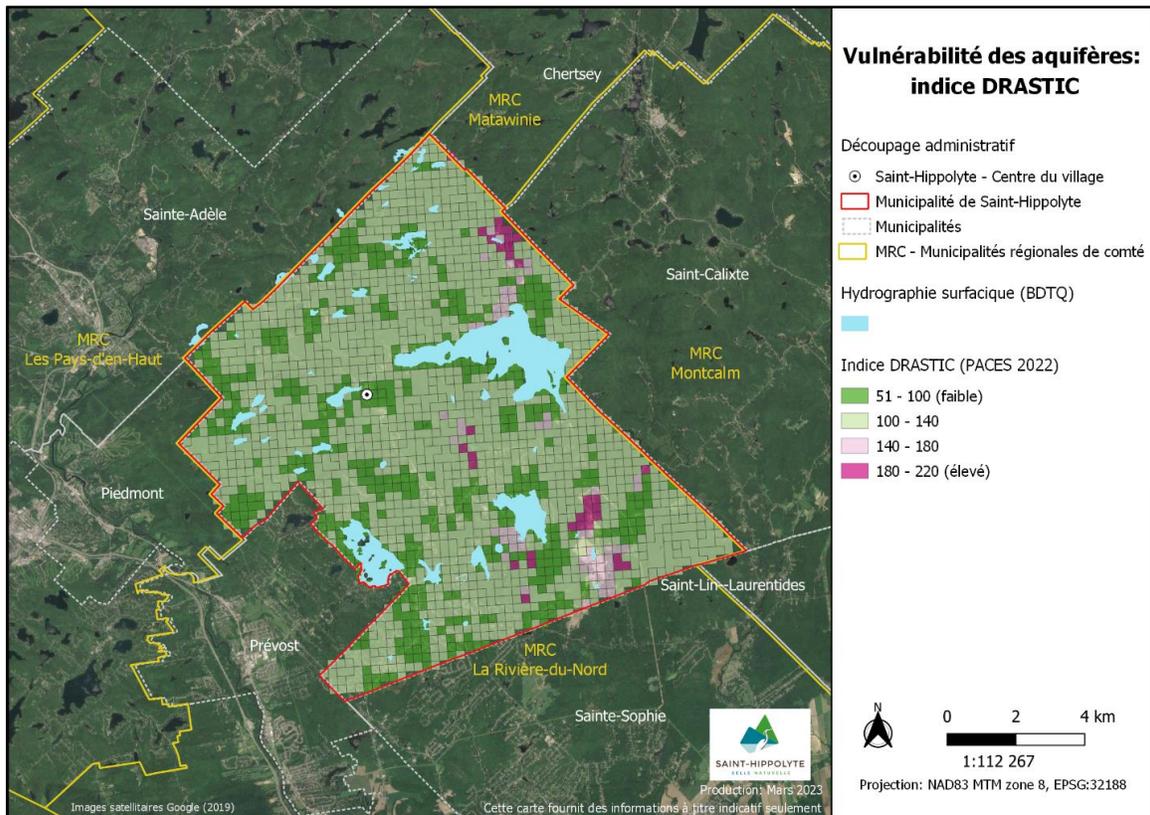


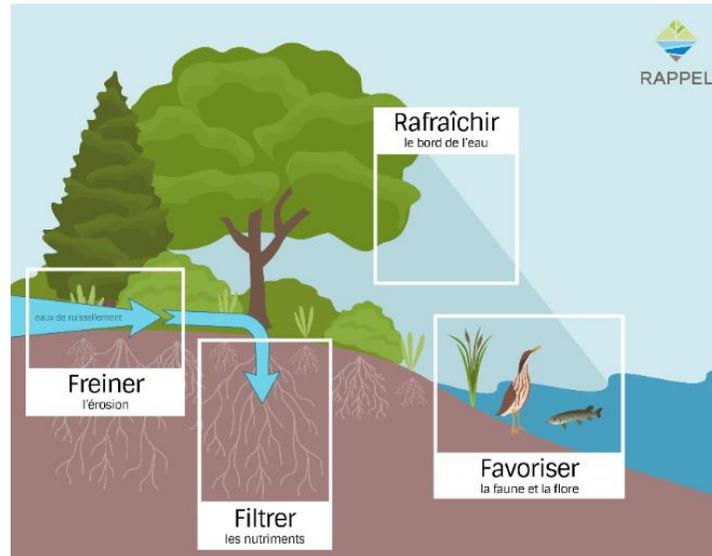
Figure 28. Vulnérabilité des aquifères selon l'indice DRASTIC



8.7.2.6 QUALITÉ DE L'EAU

État des bandes riveraines

La bande riveraine, ou rive, est une zone de végétation assurant la transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Elle est idéalement composée d'herbacées, d'arbustes et d'arbres indigènes, répartis en trois strates. Ce bouclier vert remplit plusieurs fonctions bénéfiques pour la protection des écosystèmes : filtre contre la pollution, contrôle de l'érosion, ombrage limitant le réchauffement de l'eau, réduction de la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement, infiltration de l'eau dans le sol, écosystème indispensable à la vie aquatique et terrestre. (CRE Laurentides)



En 2007, la Municipalité adoptait un règlement interdisant le contrôle de la végétation, dont la tonte du gazon, dans les cinq premiers mètres de la rive, en réaction aux épisodes d'algues bleues vécus en 2006, et ce, afin de préserver la santé de nos lacs. Plus de quinze ans après la mise en place du règlement, le Service de l'environnement constate encore l'existence de propriétés aux gazons verdoyants se prolongeant jusqu'en bordure des lacs de Saint-Hippolyte, alors que des arbres et des arbustes auraient amplement eu le temps de croître. Selon les observations effectuées sur le terrain par les inspecteurs en environnement en 2022, près de 50% des bandes riveraines ne seraient pas conformes à la réglementation municipale.

État de la qualité de l'eau de surface sur le territoire

Depuis 2008, la Municipalité de Saint-Hippolyte effectue le suivi de la qualité de l'eau de baignade de 154 stations d'échantillonnage réparties sur 32 lacs et 2 cours d'eau. Lorsqu'un résultat dépasse 200, les inspecteurs en environnement retournent reprendre un échantillon pour valider s'il s'agit d'une situation qui perdure dans le temps ou si elle est ponctuelle. La majorité du temps, il s'agit de problématiques de contamination en lien avec la présence de canards. Lorsque la problématique perdure, des investigations sont menées au niveau des installations sanitaires du secteur concerné.

8.8 ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

Cette section présente les éléments d'intérêt écologique présents sur le territoire, tels que les réseaux écologiques, ainsi que les éléments fauniques et floristiques.

8.8.1 FAUNE

Les tableaux 9 et 10 présentent les informations sur les espèces fauniques présentes sur le territoire.

Tableau 9. Espèces fauniques à statut précaire

Nom commun	Nom latin	Statut au Québec	Occurrences
Couleuvre à collier	Diadophis punctatus	Susceptible d'être désignée	4
Petit polatouche	Glaucomys volans	Susceptible d'être désignée	1
Salamandre à quatre orteils	Hemidactylium sculatum	Susceptible d'être désignée	1
Grenouille des marais	Lithobates palustris	Susceptible d'être désignée	1
Couleuvre verte	Opheodrys vernalis	Susceptible d'être désignée	1

Tableau 10. Nombre d'espèces fauniques dont l'aire de répartition englobe Saint-Hippolyte

Grand groupe	Nombre de familles	Nombre d'espèces
Amphibiens	6	16
Mammifères	17	55
Poissons	21	69
Reptiles	5	8

Habitats fauniques

Deux types d'habitats fauniques, sur les 11 habitats légalement désignés au Québec, ont été répertoriés sur le territoire de Saint-Hippolyte, soit l'héronnière et l'aire de confinement du cerf de Virginie (figure 27).

Habitat du castor

L'étalement urbain a un impact indéniable sur les milieux naturels. L'être humain s'installe dans un écosystème qui n'est pas le sien à l'origine, réduisant par le fait même la superficie des habitats fauniques. L'habitat du castor n'en fait pas exception. Or, c'est l'humain qui s'invite dans l'environnement du castor et non pas le contraire. Malheureusement, le castor est souvent considéré comme étant une nuisance aux yeux de l'*Homo sapiens*... Pourtant, nombreux sont les bénéfices engendrés par la présence du castor.

Le castor est un véritable architecte de la biodiversité! Il crée des ouvertures dans la forêt qui laissent pénétrer la lumière, ce qui favorise l'implantation d'arbustes et autres plantes fournissant un nouvel habitat à une faune diversifiée. Les étangs fournissent des eaux calmes, bénéfiques aux amphibiens, rats musqués, visons, etc. Ils sont également très prisés par de

nombreuses espèces d'oiseaux et de sauvagines puisqu'ils fournissent des lieux de nidification sûrs.

Bien que l'on pourrait penser le contraire, la présence du castor présente d'énormes avantages pour l'humain.

- Les barrages ralentissent l'écoulement des eaux et créent des lieux de rétention diminuant les risques d'inondations;
- Les étangs de castors sont de véritables reins naturels qui filtrent les polluants pouvant être contenus dans l'eau;
- Il s'agit de lieux de stockage d'eau douce de même que de stockage de carbone en raison de l'augmentation de la sédimentation organique.

Dans la perspective de prévenir les dommages causés par les barrages de castors et de valoriser la cohabitation avec le castor, le Service de l'environnement a développé en 2021 un Plan de gestion : 120 barrages ont été répertoriés en 2021 et 40 d'entre eux ont été visités au cours de la période estivale. Un niveau de risque pour la sécurité des biens et des personnes a été établi pour les 40 barrages visités, en fonction de 6 critères inspirés par la littérature scientifique portant sur le sujet. Trois niveaux de risques ont été déterminés (figure 28) :

- Faible sans suivi (vert) : Les dommages potentiels connus sont des inondations mineures et une surveillance des résidents est effectuée systématiquement;
- Moyen avec suivi (jaune) : Les dommages potentiels sont connus et relativement importants (ponceau brisé, route ou terrains fortement inondés);
- Élevé avec suivi (rouge) : Il y a un risque important de dommages en amont ou en aval du barrage.

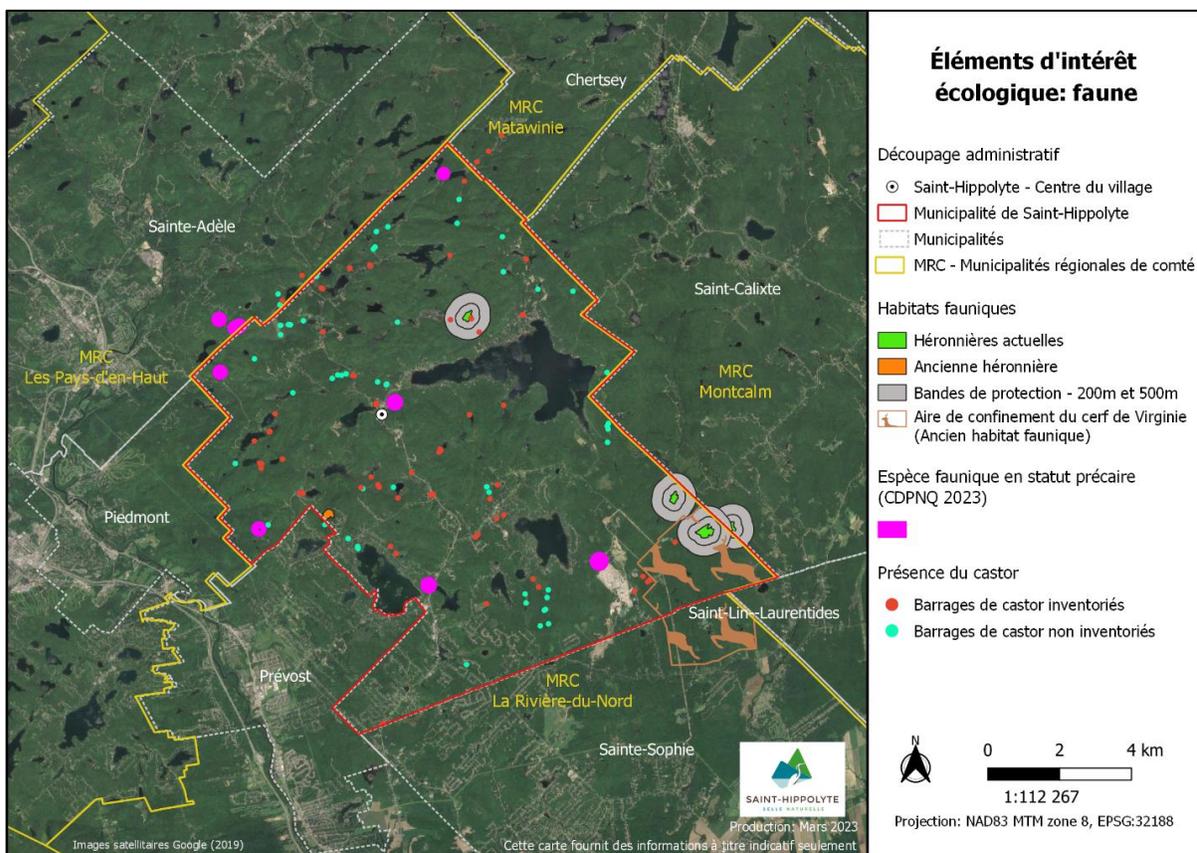


Figure 29. Les éléments d'intérêt écologique liés à la faune



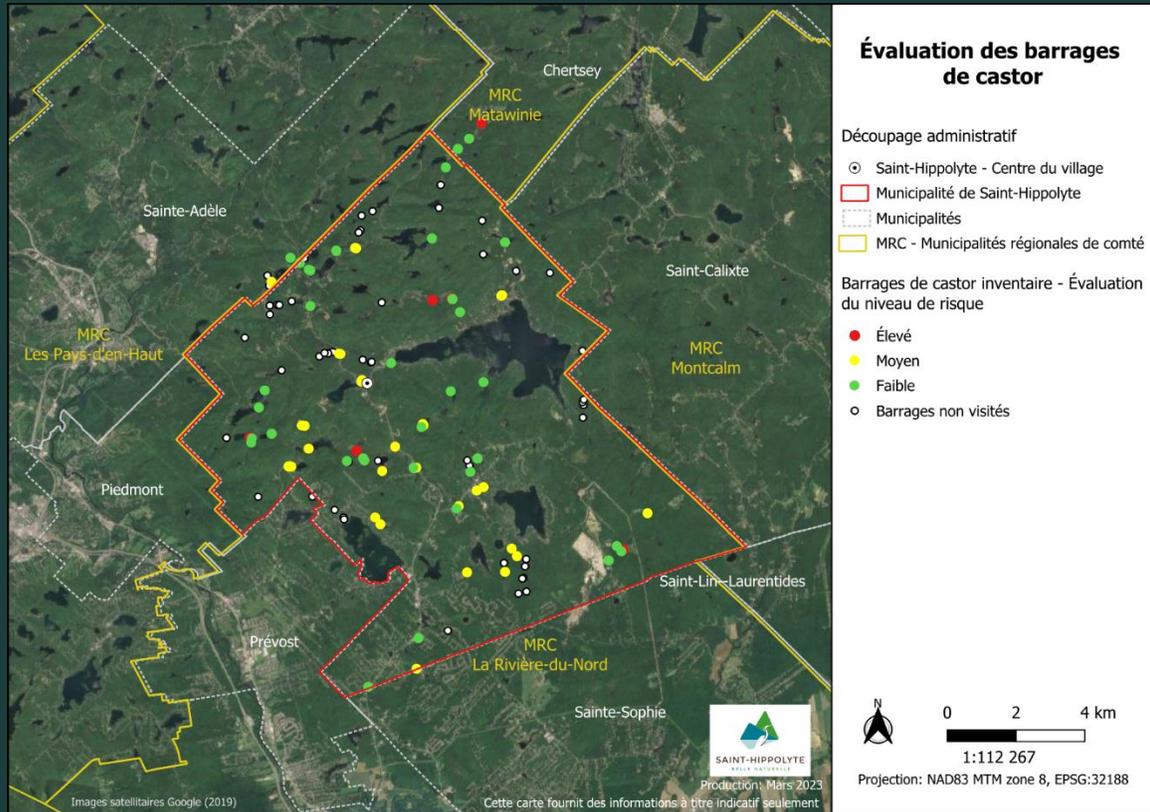


Figure 30. Évaluation des barrages de castor

8.8.2 FLORE

Le tableau 11 et la figure 29 présentent les espèces floristiques à statut précaire présentes sur le territoire.

Tableau 11. Espèces floristiques à statut précaire

Nom commun	Nom latin	Statut au Québec	Occurrences
Anthocérote des champs	<i>Anthoceros agrestis</i>	Susceptible d'être désignée	1
Anthocérote orbiculaire	<i>Anthoceros orbicularis</i>	Susceptible d'être désignée	1
Woodwardie de Virginie	<i>Anchistea virginica</i>	Susceptible d'être désignée	1
Noyer cendré	<i>Juglans cinerea</i>	Susceptible d'être désignée	1
Platanthère à grandes feuilles	<i>Platanthera macrophylla</i>	Susceptible d'être désignée	1
Spiranthe de Case	<i>Spiranthes casei</i> var. <i>casei</i>	Susceptible d'être désignée	1

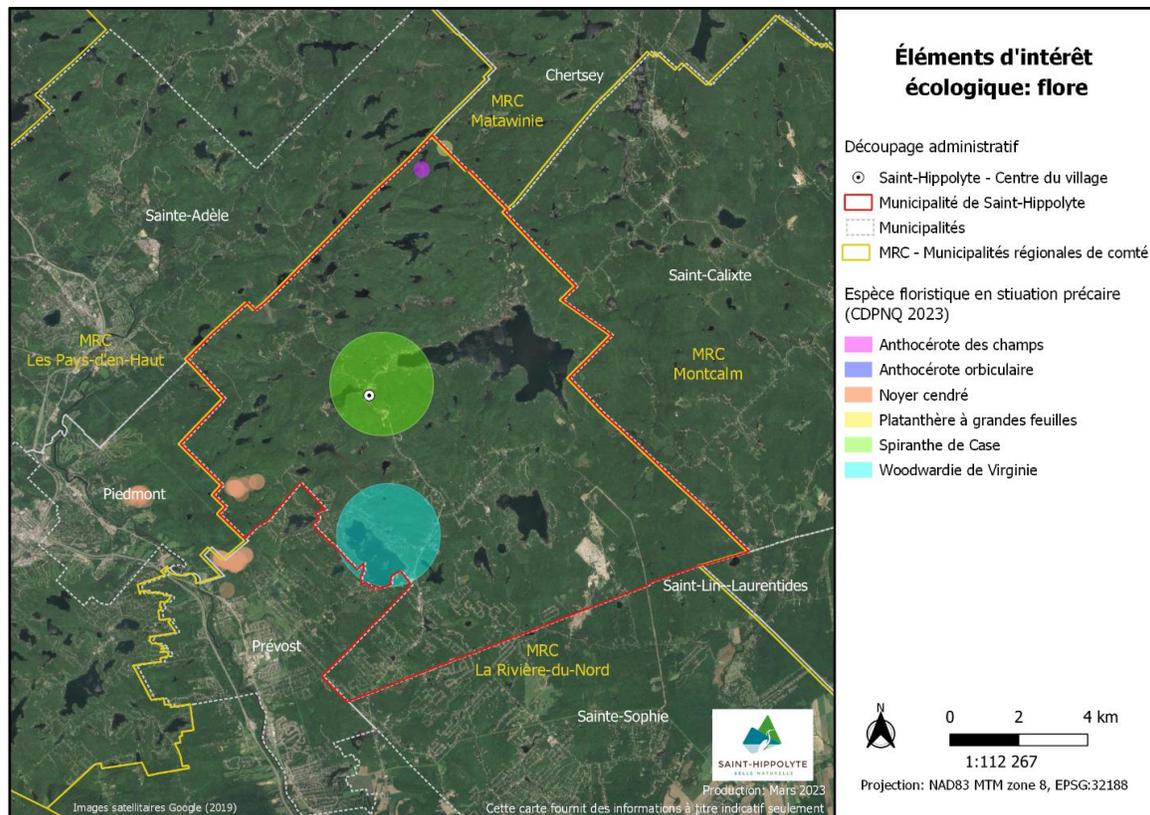


Figure 31. Localisation des occurrences d'espèces floristiques en situation précaire

8.8.3 LA CONNECTIVITÉ ÉCOLOGIQUE

La connectivité écologique est la mesure dans laquelle les habitats naturels sont connectés entre eux, permettant aux espèces de se déplacer d'un habitat à l'autre (figure 30). Elle est assurée par la présence de noyaux de conservation et de corridors écologiques. Un corridor écologique est une bande de territoire naturelle qui relie deux ou plusieurs noyaux de conservation, créant ainsi une voie de déplacement pour la faune et la flore entre ces noyaux. Le rôle des corridors écologiques est crucial, car ils permettent aux espèces de se déplacer, de se nourrir, de se reproduire et de s'adapter à des conditions environnementales changeantes. Ils permettent également de prévenir l'isolement et la fragmentation des populations animales et végétales, favorisant ainsi la diversité génétique et la survie des espèces.

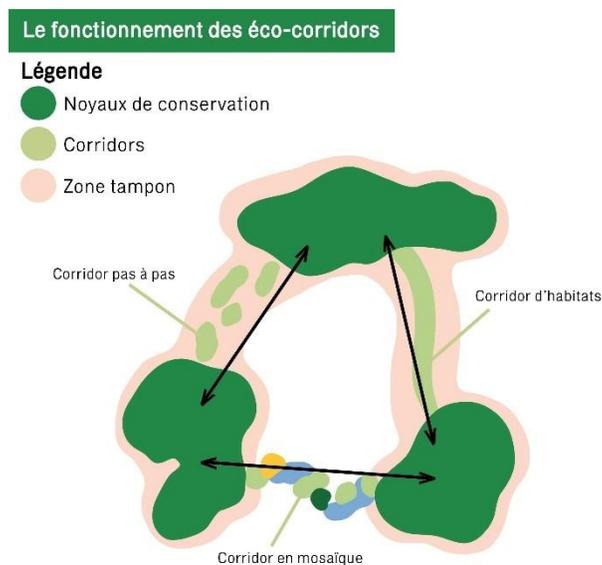


Figure 32. Schéma des corridors écologiques (Éco-corridors laurentiens 2020)

La connectivité écologique est l'une des solutions les plus favorables pour l'adaptation des espèces aux changements climatiques. En raison des changements climatiques en cours, de nombreuses espèces végétales et animales doivent s'adapter et se déplacer vers des zones plus adaptées à leur survie. On estime que la vitesse moyenne de déplacement des espèces vers le nord sera de 45 km par décennie (Berteaux 2014). Le maintien de la connectivité écologique peut bénéficier à la fois aux humains et à la biodiversité. Les zones de connectivité peuvent offrir des espaces de loisirs, de détente et de déplacement pour les personnes (Éco-corridors laurentiens 2020).

Éco-corridors laurentiens (ÉCL), a réalisé une analyse de la connectivité écologique des Laurentides en 2020. La vision régionale d'ÉCL pour la protection des milieux naturels sur le territoire des Laurentides est de relier le parc national d'Oka au parc national du Mont-Tremblant par un réseau d'éco-corridors et d'aires protégées (figure 31).

Pour réaliser son analyse, ÉCL a sélectionné sept cibles de conservation représentant la diversité des habitats et des espèces présentes dans la région, ainsi que les priorités régionales identifiées par les acteurs du territoire. Des attributs écologiques clés, des indicateurs de suivi et des seuils ont été sélectionnés pour chaque cible, en se basant sur la littérature scientifique et des recommandations des autorités gouvernementales (Éco-corridors laurentiens 2020). Six espèces et deux groupes d'espèces parapluies ont été choisis pour l'analyse, afin de représenter une variété d'habitats à l'échelle régionale. Les espèces utilisées sont le loup, la grande musaraigne, la martre d'Amérique, la grenouille des bois, le cerf de Virginie, et l'orignal, ainsi que les oiseaux forestiers et les espèces dépendantes des milieux ouverts (Éco-corridors laurentiens 2020). L'effet de bordure peut également avoir un impact négatif sur les corridors écologiques, car les animaux peuvent être exposés à des perturbations et à des prédateurs près des lisières. Une largeur minimale de 2 km est souvent recommandée pour minimiser cet effet et permettre le déplacement efficace des espèces à travers le corridor (Beier 2019). Dans le cadre de son analyse de connectivité, ÉCL a préconisé des corridors d'une largeur de 1 km.

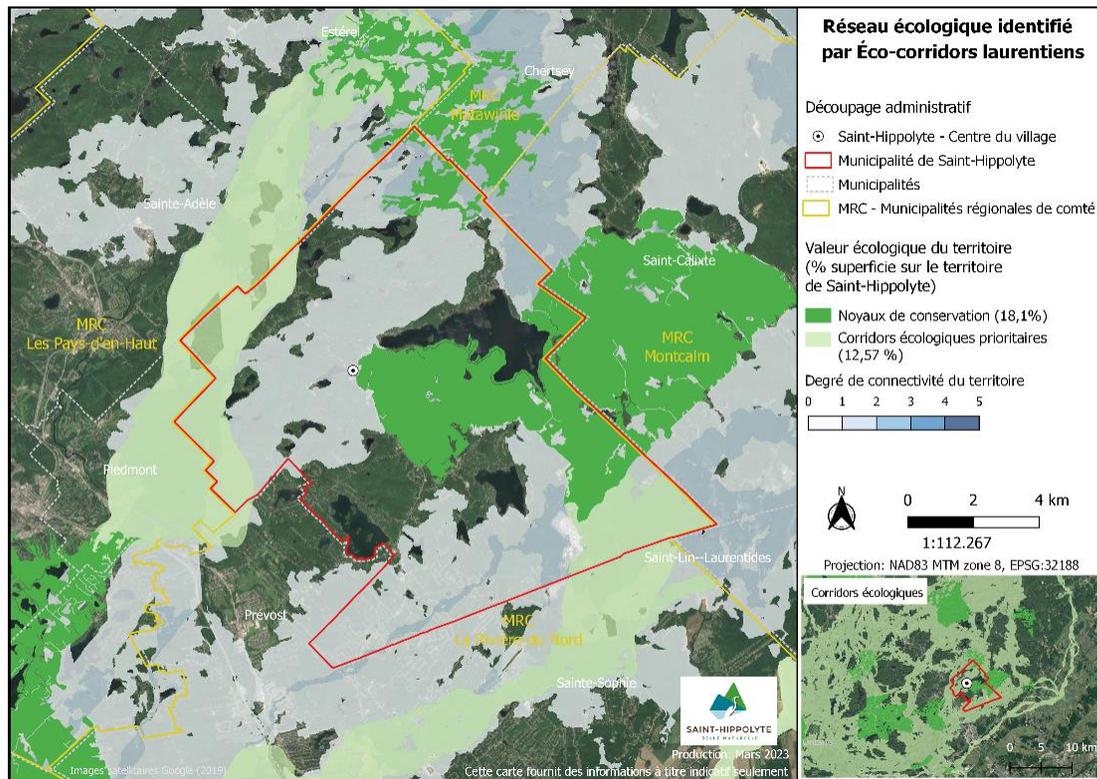


Figure 33. Réseau écologique identifié par Éco-corridors laurentiens

Le paysage des Laurentides présente des caractéristiques différentes dans sa partie sud et dans sa partie nord, ce qui nécessite des approches distinctes pour le maintien et la conservation des corridors écologiques. Dans le nord, notamment à Saint-Hippolyte, où l'occupation des terres est principalement forestière, la connectivité écologique repose sur la limitation de la perte et de la fragmentation de l'habitat. Ainsi, il faut déterminer à quel point le paysage peut être perturbé avant que des impacts néfastes aient lieu sur la biodiversité (Environnement Canada 2013). Le territoire de la municipalité de Saint-Hippolyte revêt de l'importance pour la

connectivité régionale comme il est recouvert d'une grande superficie de corridors écologiques et d'une portion d'un noyau de conservation identifié. Il joue ainsi un rôle important pour connecter la région des Laurentides du sud au nord, mais également d'est en ouest avec la région de Lanaudière (figure 31).

8.9 AIRES PROTÉGÉES ET AUTRES MESURES DE CONSERVATION

8.9.1 AIRE PROTÉGÉE

Une aire protégée est définie comme une portion de terre, de milieu aquatique ou de milieu marin, géographiquement délimitée, vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, aux ressources naturelles et culturelles associées. Pour ces fins, cet espace géographique doit être légalement désigné, réglementé et administré par des moyens efficaces, juridiques ou autres. À l'heure actuelle, le Plan d'urbanisme de Saint-Hippolyte ne comprend aucune aire protégée. Une aire protégée vise d'abord l'attente de conservation des espèces et de leur variabilité génétique, et du maintien des processus naturels et des écosystèmes qui entretiennent la vie et ses diverses expressions. Toute activité ayant cours sur le territoire ou une portion de territoire ne doit pas altérer le caractère biologique essentiel de l'aire considérée (Environnement Canada).

La classification internationale de l'Union mondiale pour la nature (UICN) regroupe les aires protégées en six catégories :

- **Catégorie I** : Réserve naturelle intégrale (Ex. : réserves écologiques, d'habitats ou d'espèces menacées ou vulnérables, refuges d'oiseaux migrateurs, sites protégés par une charte d'organisme privé)
- **Catégorie II** : Parc national (Ex. : parcs québécois et canadiens)
- **Catégorie III** : Monument naturel / élément naturel marquant (Ex. : parcs d'intérêt récréotouristique et de conservation, parcs régionaux, sites protégés par une charte d'organisme privé)
- Aire gérée pour l'habitat et les espèces (Ex. : refuges fauniques, habitats fauniques, sites d'organismes privés de conservation)
- **Catégorie V** : Paysage terrestre ou marin protégé
- **Catégorie VI** : Aire protégée de ressources naturelles gérées (Ex. : habitats fauniques, refuges fauniques, réserves nationales de la faune, sites protégés par la Fondation de la faune du Québec, sites protégés par une charte d'organisme privé)
(Environnement Canada)

8.9.2 CONSERVATION

La conservation représente l'ensemble des pratiques de protection, de mise en valeur et de restauration visant la préservation de la biodiversité, la pérennité des fonctions écologiques dans le temps, le rétablissement des populations naturelles, aujourd'hui et pour les générations futures.

- La **protection** correspond à l'ensemble des moyens visant à maintenir l'état d'origine et la dynamique naturelle des écosystèmes et à prévenir ou atténuer les menaces à la biodiversité. Elle inclut des mesures d'intensité variable et de tout ordre. Elle prend en compte, notamment, la protection intégrale qui vise à éviter toute utilisation humaine d'un écosystème;
- **L'utilisation durable** (mise en valeur) représente l'ensemble des usages d'une ressource biologique ou d'un service écologique ne causant pas ou peu de préjudices à l'environnement ni d'atteinte significative à la biodiversité. L'utilisation durable peut ou non inclure des activités de prélèvement;
- La **restauration** constitue l'ensemble des actions visant, à terme, à rétablir un caractère plus naturel à un écosystème dégradé ou artificialisé, en ce qui concerne sa composition, sa structure, sa dynamique et ses fonctions écologiques;
- La **création** représente l'ensemble des actions permettant de convertir un territoire en un nouveau milieu naturel qui reproduisent la dynamique écologique naturelle de ces écosystèmes (Goulwen, Martel et al. 2018).

8.9.3 CONSERVATION VOLONTAIRE

La conservation volontaire repose sur la volonté d'un propriétaire privé de conserver son terrain à perpétuité pour en préserver les milieux naturels (Denoncourt et al 2018).

Les principales options légales de conservation volontaire disponibles pour les propriétaires de terrains privés sont la réserve naturelle, la servitude de conservation, le don ou la vente de propriété, ainsi que la désignation d'un habitat floristique (Denoncourt et al 2018). Plusieurs terrains sont actuellement en conservation volontaire sur le territoire de Saint-Hippolyte.

Intérêt à la conservation

À l'hiver 2023, un sondage en ligne a été rendu disponible pour permettre à la population et aux partenaires de répondre à des questions concernant la démarche du plan de conservation de la municipalité. L'objectif du sondage était de mieux comprendre la perception de la nature pour la population, les valeurs associées aux milieux naturels ainsi que les pressions et opportunités perçues sur le territoire. Une question portait également sur l'intérêt pour les propriétaires à conserver leur terrain. Ces données pourraient servir ultérieurement à la Municipalité pour identifier des propriétés pour des mesures de conservation.

Aires protégées sur le territoire de Saint-Hippolyte

Nous retrouvons quatre aires protégées sur le territoire de Saint-Hippolyte (figure 32).

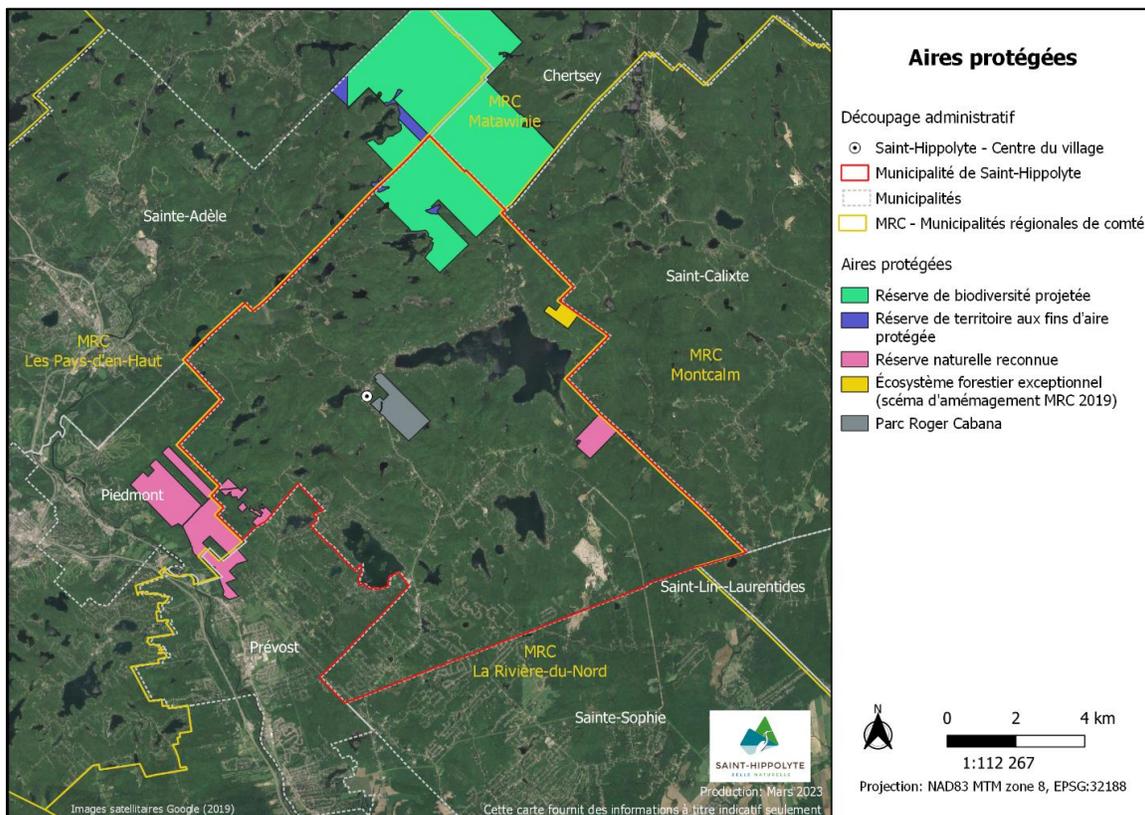


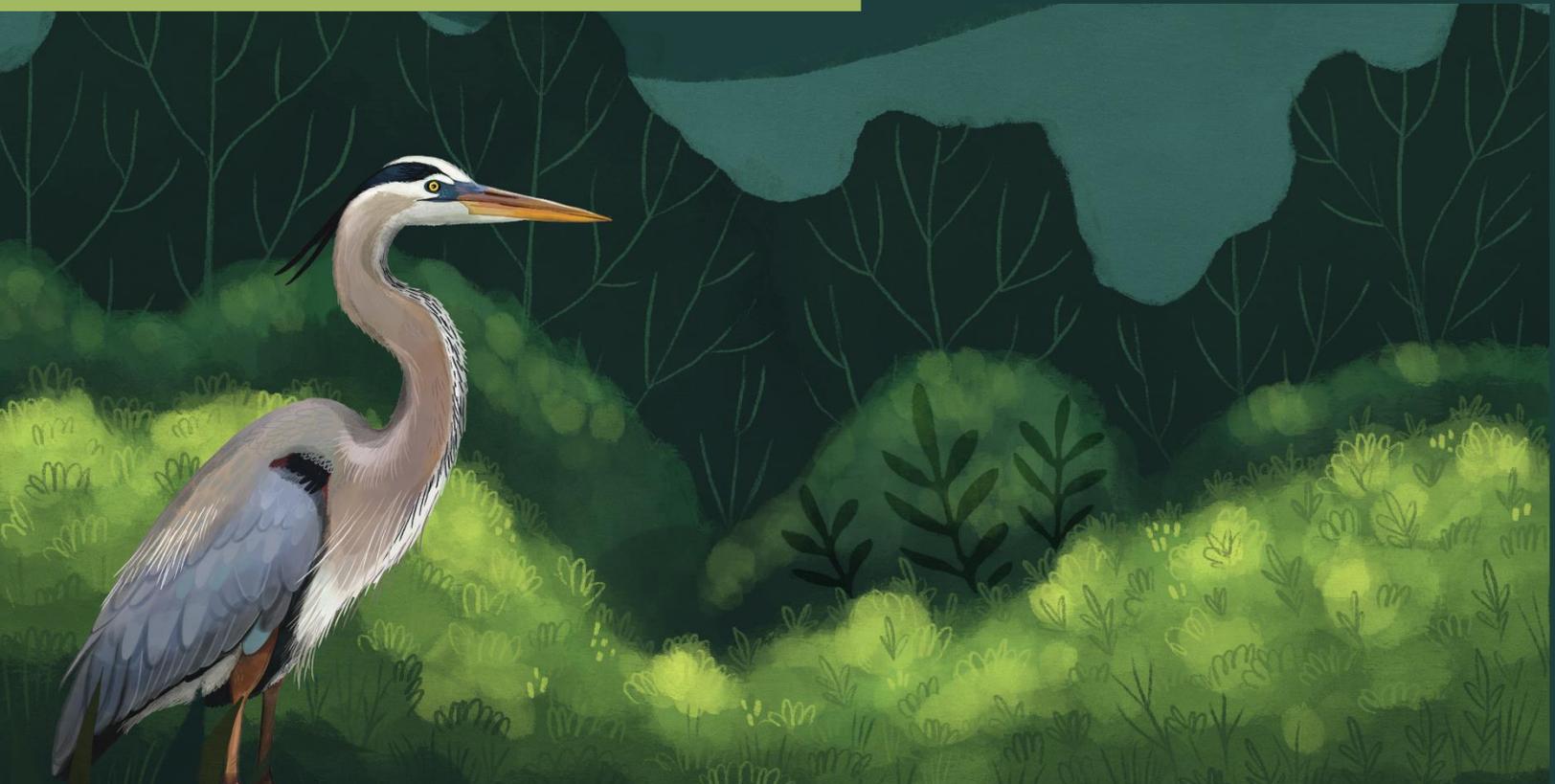
Figure 34. Aires protégées situées sur le territoire

La Réserve de biodiversité projetée de la Station-de-biologie-des-Laurentides : Il s'agit d'un territoire irrégulier se présentant sous la forme d'un complexe de buttes et de basses collines d'une superficie de 29,6 km². Ce territoire touche à la ville de Sainte-Adèle, à la municipalité de Saint-Hippolyte et à la municipalité de Chertsey. Il compte 15 lacs de petite superficie, 10 milieux humides (tourbières et zones inondables) et plus de 50 km de ruisseaux. On y retrouve de nombreuses essences forestières, plus de 85 espèces d'oiseaux, plusieurs espèces de mammifères indigènes telles que l'orignal, l'ours noir, le cerf de Virginie, le renard roux, le coyote, le raton laveur et le porc-épic. Cette réserve fait partie de la catégorie II de l'UICN.

La Réserve naturelle du Parc-des-Falaises : Cette réserve appartient au Comité régional pour la protection des falaises et se situe entièrement sur le territoire de Saint-Hippolyte. D'une superficie de près de 46 hectares, elle assure la protection d'une portion des escarpements de la municipalité, lesquels représentent un élément marquant du paysage de la région. Une partie du Parc des Falaises constitue cette réserve et on y retrouve les sentiers écologiques de Saint-Hippolyte. Il est permis d'y pratiquer la randonnée pédestre, la raquette, le ski de fond, l'interprétation de la nature et l'observation de la faune et de la flore.

La Réserve naturelle Alfred-Kelly : Il s'agit d'une aire protégée par Conservation de la nature Canada d'une superficie de 470,9 hectares se trouvant sur les territoires de Saint-Hippolyte, Prévost et Piedmont. Cette réserve est d'un grand intérêt pour les passionnés d'oiseaux qui peuvent espérer y observer 22 des 27 espèces d'oiseaux de proie du Québec. Quatre entrées donnent accès aux 16 km de sentiers de la réserve, où l'on peut y pratiquer la randonnée pédestre, la raquette et le ski de fond. Cette réserve constitue un grand territoire forestier peu fragmenté permettant le déplacement de mammifères à grand domaine vital, tel que l'orignal.

La Réserve naturelle des Racines : Cette réserve, se trouvant sur une propriété privée, totalise une superficie de 81,2 hectares.



8.10 ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT SOCIOÉCONOMIQUE

8.10.1 HISTORIQUE ET PATRIMOINE DE SAINT-HIPPOLYTE

Les premiers colons s'établissent dans la région dès les années 1820. La plupart provenaient de New Glasgow et étaient d'origine écossaise. Dans les années 1840, une vague d'immigrants irlandais reçoit des terres, puis, vers les années 1850, ce sont les francophones qui s'y implantent peu à peu. L'occupation du territoire prend forme au sein des cantons de Wexford (rangs I et II), Kilkenny (rangs IV à XI) et Abercrombie (rangs I à VIII). Il est intéressant de noter l'origine de ces appellations territoriales. Wexford réfère au chef-lieu du comté du même nom dans la province irlandaise de Leinster. Kilkenny, pour sa part, porte le nom d'une ville et d'un comté de la République d'Irlande, et finalement, Abercrombie évoque le souvenir du général James Abercromby, militaire britannique associé à la guerre de la Conquête de la Nouvelle-France. (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023)

Tranquillement, la vie s'organise. Dans les années 1850, on note la présence d'un moulin à farine. Cependant, on réalise rapidement que la terre n'est pas propice à l'agriculture. Les habitants se tournent vers les richesses naturelles de la région et exploitent les ressources de la forêt, des lacs et les possibilités touristiques du paysage. (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023)

L'arrivée du train à Shawbridge en 1891 rend le territoire plus accessible. Dès la fin du XIXe siècle, Saint-Hippolyte séduit les villégiateurs qui profitent de ses lacs et de son air pur en saison estivale. De nombreux camps de vacances voient aussi le jour pour favoriser l'accès à la nature aux enfants de différents milieux. Le plus connu est le Camp Bruchési, inauguré en 1927. Puis entre les années 1920 et 1950, l'engouement pour la pratique du ski et des sports d'hiver favorise le tourisme. Vers les années 1950 et 1960, la population pouvait quadrupler et atteindre près de 20 000 personnes durant l'été. (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023)

La Paroisse de Saint-Hippolyte devient la Corporation municipale de Saint-Hippolyte le 4 septembre 1951. Le village change alors de statut et se modernise. La Municipalité améliore l'état des routes qui nuit au tourisme : elle achète des équipements d'hiver et procède au pavage des routes. Tous les chemins non pavés sont rechargés de gravier dans les années soixante et, pour la première fois, huilés pour prévenir la poussière. Un service des incendies, une brigade de pompiers volontaires et un département de police municipale voient le jour sous l'administration Thériault. Saint-Hippolyte veut attirer les touristes, mais aussi des résidents permanents. « C'est l'endroit idéal pour ériger votre industrie, votre résidence et votre chalet (hiver-été) », clame sa



publicité. (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023)

Sans l'industrie touristique, les gens du village n'auraient pu survivre, car la culture de la terre a été abandonnée depuis des années. En 1964, il ne reste plus que deux cultivateurs véritables dans tout le village qui compte 235 familles résidentes. Plus de 15 000 personnes séjournent régulièrement à Saint-Hippolyte durant l'été et près de 6 000 touristes y passent la fin de semaine durant l'hiver. Tout près du village, le célèbre Mont-Tyrol, station de ski construite en 1955 par M. Jacques Dagenais, contribue à l'affluence touristique. Le Victory Bus, qui fait la navette entre Montréal et Saint-Hippolyte depuis 1949, déverse également son lot hebdomadaire, ou estival, de visiteurs et de vacanciers. Après la fermeture du Mont-Tyrol en 1981, « le village a changé d'allure », raconte Mme Thibault, « car le touriste louait en fonction du Mont-Tyrol, beaucoup de chalets ont alors été vendus, les propriétaires étaient plus âgés, mais pour nous, à la quincaillerie, les affaires étaient bonnes, car tous ceux qui se construisaient des résidences venaient acheter chez nous, ce sont les gens autour des lacs qui faisaient vivre les commerces du village. La population du village lui-même n'a pas tellement changé, le village n'a pas grossi non plus, il n'y a pas eu de construction de logements, par exemple. » (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023)

À partir des années 1970, le territoire se transforme. Les accès routiers sont améliorés et des infrastructures municipales sont mises en place pour assurer une qualité de vie favorable. Les chalets sont peu à peu remplacés par des résidences permanentes. La population augmente constamment et les jeunes familles choisissent Saint-Hippolyte pour les grands espaces, la tranquillité et la nature (Municipalité de Saint-Hippolyte 2023).

8.10.2 ATTRACTIVITÉ

La Municipalité de Saint-Hippolyte présente de nombreux attraits naturels et anthropiques qui assurent son attractivité. En plus de ses grands espaces naturels encore intègres et ses 63 lacs, la Municipalité présente les attraits suivants :

- 3 patinoires;
- Une plage municipale et un débarcadère municipal;
- Des terrains de tennis, basketball, volleyball, soccer, hébertisme et module de planche à roulettes;
- Une bibliothèque moderne comportant une magnifique salle d'exposition;
- Une programmation culturelle diversifiée;
- Un centre de plein air et de loisirs incluant :
 - 12 km de sentiers de ski de fond;
 - 10 km de raquettes;
 - Un parc d'hébertisme;
 - Un sentier glacé en forêt;
 - Une école de ski de fond pour les enfants;

- 10 km de sentiers estivaux destinés à la randonnée et au vélo de montagne.

Parcs et espaces verts

Centre de plein air Roger-Cabana – 2060, chemin des Hauteurs

La Municipalité de Saint-Hippolyte est propriétaire du Centre de plein air Roger-Cabana. D'une superficie de 1,35 km², ce parc propose des activités de plein air tout au long de l'année :

- Sentier de glace de 650 mètres;
- 12,6 km de pistes de ski de fond;
- 9,2 km de sentiers de raquette;
- 10 km de sentiers dédiés à la randonnée pédestre, à la course et au vélo de montagne;
- Modules d'hébertisme;
- Sentier Art-Nature;
- Aire de pique-nique;
- Chalet d'accueil.

Parc du Grand-Héron – 55, 380e Avenue

Superficie : 42 000 m²

Activités et installations :

- Plage municipale sur près de 100 mètres de rivage en bordure du lac de l'Achigan;
- Aire de pique-nique;
- Patinoire;
- Module de jeux et balançoires;
- Terrain de basketball.

Parc Connelly – 10, 111e Avenue

Superficie : 24 529,8 m²

Activités et installations :

- 2 terrains de tennis;
- Hockey-balle et hockey sur glace;
- Patin libre;
- Planche à roulettes (*skate park*);
- Terrain de basketball;
- Modules de jeux;
- Chalet d'accueil.

Parc Bourget – 30, rue Bourget

Superficie : 3 134 m²

- Activités et installations :
- Hockey balle et sur glace;
- Modules de jeux pour enfants;
- Terrain de basketball.

Parc Aimé-Mailé – 871, chemin des Hauteurs

Superficie : 9 891 m²

Activités et installations :

- Terrain de soccer;
- Modules de jeux.

Parc des Quatorze-Îles – 216e Avenue

Superficie : 6 021 m²

Activités et installations :

- Modules de jeux;
- Aire de pique-nique.

Pavillon du lac Bleu – 15, 67e Avenue

Superficie : 17 910 m²

- Activités et installations :
- Volleyball de plage;
- Pétanque.

Sentiers de randonnée

Outre les sentiers aménagés et entretenus par la Municipalité, un réseau de sentiers plus ou moins formel s'est dessiné sur le territoire hippolytois au fil du temps (figure 33). L'existence de ces sentiers, aménagés en terres privées, témoigne de l'intérêt des citoyens de Saint-Hippolyte à accéder à la nature et à développer un sentiment d'appartenance avec la nature qui les entoure.

Les sentiers ayant été développés par le Club de Plein air de Saint-Hippolyte et par Ski de fond Basses-Laurentides ont nécessité la négociation d'ententes avec les propriétaires des terrains qu'ils traversent. Cependant, les sentiers des secteurs de la Réserve Ogilvy (ski de fond Montaubois), du lac en Cœur et du lac Bleu ont été développés par les résidents sans tenir compte de l'autorisation des propriétaires des terrains sur lesquels ils circulent. Dans ces cas

particuliers, les utilisateurs des sentiers ont l'impression de perdre leurs privilèges lorsque les terres sur lesquelles ils avaient pris l'habitude de pratiquer leurs loisirs sont développées. Nous assistons alors au soulèvement de la population qui désire sauver les milieux naturels qui, à l'origine, ne leur appartiennent pas.

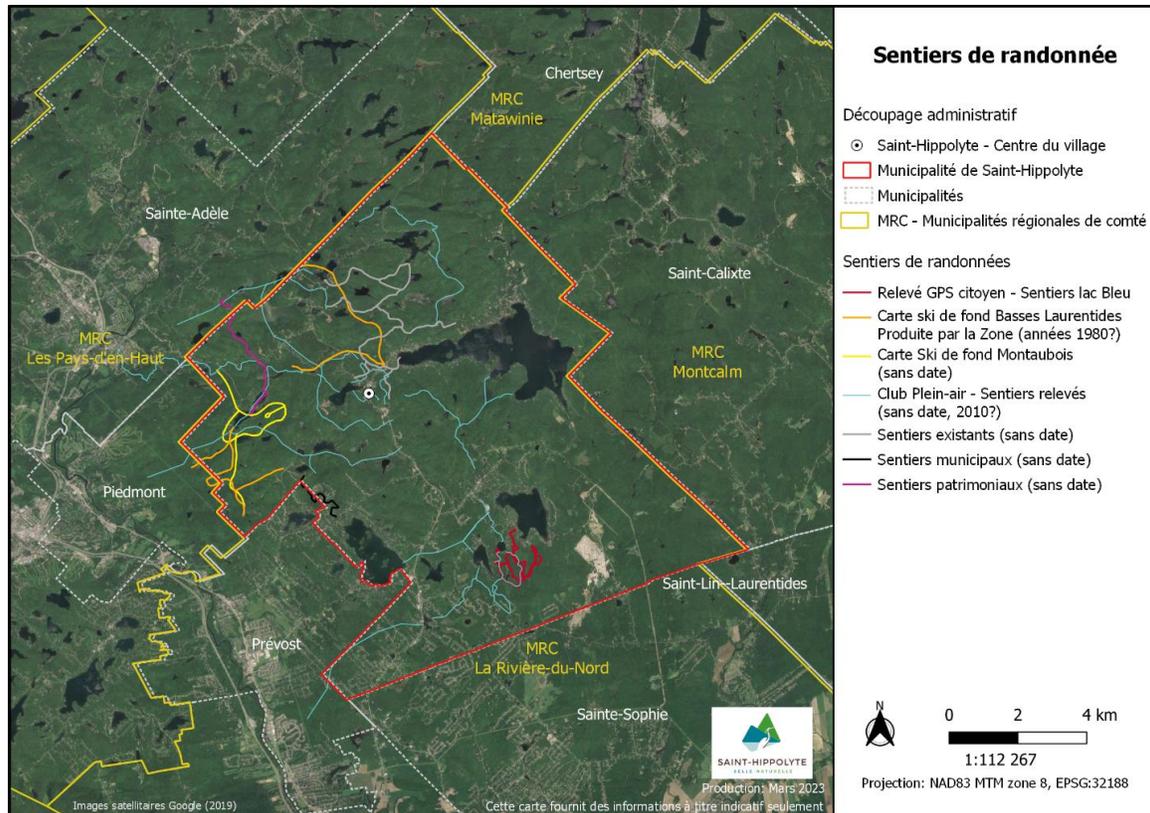


Figure 35. Sentiers récréatifs présents sur le territoire

Paysages emblématiques et d'intérêt

Le paysage de Saint-Hippolyte est emblématique principalement en raison de ses nombreux lacs, milieux humides et forêts naturelles. La topographie ponctuée de collines, plateaux et dépressions contribue également à la particularité de notre paysage. Une colline sort d'ailleurs du lot par son caractère patrimonial et historique. Il s'agit du mont Tyrol, une ancienne station de ski qui était très populaire auprès des Montréalais entre 1955 et 1981.

Plus spécifiquement, le lac de l'Achigan représente une importante icône pour la municipalité. Sur ce lac, on retrouve des sites d'intérêt esthétique et identitaire reconnus de tous, tels que la falaise, le cap Mathers et la Pointe aux Pins (figure 34).

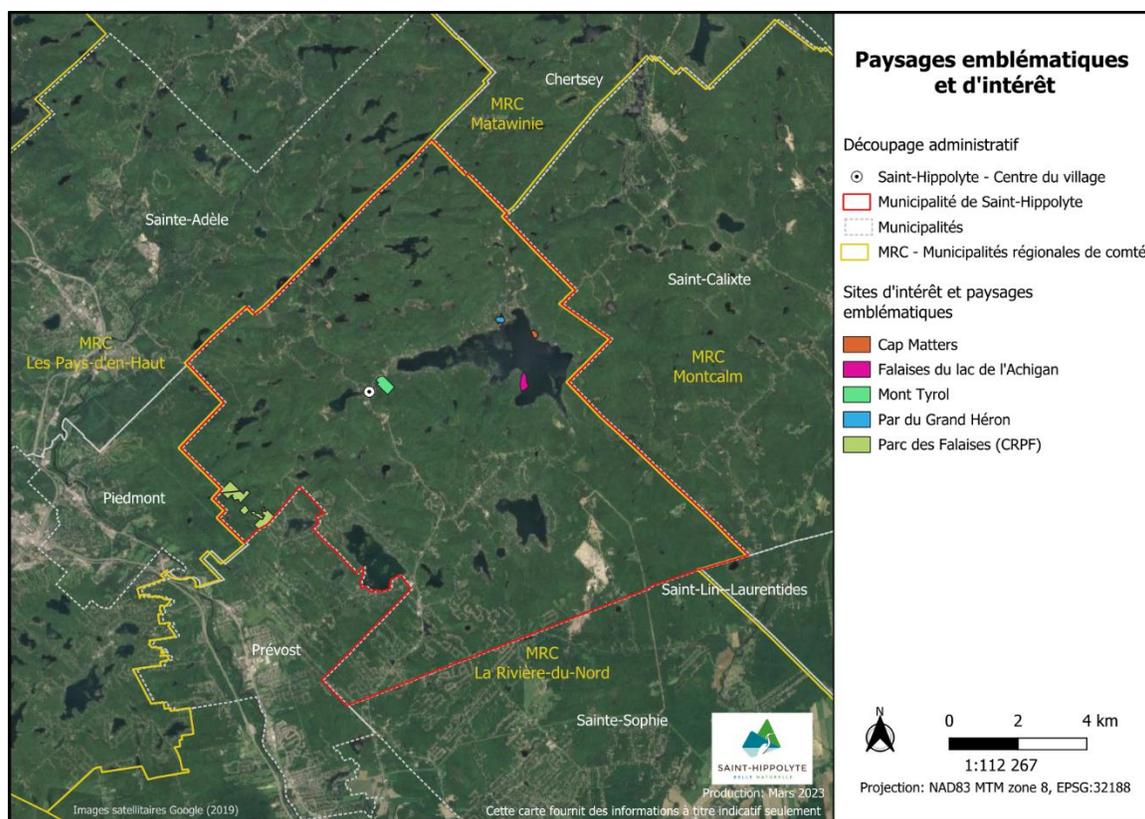


Figure 36. Paysages emblématiques et d'intérêt

Sites d'intérêt touristique

On dénombre quatre sites d'intérêt touristique à Saint-Hippolyte :

- L'Auberge du lac Morency;
- L'Auberge du Pin Rouge;
- Le camping du Pin Rouge;
- Le Camp Bruchési, camp de vacances et de groupe, au lac de l'Achigan.

8.11 PRESSIONS SUR LE TERRITOIRE

La région est composée de plaines, de montagnes, de vallées, de lacs et de rivières, qui offrent une diversité d'habitats et une riche biodiversité. Cependant, la région subit des pressions dues aux activités anthropiques telles que l'urbanisation, le développement récréotouristique, le déboisement et l'exploitation minière, qui ont entraîné la disparition de nombreuses espèces fauniques et floristiques et leur précarité. La région des Laurentides abrite également deux parcs nationaux d'importance, mais leur capacité à préserver la biodiversité est limitée en raison de l'expansion des activités humaines (Éco-corridors laurentiens 2020).

À l'issue du sondage et du premier atelier du comité consultatif, les principales pressions ressorties sont le développement et l'intensification du récréotourisme et des activités récréatives. D'autres pressions comme la présence de sites d'extraction et de baux miniers ainsi que la construction de routes ont aussi été identifiées. Selon les répondants au sondage, les principaux enjeux qui touchent la conservation des milieux naturels sont la qualité de l'eau, la dégradation des bandes riveraines et autres milieux naturels, les pénuries d'eau potable, la présence d'espèces exotiques envahissantes et la perte de biodiversité.

Les sections suivantes dressent un bilan des pressions présentes à Saint-Hippolyte.

8.11.1 TITRES MINIERS

Comme illustré sur la carte ci-dessous, un peu plus de huit titres miniers (*claims*) sont actifs sur le territoire de Saint-Hippolyte. Ils englobent les secteurs des lacs à l'Ours, du Pin Rouge et des Sources (figure 35).

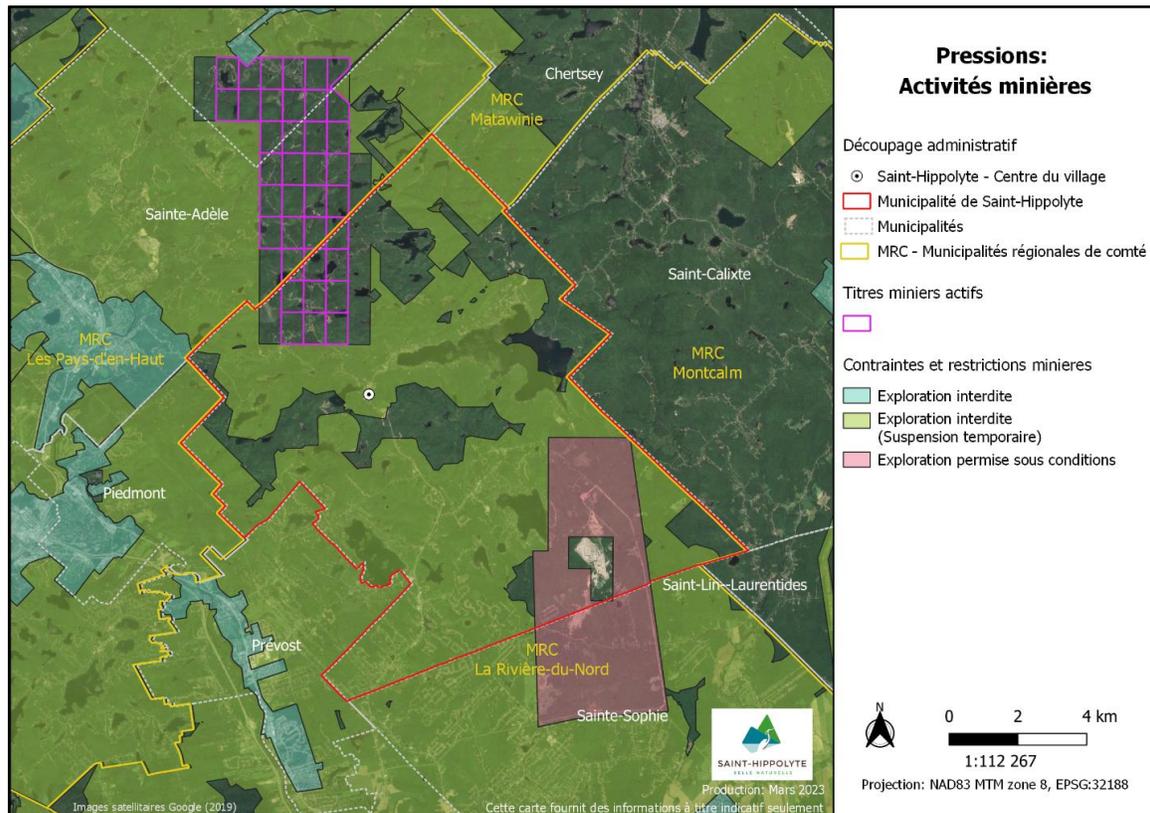


Figure 37. Titres miniers sur le territoire

Le *claim* est le seul titre d'exploration valable au Québec. Il confère à son titulaire le droit exclusif de chercher toutes les substances minérales du domaine de l'État, à quelques exceptions près. Il s'obtient par désignation sur carte et il n'est pas nécessaire d'être propriétaire du terrain où se localise le *claim*. La période de validité d'un *claim* est de deux ans. Le titulaire peut renouveler son titre indéfiniment, dans la mesure où il satisfait aux conditions

prévues par la *Loi sur les mines*, notamment la réalisation des travaux d'exploration, lesquels incluent les forages, les décapages mécaniques et certains dynamitages. L'exploration ne nécessite aucune évaluation environnementale ni consultation publique des populations touchées (MRNF 2016).

Pour obtenir un bail minier, le titulaire d'un *claim* doit démontrer qu'il existe des indices qui permettent de croire à la présence d'un gisement exploitable, notamment par le dépôt d'un rapport certifié par un ingénieur ou un géologue (MRNF 2016).

8.11.2 CARRIÈRES ET SABLIERES

La compagnie Bau Val Inc. exploite une carrière de près de 2 km² sur le chemin du même nom à Saint-Hippolyte. Au nord du lac de l'Achigan, deux entreprises en excavation possèdent des sablières de respectivement 208 300 m² et 69 000 m² dont le sable est prélevé dans le cadre de leurs mandats. Ces terrains servent également de lieux d'entreposage pour divers matériaux tels que des pierres, de la terre, etc.

8.11.3 ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La renouée japonaise est une plante exotique parmi les espèces les plus envahissantes du monde (GISD 2021). Grâce à sa reproduction végétative et sa croissance rapide, elle forme des colonies denses qui exercent une pression sur la biodiversité végétale et potentiellement sur la faune herbivore, en particulier dans les milieux riverains (Lavoie 2017). La renouée du Japon peut causer des dommages aux infrastructures (Williams et al 2010), et est susceptible de créer des problèmes d'érosion lorsqu'elle occupe des surfaces importantes le long des cours d'eau (Matte 2020).

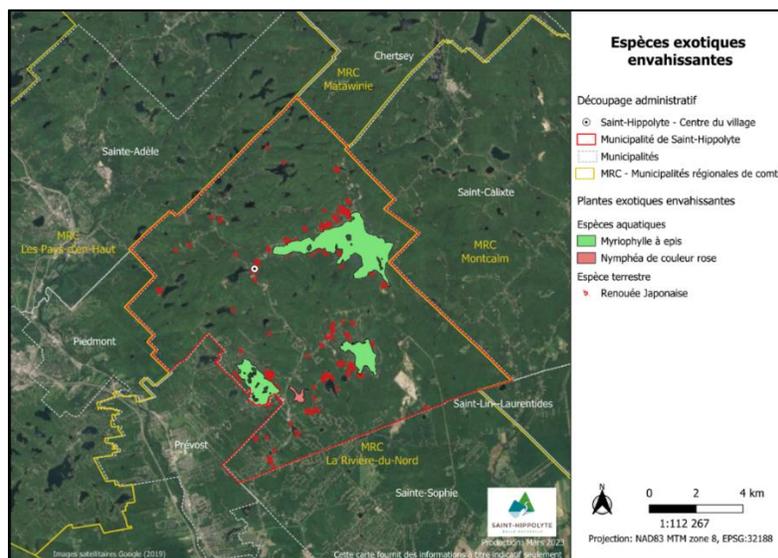


Figure 38. *Espèces exotiques envahissantes sur le territoire*

Un premier inventaire de cette plante a été effectué en 2016 sur le territoire de Saint-Hippolyte, où 92 colonies ont été identifiées. Au cours de l'été 2018, 122 colonies de renouée japonaise (*Fallopia japonica*) ont été caractérisées par des stagiaires de la Patrouille verte (Chary et Beaudout 2018) en partie à l'aide de l'inventaire de 2016. La cartographie des colonies répertoriées lors de ces deux inventaires a permis de montrer que la renouée du Japon est présente dans la plupart des secteurs habités de Saint-Hippolyte, notamment à proximité des lacs où la densité de population est plus grande (figure 36).

8.11.4 BARRAGES ET TRAVERSES DE COURS D'EAU

On dénombre trente-quatre (34) barrages anthropiques sur le territoire, dont :

- 4 barrages à forte contenance : il s'agit de barrages d'une hauteur d'un mètre ou plus ont la capacité de retenue est supérieure à 1 000 000 m³ ou de barrages d'une hauteur de 2,5 mètres ou plus dont la capacité de retenue est supérieure à 30 000 m³;
- 23 barrages à faible contenance : il s'agit de barrages d'une hauteur de deux mètres ou plus qui ne sont pas à forte contenance;
- 7 petits barrages : il s'agit de barrages d'une hauteur d'un mètre ou plus qui ne sont ni à forte contenance ni à faible contenance. (figure 37)

Les traverses de cours d'eau sont assurées par l'aménagement de structures hydrauliques aménagées dans le lit des cours d'eau, telles que les ponceaux, afin de créer une traverse permanente pour le libre passage des usagers. Généralement, les traverses de cours d'eau ont une longueur de 15 mètres ou moins, sinon, les ponceaux qui les constituent sont considérés comme étant des canalisations. La carte ci-dessous illustre l'emplacement des traverses se trouvant sur le territoire hippolytois (Environnement Canada 2013).

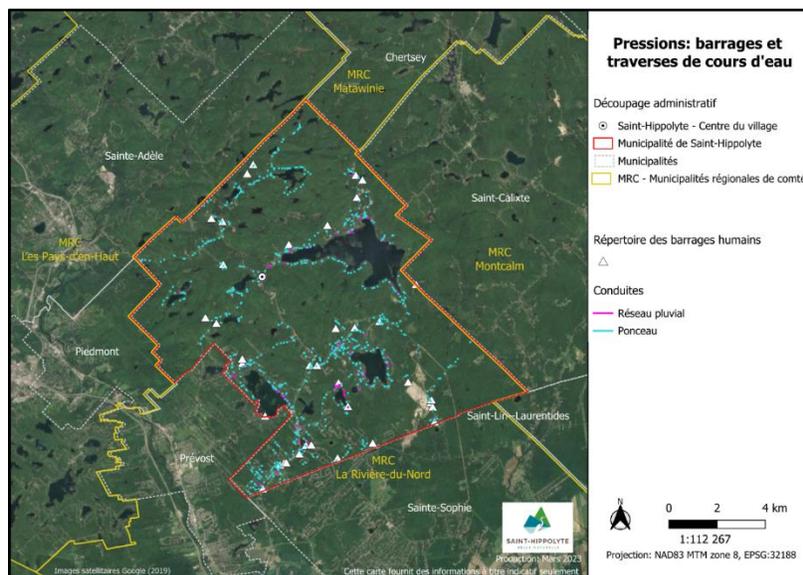


Figure 39. Barrages présents sur le territoire

8.11.5 RÉSEAUX

Routes

Trois conséquences majeures et directes sur l'environnement sont associées à l'implantation et l'utilisation du réseau routier :

1. La destruction directe des milieux naturels traversés;
2. La fragmentation des milieux naturels, réduisant les territoires de vie des espèces animales (donc la taille des populations) et forçant celles-ci à traverser la route quand cela est possible;
3. La mort par collision de personnes et d'espèces animales.

L'entretien hivernal de nos routes peut également entraîner des effets néfastes sur notre environnement. En effet, bien que la Municipalité n'utilise qu'une proportion de 3% de sels de voirie dans son mélange d'abrasifs pour les chemins municipaux, l'épandage de sels de voirie peut contaminer les sources d'eau potable de surface et souterraines, présenter des risques de dommages graves ou irréversibles pour la faune et la flore des milieux humides et hydriques, dégrader les habitats fauniques et floristiques nécessaires à la survie d'espèces menacées ou vulnérables, de même qu'endommager la végétation avoisinant le réseau routier (embruns salins). À noter que le chemin des Hauteurs est une route provinciale entretenue par le ministère des Transports.

Bien que plus d'une centaine d'ouvrages de rétention des sédiments ont été aménagés sur le réseau de drainage municipal, une partie des abrasifs utilisés sur nos routes en période hivernale se retrouvent dans les fossés et sont acheminés dans nos milieux humides et hydriques, ce qui peut modifier ou détruire les habitats aquatiques.

Réseau de transport électrique

Le poste électrique de l'Achigan situé sur le chemin du Roi a été mis en service le 19 novembre 2020, mettant ainsi fin à l'utilisation du poste se trouvant sur le chemin des Hauteurs. Celui-ci sera démantelé au cours des prochaines années et le site accueillera par la suite le nouvel entrepôt couvert de sels et d'abrasifs de voirie.

Sentiers de VTT et motoneige

Deux réseaux de sentiers de VTT et de motoneige sont présents sur le territoire de Saint-Hippolyte (figure 38). Ces sentiers sont gérés respectivement par le Club Quad Basses-Laurentides et le Club de motoneige laurentien.

Le sentier de VTT entre à Saint-Hippolyte par Sainte-Sophie, approximativement à la hauteur de la carrière, et son tracé sillonne principalement les zones boisées privées au sud, à l'est et au nord du lac Connelly, pour se terminer au lac Morency.

En ce qui concerne le sentier de motoneige, il traverse Saint-Hippolyte du nord au sud, de Sainte-Adèle à Sainte-Sophie, en passant par la Station de biologie des Laurentides, le lac de l’Achigan et à l’est du lac Connelly. Ce sentier se situe également dans des secteurs boisés, sur des terres privées. Il fait partie du réseau provincial de sentiers de motoneige de la Fédération des Clubs de motoneigistes du Québec.

L’entreprise privée Aventures Plein Air entretient un sentier de motoneige entre l’Auberge du lac Morency et le lac de l’Achigan afin de rejoindre le sentier provincial.

Les sentiers de VTT et de motoneige sont exploités du 1er décembre au 30 mars.

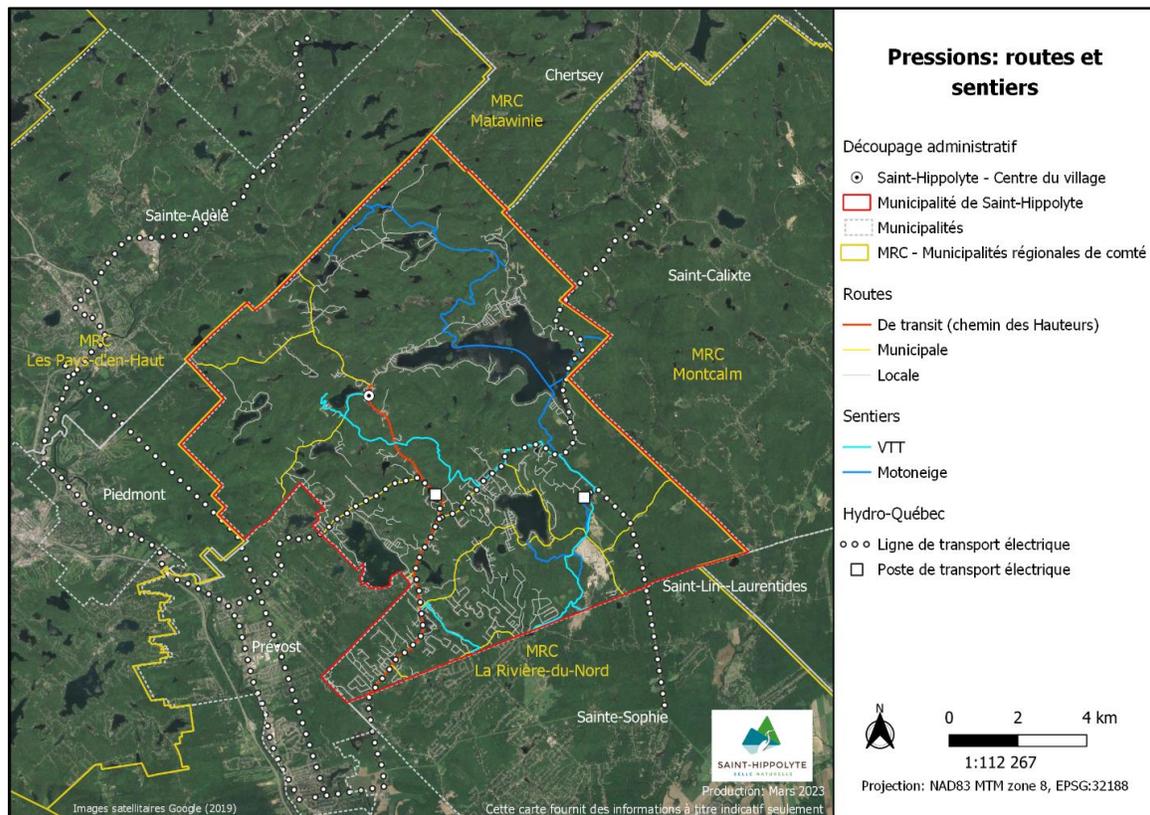


Figure 40. Réseaux sur le territoire

8.11.6 RISQUES D'ÉROSION

L'érosion des sols est un processus physique causé par l'écoulement de surface et pouvant varier spatialement en fonction des caractéristiques du territoire. La conservation de l'intégrité des sols repose en grande partie sur l'intégrité de la végétation forestière qui tend à favoriser l'infiltration de l'eau (ce qui limite l'écoulement de surface) et à consolider les sédiments qui composent les sols grâce à leurs réseaux racinaires. On peut également ajouter que les pratiques d'imperméabilisation des sols, comme l'asphaltage, sont à la base de forts taux de ruissellement de surface et par conséquent, d'érosion en aval. L'emplacement des zones susceptibles d'érosion et de sédimentation est donc influencé par des facteurs naturels et l'utilisation humaine du territoire (Tremblay et al. 2017).

Les zones d'accumulation des sédiments érodés ont des répercussions importantes pour une municipalité, notamment en ce qui concerne le remplissage des fossés, le blocage des ponceaux et l'accumulation de sédiments dans les lacs et cours d'eau (Tremblay et al. 2017).

La carte ci-dessous montre le potentiel d'érosion sur l'ensemble du territoire de Saint-Hippolyte. Il s'agit d'un gradient représentant les zones susceptibles d'être érodées et non les zones où l'accumulation de sédiments sera importante. Les zones les plus à risque sont principalement les secteurs résidentiels, en bordure des lacs, où la végétation a été coupée pour faire place aux habitations et aux installations municipales. Dans ces secteurs, ce sont les zones à fortes pentes qui sont les plus à risque de permettre le déplacement des sédiments. Le sud de la Municipalité, bien que plus peuplé, présente des pentes moins importantes et donc un risque d'érosion plus faible (Tremblay et al 2017).

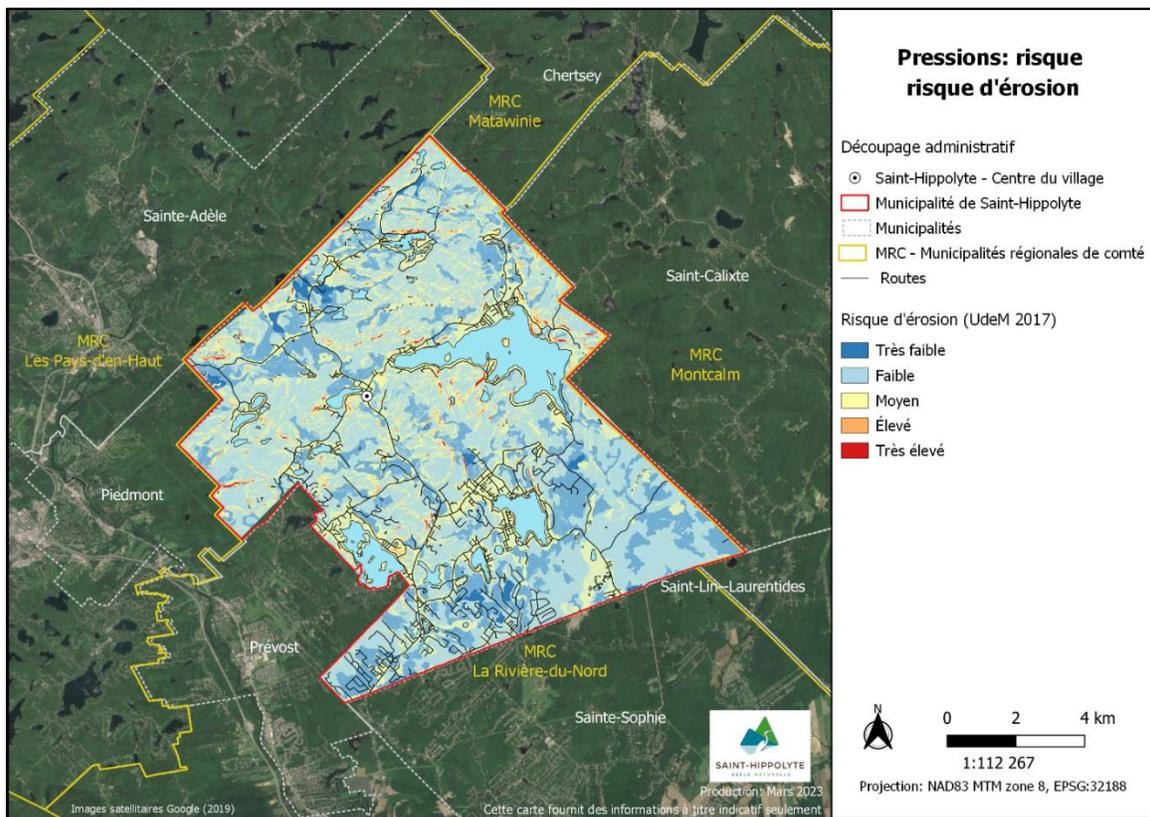


Figure 41. Potentiel de risque d'érosion (Tremblay et al 2017)

8.11.7 INONDATIONS

Bien qu'il n'existe pas de zones inondables cartographiées par le gouvernement du Québec sur le territoire de Saint-Hippolyte, certains secteurs sont bien connus des autorités municipales pour être inondés en période de crue printanière. Ils sont représentés sur la figure ci-dessous.

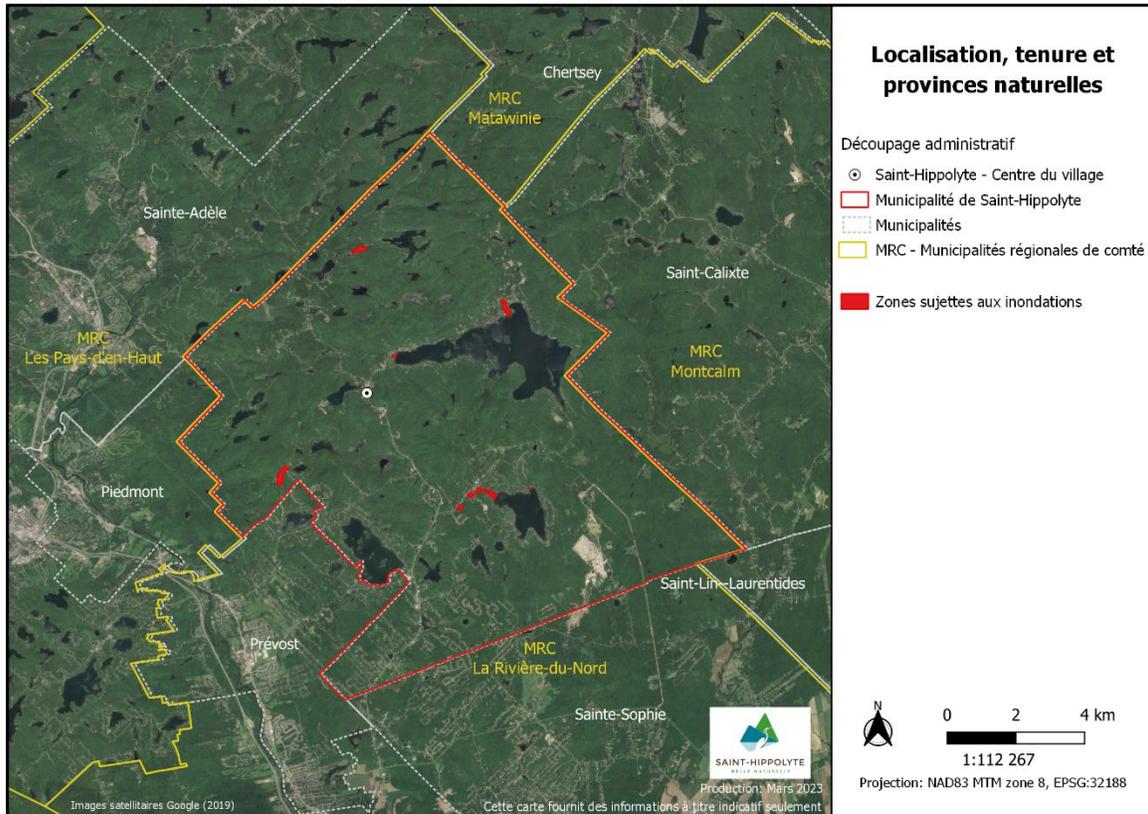


Figure 42. Zones sujettes aux inondations identifiées par la Municipalité

8.11.8 DÉVELOPPEMENT PLANIFIÉ

Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH et anciennement MAMOT) est responsable de la coordination de l'action gouvernementale dans la région métropolitaine de Montréal et il lui revient de proposer les mécanismes d'encadrement, notamment au niveau de l'aménagement du territoire. En 2011, le MAMH reconfigurait et actualisait les orientations et attentes du cadre d'aménagement de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) de façon à encadrer la planification de l'aménagement du territoire d'une manière efficace et rigoureuse.

Le territoire de la MRC de La Rivière-du-Nord n'est pas inclus dans la CMM, mais, en y étant limitrophe, il est assujéti aux orientations du cadre d'aménagement de la CMM. Parmi les orientations ayant été actualisées en 2011, l'orientation 10 apporte des changements importants au niveau du développement des villes et municipalités de la MRC. Dans une optique de complémentarité métropolitaine et péri-métropolitaine, l'orientation 10 vient consolider le

développement dans le pôle de services et d'équipement localisé sur le territoire de la MRC, en l'occurrence, Saint-Jérôme. Pour Saint-Hippolyte, cette orientation implique d'orienter en priorité le développement urbain et de consolider le tissu urbain existant, soit la construction sur les terrains vacants adjacents aux rues existantes. L'orientation 10 interdit l'ouverture de nouvelles rues, à moins que les terrains du projet de lotissement aient une superficie de 40 000 m² et plus, ce qui n'est pas intéressant pour les développeurs.

33 projets de développement, se déployant sur une superficie totale de 10,86 km², ont été approuvés par le conseil municipal avant la mise en application de l'orientation 10. La figure 8 situe ces projets de lotissement.

8.11.9 PERTURBATIONS FORESTIÈRES

Le territoire des Laurentides a subi de nombreuses coupes forestières au fil des années, laissant des peuplements forestiers relativement jeunes. Les cartes de l'exploitation forestière et des perturbations naturelles montrent que les activités forestières se sont concentrées sur les terres publiques au cours des dix dernières années. Bien que l'exploitation forestière ne perturbe pas l'habitat des espèces de façon permanente, la menace sur la cible des forêts matures est élevée, même si le secteur forestier peut contribuer à la conservation de la biodiversité. La carte ci-dessous illustre les perturbations d'origine ainsi que les perturbations ayant eu lieu sur le territoire. Ces perturbations sont partielles, aucune perturbation totale récente n'a été recensée.

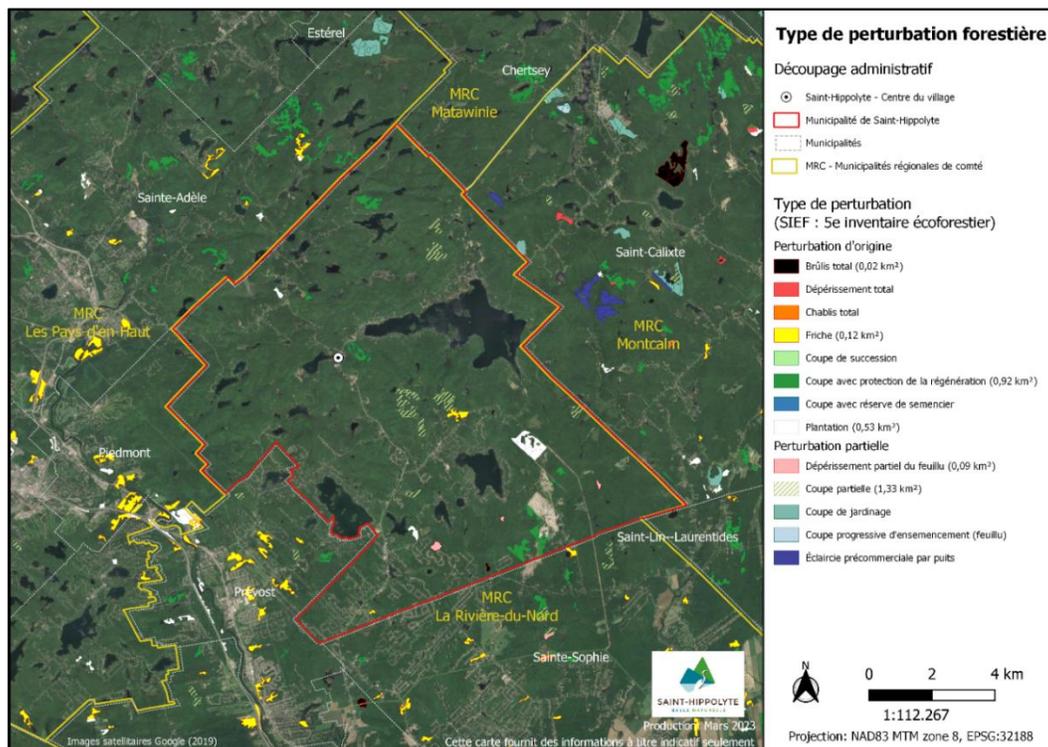


Figure 43. Perturbations forestières

RÉFÉRENCES

Aquaportail (2023). "Dictionnaire." Consulté le 7 novembre 2023, de <https://www.aquaportail.com/dictionnaire/definition/6833/cours-d-eau-intermittent>.

Beier, P. (2019). "A rule of thumb for widths of conservation corridors." *Conservation Biology* **33**(4): 976-978.

Berteaux, D. (2014). Changements climatiques et biodiversité du Québec: vers un nouveau patrimoine naturel, Presse universitaire du Québec.

Canards Illimités Canada et MELCCFP (2016). Cartographie détaillée des milieux humides des secteurs habités du sud du Québec - bassin versant de la rivière du Nord (Abrinord) et des territoires municipaux au sud de la région administrative des Laurentides – Données géographiques [ArcMap, ESRI Canada], Québec (Québec).

CARA (2016). Les caractéristiques physiques du territoire. Plan directeur de l'eau: 20.

Carignan, R. (2018). Évolution 2002-2018 de l'état de santé des lacs de Saint-Hippolyte.

Charrier et al (2017). Caractérisation de la nappe phréatique et des eaux de surface de la Municipalité de Saint-Hippolyte - Phase 1 -: 26 p.

Conservation Measures Partnership (2020). Standards ouverts pour la pratique de la conservation.

CRE Laurentides. 2023. <https://crelaurentides.org/>.

Denoncourt et al (2018). La conservation volontaire : vous pouvez faire la différence. MDDELCC, Gouvernement du Québec: 12 p.

Éco-corridors laurentiens (2020). Plan pour la connectivité des Laurentides 2020-2025: 317 pages.

Environnement Canada. "Aires protégées." Consulté le 7 novembre 2023, de <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/aires-protegees.html>.

Environnement Canada (2013). Quand l'habitat est-il suffisant? . Troisième édition. Toronto (Ontario), Environnement Canada: 141 p.

Fahrig, L. (1997). "Relative effects of habitat loss and fragmentation on population extinction." The Journal of Wildlife Management: 603-610.

Freemark, K. (1998). Minimum viable populations: An overview of concepts and empirical data. In *Genetics and conservation of rare plants*. Springer, Dordrecht: 393-404.

Gagné, S. et al. (2022). *Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines dans la région des Laurentides et de la MRC les Moulins - Rapport synthèse mars 2022*. Montréal, Canada: 47 p.

Goulet et al (2023). *Plan régional des milieux humides et hydriques. Rapport préliminaire de priorisation*, Institut des territoires.

Goulwen, D., et al. (2018). *Les plans régionaux des milieux humides et hydriques – Démarche de réalisation*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels et Direction de l'agroenvironnement et du milieu hydrique. Québec: 75 p.

Gouvernement du Québec (2023). *LOI SUR LES COMPÉTENCES MUNICIPALES. Chapitre C-47.1*. G. d. Québec. Québec.

Gouvernement Nouveau-Brunswick. "L'importance des lacs." Environnement et Gouvernements locaux. Consulté le 7 novembre 2023, de https://www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/egl/environnement/content/eau/content/lacs/limportance_des_lacs.html#:~:text=Ils%20peuvent%20%C3%AAtre%20une%20source,irrigation%20pour%20des%20activit%C3%A9s%20agricoles.

Jobin, B., et al. (2013). *Évaluation d'une approche d'analyse du paysage pour planifier la conservation des habitats des oiseaux migrateurs et des espèces en péril dans l'écozone des Plaines à forêts mixtes : étude de cas au lac Saint-Pierre*. 527. Région du Québec, Québec, Environnement Canada, Service canadien de la faune: 74 p et annexes.

Krol et al (2022). *La pandémie donne la bougeotte !* La Presse.

Lachance, D., Fortin, G. et Dufour Tremblay, G. (2021). *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Direction adjointe de la conservation des milieux humides. Québec: 70 p.

MELCCFP (2020). *Système d'information hydrogéologique (SIH), [Jeu de données]*. Dans *Données Québec*. Mis à jour le 1er novembre 2023.

MELCCFP (2021a). Aide-mémoire. Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques.

MELCCFP (2021b). Aires de répartition des mammifères terrestres, des reptiles, des amphibiens et des poissons d'eau douce [Jeu de données]. Dans Données Québec. Mis à jour le 11 septembre 2023.

MELCCFP (2023). Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS) : guide de référence: 140 p.

MFFP (2018). Stratégie de conservation des forêts anciennes du Québec. Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec, Gouvernement du Québec.

MFFP (2021). Classification standardisée des pressions affectant la biodiversité : Définitions pour le Centre de données sur la conservation (CDC) du Québec v 1.0. Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec.

MFFP (2021). Forêts rares du Québec. Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec, Gouvernement du Québec.

Monat, S. (2023). Analyse de la vulnérabilité des nappes phréatiques à la contamination pour la municipalité de Saint-Hippolyte Université de Montréal.

MRNF (2017). Carte écoforestière originale et résultats d'inventaire, [Jeu de données], dans Données Québec. Mis à jour le 21 novembre 2023.

MRNF (2016). "Titres d'exploration." Consulté le 8 novembre 2023, de <https://mrnf.gouv.qc.ca/mines/titres-miniers/exploration/>.

MRNF (2018). Cartes topographiques à l'échelle de 1/20 000, [Jeu de données]. Dans Données Québec. Mis à jour le 14 juillet 2023.

MRNF (2022). Gouvernement du Québec.

Municipalité de Saint-Hippolyte (2023). "Saint-Hippolyte, d'hier à aujourd'hui." Consulté le 7 novembre 2023, de <https://saint-hippolyte.ca/150ans/un-peu-dhistoire/capsule-historique/saint-hippolyte-dhier-a-aujourd'hui/>.

Prince et al (2018). Caractérisation de la nappe phréatique et des eaux de surface de la Municipalité de Saint-Hippolyte, Phase 2.

RAPPEL (2023). "Composantes d'un lac." Consulté le 7 novembre 2023, de <https://rappe.gc.ca/fiches-informatives/composantes-dun-lac/>.

RQES (2023). "Introduction à l'hydrogéologie." Consulté le 5 décembre 2023, de <https://rques.ca/introduction-a-lhydrogeologie/>.

RQES (2023). "Les eaux souterraines." Consulté le 7 novembre 2023, de <https://rques.ca/les-eaux-souterraines/>.

Sitka Technology Group (2019). Miradi : Logiciel de gestion adaptative pour les projets de conservation. Version 4.5.0. Foundations of Success.

Tremblay et al (2017). Caractérisation de la nappe phréatique et des eaux de surface de la Municipalité de Saint-Hippolyte. Rapport de la phase 1. Université de Montréal. 26 pages.

ACRONYMES

CARA	Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption https://www.cara.qc.ca/
MELCCFP	ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MFFP	ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRNF	ministère des Ressources naturelles et des Forêts
RAPPEL	Regroupement des associations pour la protection de l'environnement, des lacs et des bassins versants
RQES	Réseau québécois sur les eaux souterraines

