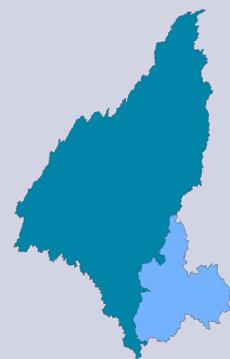


# DOCUMENT D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



CONSULTATIONS TENUES DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION ET DE LA MISE À JOUR DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES DES ZONES DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU LAC-SAINT-JEAN ET SAGUENAY



# PRÉAMBULE

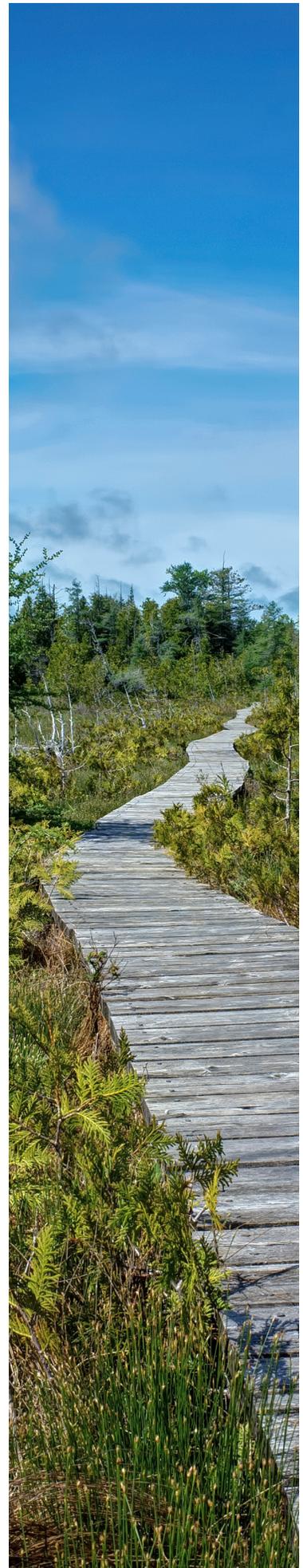
La nature connaît d'importants changements et des effets se font sentir ici comme ailleurs. La situation nécessite de planifier autrement nos façons de vivre, d'occuper et d'exploiter notre territoire, pour soutenir le développement durable global. Pour ce faire, le gouvernement du Québec s'est donné quatre priorités : préserver la qualité et la quantité de l'eau, protéger la biodiversité et lutter contre les changements climatiques. Plusieurs démarches sont déjà amorcées. Un de ces chantiers est la planification de la conservation des milieux humides et hydriques (MHH). Ces écosystèmes assurent gratuitement plusieurs fonctions et services écologiques. Leurs rôles sont bénéfiques à bien des égards et nous souhaitons leur permettre de continuer à remplir leurs fonctions.

Deux mandats distincts mais complémentaires ont été confiés aux organismes de bassins versants (OBV) et aux municipalités régionales de comté (MRC) pour la conservation des MHH. Les OBV doivent élaborer et mettre à jour des objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH) de niveau stratégique, en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau concernés de leur zone de gestion, et ce, avant le 15 juin 2021.

L'actuelle consultation s'inscrit dans ce cadre. Elle constitue une étape importante dans la planification de la conservation des MHH. C'est aussi une opportunité pour les acteurs de l'eau de prendre activement part à la mise en place d'un développement durable bénéfique localement, régionalement et globalement.

Le présent document vulgarise les informations utiles à cet exercice. Il complète un second document, le *Cahier du participant*, conçu pour guider les réflexions et collecter les intérêts et préoccupations des acteurs consultés.

Validés par les tables de concertation des OBV, les OCMHH et les actions concertées qui en découleront seront intégrés aux plans directeurs de l'eau et remis au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.



# ÉQUIPE DE RÉALISATION



**M. Marco Bondu**  
Directeur général

**Mme Alexandra Bouchard**  
Conseillère en communications

**Mme Lisane Gamache**  
Coordonnatrice du plan directeur de l'eau

**Mme Anne-Sophie Néron**  
Chargée de projet du plan directeur de l'eau

**Mme Anne Malamoud**  
Directrice générale

**M. Mathieu Laroche**  
Coordonnateur du plan directeur de l'eau

**Mme Stéphanie Leghay**  
Chargée de projet

**M. Kario Koukponou**  
Chargé de projet



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Préambule</b> .....	<b>2</b>
<b>Équipe de réalisation</b> .....	<b>3</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>3</b>
<b>Constats et préoccupations</b> .....	<b>4</b>
<b>Loi et mandats</b> .....	<b>5</b>
<b>Gestion intégrée des ressources en eau et OBV</b> .....	<b>6</b>
<b>Milieus humides</b> .....	<b>7</b>
<b>Milieus hydriques</b> .....	<b>9</b>
<b>Services écologiques</b> .....	<b>11</b>
01   Régulation des conditions naturelles de l'air et du climat .....	13
02   Régulation des conditions naturelles de l'eau .....	13
03   Régulation des conditions naturelles du sol .....	14
04   Régulation des cycles et flux hydrologiques .....	14
05   Contrôle de l'érosion .....	15
06   Protection contre la chaleur .....	15
07   Lutte contre la pollution chimique de l'air .....	16
08   Lutte contre la pollution chimique de l'eau .....	16
09   Maintien des populations et des habitats .....	17
10   Maintien des cycles reproducteurs et des espèces .....	17
11   Approvisionnement en aliments .....	18
12   Approvisionnement en eau douce .....	18
13   Approvisionnement en fibres et matières premières .....	19
14   Approvisionnement en sources d'énergie .....	19
15   Régulation de la santé physique et psychologique .....	20
16   Éducation et recherche .....	20
17   Récréation et écotourisme .....	21
18   Spiritualité et inspiration .....	21
19   Patrimoine historique, culturel et paysager .....	22
20   Leg pour les générations futures .....	22
<b>Références</b> .....	<b>23</b>



# CONSTATS ET PRÉOCCUPATIONS

## La Terre en changement

La Terre est notre maison, notre jardin, notre pharmacie et nos ressources. C'est aussi la seule que nous ayons.

Depuis un certain temps, elle manifeste des signes de changement. Records de chaleur, multiplication des événements météorologiques extrêmes, fonte des glaces, déclin de la biodiversité, dégradation et épuisement des ressources, la liste s'allonge constamment et partout.

Il a été démontré que les activités humaines sont grandement responsables de cette évolution. Les impacts de ces changements, pouvant s'avérer importants, voire catastrophiques pour les populations et les milieux, nous préoccupent de plus en plus. Nous comprenons désormais que les conditions de vie sont intimement liées à la bonne santé de nos écosystèmes.

## Préoccupations du Québec

De nombreux événements en lien avec les changements climatiques et l'environnement ont amené le gouvernement du Québec à promouvoir certaines approches pour aborder quatre priorités : préserver la qualité et la quantité de l'eau, protéger la biodiversité et lutter contre les changements climatiques.

Ces chantiers s'inscrivent dans une démarche de concertation qui permet de penser collectivement les possibilités d'un développement durable au bénéfice des populations actuelles et des générations futures.

## Des gouvernements en action

Sensibilisés à cette réalité et conscients de l'urgence d'agir, de nombreux pays se sont engagés à diminuer les pressions humaines sur l'environnement, et ce, pour le bien des populations actuelles et des générations futures.

Les gouvernements du Canada et du Québec se sont également engagés en ce sens. Nous devons à présent miser sur des approches intégrées et collaboratives avec la population. Nous sommes toutes et tous invité(e)s à revoir et innover dans nos manières de vivre, d'occuper et d'exploiter notre territoire.

### Développement durable

Le développement durable se définit comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Il implique une croissance économique vigoureuse environnementalement et socialement soutenable.

Il repose sur un **principe d'harmonie** entre les hommes et la nature et entre les hommes d'aujourd'hui et de demain de tous les pays.

Rapport Bruntland, 1987

# LOI ET MANDATS

## Nouveau cadre réglementaire, nouvelles planifications territoriales

Le gouvernement du Québec a adopté en 2017 la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*. Cette loi, en plus de modifier plusieurs autres lois et d'instaurer un système de compensation, a surtout mis en place un nouveau régime de conservation de ces milieux.

Les milieux humides et hydriques ont parfois été altérés ou détruits, ce qui cause différents dommages : une hausse du nombre et de l'importance des inondations, l'épuisement de la nappe d'eau souterraine, une dégradation de la qualité de l'eau, la perte d'usages, et bien d'autres choses.

Le nouveau cadre réglementaire demande notamment aux organismes de bassins versants (OBV) et aux municipalités régionales de comté (MRC) d'intégrer la conservation des milieux humides et hydriques dans leurs outils de planification respectifs.

### Conservation

La conservation se définit comme un ensemble de pratiques comprenant la **protection, la restauration et l'utilisation durable** des milieux et visant la préservation de la biodiversité, le rétablissement d'espèces ou le maintien des services écologiques au bénéfice des générations actuelles et futures.

## Objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH)

Les OBV ont reçu le mandat de mettre à jour leur plan directeur de l'eau afin d'y intégrer des objectifs de conservation des milieux humides et hydriques (OCMHH) d'ici le 15 juin 2021. Les OCMHH, de niveau stratégique, devront favoriser le maintien d'une variété de fonctions et de services écologiques, en plus de lutter contre les changements climatiques et le déclin de la biodiversité. Les OCMHH doivent être réalisés en concertation avec les acteurs de l'eau du territoire et être en cohérence avec la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). La portée des OCMHH est appliquée à l'échelle des bassins versants et des zones de GIRE.

## Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH)

Les MRC ont, quant à elles, reçu le mandat d'élaborer un plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) d'ici le 16 juin 2022. Cette planification encadrera la conservation à l'échelle des écosystèmes humides et hydriques dans les territoires privés et publics intramunicipaux de chaque MRC.

Les OCMHH et les PRMHH sont réalisés en parallèle et sont complémentaires

# GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU ET OBV

## Un besoin de cohérence

À la fin des années 90, plusieurs constats sur l'état des ressources en eau ont mené le gouvernement du Québec à amorcer une réforme sur la gestion de l'eau. En effet, malgré les efforts investis, notamment dans l'assainissement municipal, de nombreuses problématiques demeuraient. Pour plusieurs raisons, l'application sectorielle des politiques, lois et règlements ne permettait pas de préserver adéquatement les ressources en eau.

## Gestion intégrée des ressources en eau

À la suite du constat posé, le gouvernement du Québec a déployé la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) sur une partie de son territoire. Ne se limitant plus à l'application des responsabilités reconnues, la GIRE inclut les intérêts de l'ensemble des acteurs de l'eau. Elle considère aussi les caractéristiques et la dynamique des écosystèmes dans la prise de décision. Ces deux aspects soutiennent le développement éclairé et durable du devenir des ressources en eau.

## Organismes de bassins versants

Depuis, 2009, les 40 OBV du Québec oeuvrent à implanter la GIRE dans autant de zones de gestion intégrée des ressources en eau (ZGIE). Ils élaborent, en concertation avec les acteurs de l'eau de leur territoire, un plan directeur de l'eau (PDE), c'est-à-dire un outil de gestion des ressources en eau et des milieux associés. Ils font la promotion du PDE et accompagnent les acteurs de l'eau dans la réalisation d'actions favorables aux enjeux de l'eau. Leur mission est inscrite dans la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*.

## Un vaste territoire aux nombreux bassins versants

Les zones de gestion intégrée des ressources en eau Lac-Saint-Jean et Saguenay couvrent des superficies respectives de 72 500 km<sup>2</sup> et 15 253 km<sup>2</sup>. Hydroconnectées, elles forment ensemble la région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean, un territoire de 87 753 km<sup>2</sup>.



Figure 1. Région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean et zones de gestion intégrée Lac-Saint-Jean et Saguenay

# MILIEUX HUMIDES

## Définition et exemples

Les **milieux humides** sont des écosystèmes inondés ou saturés d'eau pendant une période suffisamment longue pour influencer sur la nature du sol et la végétation. Les milieux humides se déclinent en plusieurs sous-types dont voici quelques exemples communément rencontrés au Québec:

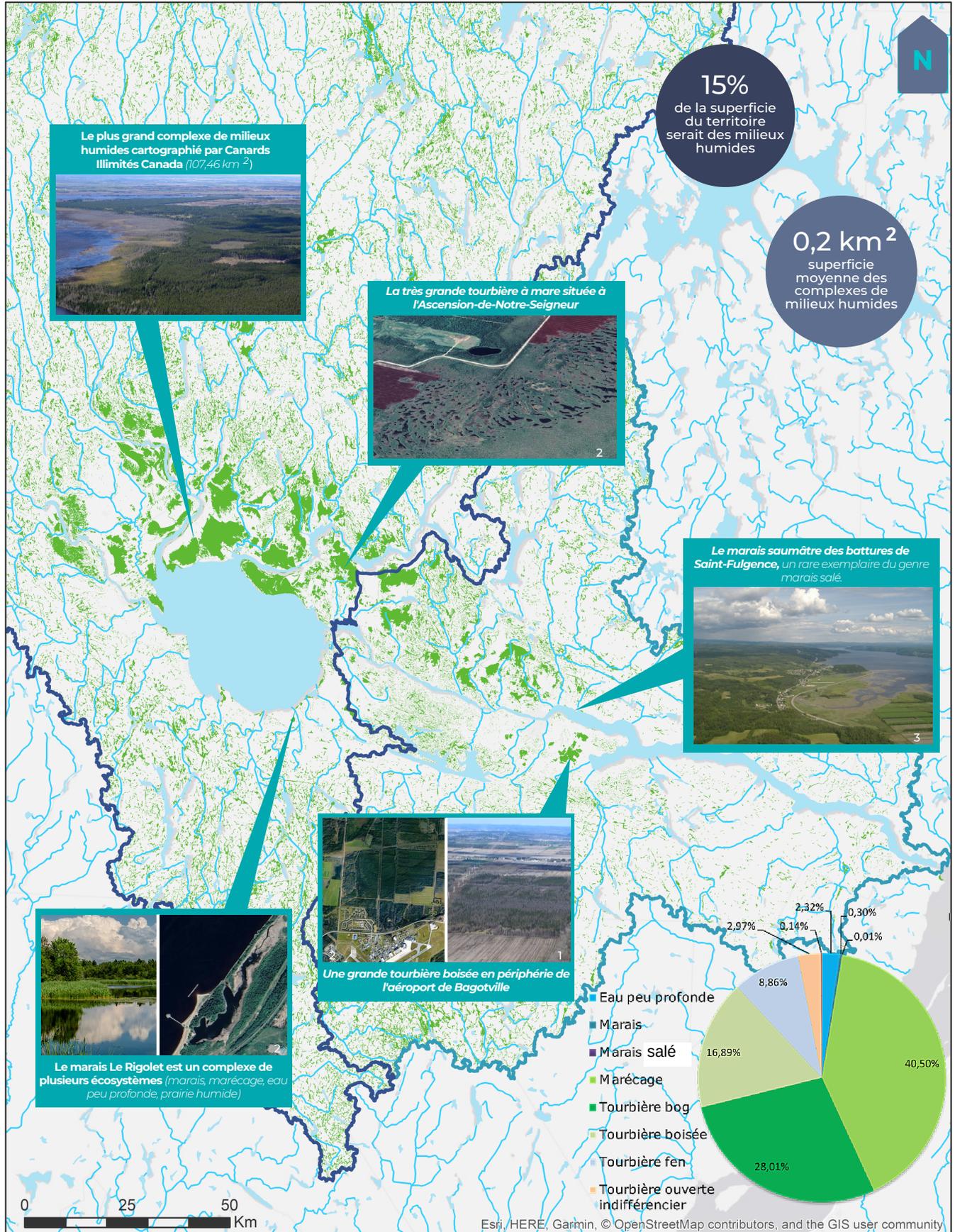


## Les milieux humides de la région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean

La région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean se distingue par des tourbières de grande taille et de nombreux marais, dont quelques rares marais salés. Des bandes riveraines, et parfois des plaines inondables, bordent les milieux humides. C'est dans les basses terres, là où l'occupation humaine est plus forte et les activités plus diversifiées, que les milieux humides ont subi et subissent encore le plus de pressions susceptibles de mener à leur dégradation ou à leur destruction.

# QUELQUES MILIEUX HUMIDES DU TERRITOIRE

Voici quelques exemples de **milieux humides** généralement connus par les acteurs du territoire ainsi que quelques statistiques et informations complémentaires.



Crédits photos: 1- Canard Illimités Canada, 2-Google Earth (CNES-Airbus), 3-Mireille Bouchard

# MILIEUX HYDRIQUES

## Définition et exemples

Les milieux hydriques sont des écosystèmes inondés en permanence ou temporairement. L'eau peut s'y diffuser ou occuper un lit, stagner ou circuler selon un débit régulier ou intermittent. Les milieux hydriques se déclinent en plusieurs sous-types dont voici quelques exemples communément rencontrés au Québec:



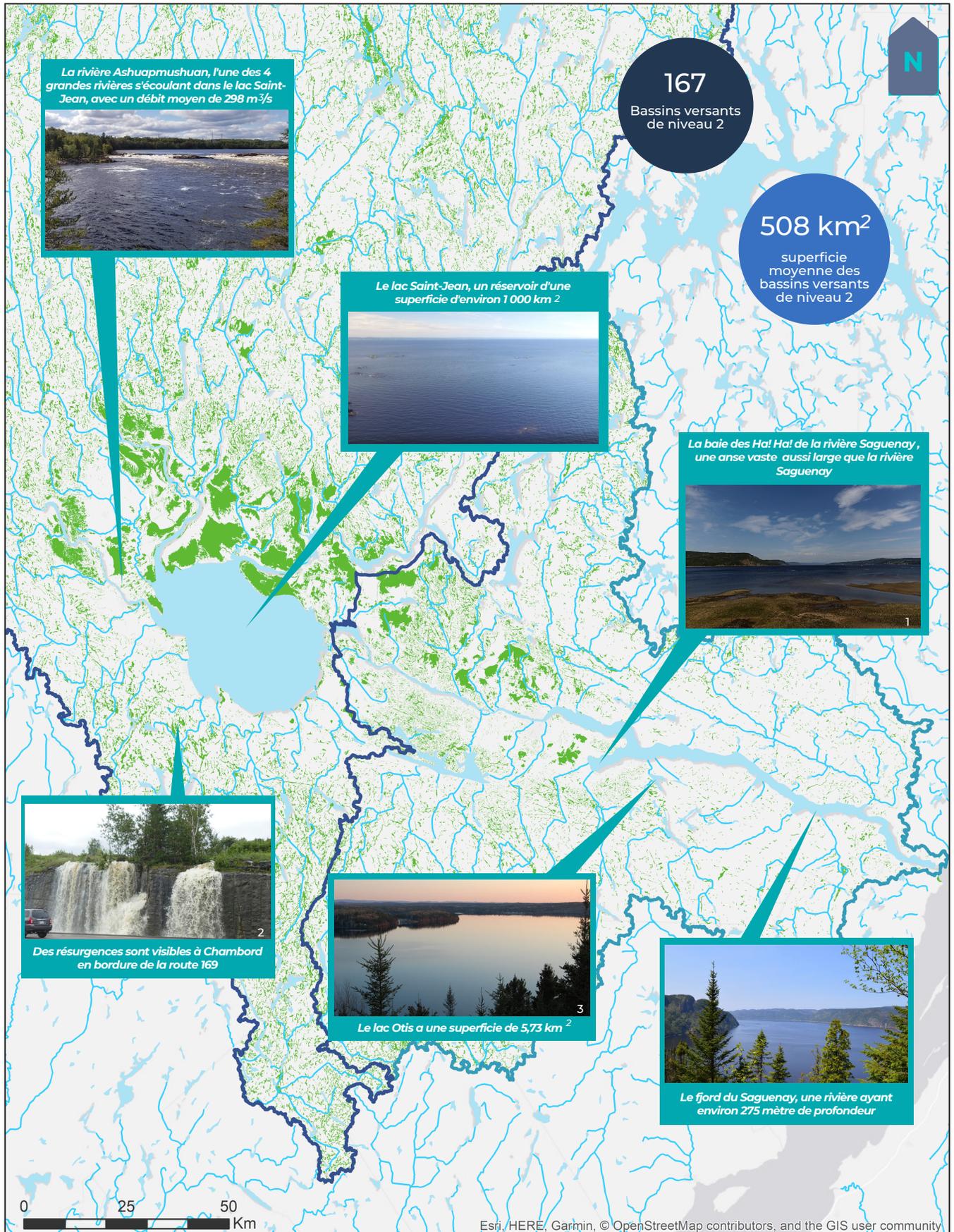
*Sans partager toutes leurs caractéristiques, les milieux riverains et les plaines inondables sont légalement considérés comme des milieux hydriques. Les fossés de voies publiques ou privées, les fossés mitoyens et fossés de drainage ne sont pas légalement considérés comme tels, bien qu'écologiquement ils constituent aussi des milieux hydriques.*

## Les milieux hydriques de la région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean

Dans la région hydrographique du Saguenay et du lac Saint-Jean, les milieux hydriques de surface se distinguent par la présence d'une multitude de ruisseaux et de plusieurs plans d'eau de grande superficie dont plusieurs sont des réservoirs. La présence de deux écosystèmes uniques, le lac Saint-Jean et le fjord du Saguenay, est notable. Des bandes riveraines, et parfois des plaines inondables, bordent les milieux hydriques. Les milieux hydriques souterrains se composent souvent de vastes aquifères. Comme pour les milieux humides, c'est aussi dans les basses terres, là où l'occupation humaine est plus forte et les activités plus diversifiées, que les milieux hydriques sont le plus susceptibles d'être dégradés ou détruits.

# QUELQUES MILIEUX HYDRIQUES DU TERRITOIRE

Voici quelques exemples de **milieux hydriques** généralement connus par la population, ainsi que quelques statistiques et informations complémentaires.



Esri, HERE, Garmin, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

# SERVICES ÉCOLOGIQUES

*Les milieux humides et hydriques contribuent grandement à la qualité et à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à la biodiversité et à la lutte contre les changements climatiques de par leurs fonctions et services écologiques.*

## Fonctions écologiques

Les fonctions écologiques désignent les différents processus naturels assurés par les écosystèmes et les espèces en interaction. Elles influencent l'état des milieux de vie et conditionnent les activités et le maintien des écosystèmes et des espèces, dont l'humain. Un écosystème ou une espèce peut assurer plusieurs fonctions écologiques. Une fonction écologique peut également être assurée par un ou plusieurs écosystèmes ou par une ou plusieurs espèces.

## Services écologiques

Les services écologiques se définissent comme les bénéfices directs et indirects rendus à l'homme par les écosystèmes et les espèces grâce à leurs fonctions écologiques. Un service écologique peut être assuré par plusieurs écosystèmes, espèces et fonctions écologiques. Les services écologiques sont généralement groupés en quatre catégories.

### Services de régulation

Les services de régulation bénéficient aux humains en contrôlant et en équilibrant plusieurs caractéristiques des écosystèmes et des populations. Ils influent notamment sur le climat, l'air, l'eau, les sols, la distribution, l'abondance et la reproduction des espèces. Ils assurent les conditions favorables à la vie.

### Services ontogéniques

Les services ontogéniques bénéficient aux humains en favorisant leur développement. Ils agissent entre autres sur l'immunité, la constitution, la coordination, le sens de l'observation, le raisonnement et la créativité. Ils contribuent à l'épanouissement des individus à tous les âges de leur vie.

### Services d'approvisionnement

Les services d'approvisionnement procurent aux humains les ressources qui leur sont nécessaires. Ils assurent notamment l'alimentation, l'hygiène, l'abri ainsi que la consommation d'énergie et de produits. Ces services comblent les besoins et envies matériels.

### Services socioculturels

Les services socioculturels offrent des bénéfices immatériels aux humains, comme par exemple des opportunités pour la recherche, l'éducation, la récréation, la spiritualité, l'inspiration, la culture et la valorisation du patrimoine. Ces services nous procurent des expériences et forgent notre identité.



# SERVICES ÉCOLOGIQUES

## RÉPONDANT AUX PRIORITÉS GOUVERNEMENTALES

Plusieurs services écologiques décrits dans les pages suivantes contribuent à la préservation de la qualité et de la quantité d'eau, à la protection de la biodiversité et à la lutte aux changements climatiques. Voici le sommaire de ces différentes contributions selon la libre interprétation des OBV Lac-Saint-Jean et du Saguenay.

	Qualité de l'eau	Quantité de l'eau	Biodiversité	Lutte aux changements climatiques
<b>01</b> Régulation des conditions naturelles de l'air et du climat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>02</b> Régulation des conditions naturelles de l'eau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>03</b> Régulation des conditions naturelles du sol	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>04</b> Régulation des cycles et flux hydrologiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>05</b> Contrôle de l'érosion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>06</b> Protection contre la chaleur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>07</b> Lutte contre la pollution chimique de l'air	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>08</b> Lutte contre la pollution chimique de l'eau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>09</b> Maintien des populations et des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>10</b> Maintien des cycles reproducteurs et des espèces	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>11</b> Approvisionnement en aliments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12</b> Approvisionnement en eau douce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>13</b> Approvisionnement en fibres et matières premières	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>14</b> Approvisionnement en sources d'énergie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>15</b> Régulation de la santé physique et psychologique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>16</b> Éducation et recherche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>17</b> Récréation et écotourisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>18</b> Spiritualité et inspiration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>19</b> Patrimoine historique, culturel et paysager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>20</b> Leg pour les générations futures	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Régulation

Approvisionnement

Ontogénique

Socioculturel

01

# RÉGULATION DES CONDITIONS NATURELLES DE L'AIR ET DU CLIMAT

**Contrôler la composition et la dynamique de l'air et du climat afin de maintenir les conditions propices à la vie.**

Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (eau peu profonde, marais, marais salé, marécage, tourbière) et hydriques (lac, cours d'eau d'accumulation).

En rejetant et absorbant certains composés, ces milieux renouvellent et composent l'air en plus d'influer sur sa dynamique. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que l'air se charge d'humidité ou de gaz et que les vents se forment.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, les microclimats et le climat global changent, les processus naturels conditionnés par ceux-ci sont perturbés (ex. formation des sols, cycles de l'eau et du carbone), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, foresterie, récréation) et la santé, la sécurité ainsi que la prospérité de plusieurs populations peuvent être compromises.



# RÉGULATION DES CONDITIONS NATURELLES DE L'EAU | 02

Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marécage, tourbière) et hydriques (cours d'eau source).

En rejetant et en absorbant certains composés, ces milieux renouvellent et modifient la composition de l'eau, en plus d'influer sur sa dynamique. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que l'eau est oxygénée et que son pH est ajusté.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la composition de l'eau change, les processus naturels conditionnés par celle-ci sont perturbés (ex. oxygénation, brassage, cycle de l'eau), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. approvisionnement d'eau potable, prélèvement faunique, récréation), la santé et la prospérité de plusieurs populations peuvent être compromises.

**Contrôler les caractéristiques physiques et chimiques de l'eau afin de maintenir des ressources hydriques de qualité.**



## 03 | RÉGULATION DES CONDITIONS NATURELLES DU SOL

**Transformer le substrat minéral et recycler ses composants afin de maintenir des sols fertiles de qualité.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marécage, tourbière) et hydriques (cours d'eau source).

En rejetant et absorbant de l'eau et certains composés, puis en développant un réseau racinaire, ces milieux renouvellent, structurent et composent les sols. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que les éléments nutritifs sont mis en disponibilité et les sols maintenus aérés et hydratés.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, les sols s'appauvrissent, les processus naturels conditionnés par ceux-ci sont perturbés (ex. cycles des nutriments, cycle de l'eau, croissance végétale), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, foresterie, commerce et restauration), la santé et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



## RÉGULATION DES CYCLES ET FLUX HYDROLOGIQUES | 04



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, réservoir, cours d'eau).

En rejetant et absorbant de l'eau, ces milieux participent à sa circulation, équilibrent ses apports en plus de mettre en disponibilité des volumes d'eau exploitables. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que les sécheresses et les crues sont évitées.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, les cycles et flux hydrologiques se débalancent, les processus naturels conditionnés par ceux-ci sont perturbés (ex. régulation du climat, recharge des sources d'eau potable, cycles des nutriments), des activités humaines sont affectées (ex. approvisionnement en eau potable, agriculture, production d'énergie), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Mettre en circulation et retenir l'eau pour assurer des apports constants en quantité adéquate.**



# 05 | CONTRÔLE DE L'ÉROSION

**Réduire l'abrasion des particules des sols afin de les stabiliser et les conserver.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marais salé, marécage, tourbière) et hydriques (lac, réservoir, cours d'eau).

En retenant et protégeant les particules du sol, ces milieux évitent que celles-ci soient excessivement emportées par l'eau et le vent. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que l'érosion des vagues est atténuée et les décrochements de talus riverains évités.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, les décrochements de particules et de masses de terrain sont accentués, les processus naturels conditionnés par ceux-ci sont perturbés (ex. sédimentation, écoulements des eaux, évolution des paysages), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. habitation, transport, agriculture), la sécurité et la prospérité de plusieurs populations peuvent être compromises.



# PROTECTION CONTRE LA CHALEUR | 06



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marécage, tourbière boisée) et hydriques (lac, réservoir, cours d'eau de transit, cours d'eau d'accumulation).

En faisant obstacle à la chaleur, en humidifiant et en rafraîchissant l'air environnant, ces milieux assurent le maintien de milieux de vie sécuritaires et sains. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que les îlots de chaleur sont tempérés et les feux de forêt évités.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la chaleur s'intensifie, les processus naturels conditionnés par celle-ci sont perturbés (ex. formation des sols, cycles de l'eau et respiration végétale), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. habitation, villégiature, agriculture), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Réduire les sources de chaleur et faire écran à celle-ci afin de maintenir des températures ambiantes et corporelles adéquates et saines.**



07

# LUTTE CONTRE LA POLLUTION CHIMIQUE DE L'AIR

**Capter, contenir et éliminer les contaminants afin d'assurer la qualité de l'air.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marais salé, marécage, tourbière boisée, tourbière réticulée).

En fixant et transformant diverses substances, dont des polluants, ces milieux assainissent l'air de leur environnement immédiat et bien au-delà. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que l'air est filtré et le gaz carbonique séquestré.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la composition de l'air et le climat changent, les processus naturels conditionnés par ceux-ci sont perturbés (ex. formation des précipitations, formation des vents et régulation des températures), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, foresterie, récréation), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



# LUTTE CONTRE LA POLLUTION CHIMIQUE DE L'EAU | 08



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marais salé, marécage, tourbière réticulée) et hydriques (cours d'eau source, cours d'eau d'accumulation).

En fixant et transformant diverses substances, dont des polluants, ces milieux assainissent l'eau de leur environnement immédiat et bien au-delà. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que l'eau est filtrée et ses contaminants éliminés.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la qualité de l'eau change, les processus naturels conditionnés par celle-ci sont perturbés (ex. formation des sols, cycles de l'eau et des nutriments), la biodiversité s'appauvrit, des activités humaines sont affectées (ex. approvisionnement en eau potable, agriculture, récréation), la santé et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Capter, contenir et éliminer les contaminants afin d'assurer la qualité de l'eau.**



# 09 | MAINTIEN DES POPULATIONS ET DES HABITATS

**Offrir des habitats de qualité pour soutenir le renouvellement des populations d'espèces utiles aux humains.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marécage, tourbière) et hydriques (lac, cours d'eau source, cours d'eau de transit).

En fournissant des éléments vivants et non vivants répondant aux besoins des espèces, ces milieux structurent et composent des habitats durables et assurent le renouvellement des populations qui les occupent. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que se créent des sites de naissance, d'élevage, d'alimentation, d'abri et de reproduction.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la biodiversité s'appauvrit, les processus naturels conditionnés par celle-ci sont perturbés (ex. régulation du climat, compétition entre les espèces, prédation), des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, foresterie, récréation), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



# MAINTIEN DES CYCLES REPRODUCTEURS ET DES ESPÈCES | 10

Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (eau peu profonde, marais, tourbière boisée) et hydriques (mare, cours d'eau de transit, cours d'eau d'accumulation).

En soutenant la production de cellules reproductrices, leur fécondation et la dispersion de semences, ces milieux assurent la diversité génétique et la reproduction des espèces. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que survient l'apparition de nouveaux gènes et la pollinisation des végétaux.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, la biodiversité s'appauvrit, les processus naturels conditionnés par celle-ci sont perturbés (ex. régulation du climat, assainissement de l'air, cycle des nutriments), des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, foresterie, récréation), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Offrir des ressources pour assurer la reproduction et la dispersion d'espèces utiles aux humains.**



# 11 | APPROVISIONNEMENT EN ALIMENTS

**Produire des substances nutritives pour assurer la santé.**

Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marais salé, marécage, tourbière) et hydriques (lac, réservoir, cours d'eau).

En abritant et générant des aliments exploitables, ces milieux subviennent aux besoins nutritifs des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que sont produits les aliments comestibles tirés de la cueillette, de la pêche et de la chasse ainsi que ceux issus de l'agriculture et de l'élevage.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. agriculture, récréation, commerces), la santé et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



# APPROVISIONNEMENT EN EAU DOUCE | 12



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, cours d'eau de transit, cours d'eau d'accumulation).

En abritant et générant de l'eau douce exploitable, ces milieux subviennent aux besoins alimentaires, sanitaires et hygiéniques des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques qu'est produite l'eau potable directement extraite de sources en nature ainsi que celle produite par traitement d'eaux impropres à la consommation.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. approvisionnement en eau, récréation, commerces), la santé et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Produire et contenir de l'eau potable pour abreuver et assurer la santé et l'hygiène.**



## 13

## APPROVISIONNEMENT EN FIBRES ET MATIÈRES PREMIÈRES

**Produire des ressources pour fabriquer les matériaux et biens de consommation.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marécage, tourbière) et milieux hydriques (lac, cours d'eau d'accumulation).

En abritant et générant des matières premières exploitables, ces milieux subviennent aux besoins de consommation de biens divers des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que sont produites les fibres et matières premières récoltées en nature ou issues de la culture et de l'élevage.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. construction, industrie, commerces), la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



## APPROVISIONNEMENT EN SOURCES D'ÉNERGIE | 14



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, tourbière) et hydriques (réservoir).

En abritant et générant des éléments dotés de potentiels énergétiques exploitables, ces milieux subviennent aux besoins de consommation d'énergie des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que sont produits le bois de chauffage et l'hydroélectricité.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. habitation, industrie, commerces), la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.

**Produire des sources d'énergie pour alimenter les équipements et fabriquer les matériaux et biens de consommation.**



# 15 | RÉGULATION DE LA SANTÉ PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE

**Offrir des intérêts et des opportunités pour développer la santé et les potentiels individuels et collectifs.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (tourbière boisée) et hydriques (lac, cours d'eau).

En abritant des éléments susceptibles d'interagir avec le corps et l'esprit des personnes, ces milieux stimulent le sain développement des individus et des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que s'accroissent l'immunité et l'épanouissement.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. services de santé, d'aide sociale et de sécurité publique), la santé, la sécurité et la prospérité de certaines populations peuvent être compromises.



# ÉDUCATION ET RECHERCHE | 16



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, réservoir, cours d'eau).

En abritant et générant des éléments d'intérêt éducatif, ces milieux contribuent au développement des connaissances et des compétences des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que certains phénomènes d'influence sont compris et certaines techniques maîtrisées.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. science et technologie, agriculture, industries) et la prospérité de certaines populations peut être compromise.

**Offrir des intérêts et des opportunités pour développer des connaissances et des compétences.**



## 17

RÉCRÉATION ET  
ÉCOTOURISME

**Offrir des intérêts et des opportunités pour expérimenter des plaisirs en plein-air.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, réservoir, cours d'eau).

En abritant et générant des éléments d'intérêt ludique, ces milieux permettent aux populations d'expérimenter des plaisirs extérieurs. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que des activités de nature contemplatives ou physiques sont possibles.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. récréation, hébergement, commerces) et la prospérité de certaines populations peut être compromise.



# SPIRITUALITÉ ET INSPIRATION | 18



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, cours d'eau).

En abritant et générant des éléments d'intérêt spirituel, ces milieux contribuent à aborder des réalités abstraites. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques que certaines notions existentielles peuvent être comprises, que des rites sacrés peuvent être pratiqués et que des oeuvres peuvent être créées.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. philosophie, religion, divertissement) et la prospérité de certaines populations peut être compromise.

**Offrir des intérêts et des opportunités pour expérimenter des activités de l'esprit et la création d'oeuvres.**



# 19 | PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL ET PAYSAGER

**Offrir des intérêts et des opportunités pour développer une identité et un sentiment d'appartenance.**



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux hydriques (lac, réservoir, cours d'eau de transit, cours d'eau d'accumulation).

En abritant et générant des éléments d'intérêt patrimonial, ces milieux contribuent à forger l'histoire et la culture des populations. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques qu'une identité et un sentiment d'appartenance à l'environnement et aux événements qui s'y déroulent peuvent s'ancrer dans l'imaginaire collectif.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines sont affectées (ex. villégiature, récréation, divertissement) et la prospérité de certaines populations peut être compromise.



# LEG POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES | 20



Ce service écologique est plus fortement assuré par certains milieux humides (marais, marais salé, marécage, tourbière) et hydriques (lac, cours d'eau).

En abritant et générant des éléments dignes d'exister et d'être partagés aujourd'hui et demain, ces milieux constituent un héritage pour les générations futures. C'est notamment par le biais de ces fonctions écologiques qu'une vie riche d'opportunités et d'agrément sera encore possible.

En absence d'un nombre suffisant de milieux humides et hydriques capables d'assurer ce service écologique, des activités humaines pourront être affectées et la qualité de vie de certaines populations compromise.

**Offrir des intérêts et des opportunités pour favoriser les générations futures.**



# RÉFÉRENCES

ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC. 2017. *Projet de loi no 132 (2017, chapitre 14) Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques*. Gouvernement du Québec, Québec, 38 pages et 2 annexes.

DY, G., M. MARTEL, M. JOLY et G. DUFOUR-TREMBLAY. 2018. *Les plans régionaux des milieux humides et hydriques - Démarche de réalisation*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Gouvernement du Québec, Québec, 75 pages.

ECC. 2016. *Buts et objectifs canadiens pour la biodiversité d'ici 2020*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, Gouvernement du Canada, Ottawa, 4 pages.

ECC. 2017. *Stratégie ministérielle de développement durable 2017-2020*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, Gouvernement du Canada, Ottawa, 28 pages.

ECC. 2020. *Un environnement sain et une économie saine, Le plan climatique renforcé du Canada pour créer des emplois et soutenir la population, les communautés et la planète*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE, Gouvernement du Canada, Ottawa, 88 pages.

EEA. 2018. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) - V5.1, EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY. En ligne : <https://cices.eu/resources/>, consulté le 1er avril 2020.

ENVIRONNEMENT QUÉBEC. *L'eau. La vie. L'avenir. Politique nationale de l'eau*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, Gouvernement du Québec, Québec, 94 pages et 2 annexes.

GIEC. 2014. Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT, Genève, Suisse, 161 pages.

IPBES. 2019. *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. INTERGOUVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES, Bonn, Allemagne, 56 pages.

MDDEFP. 2013. *Orientations gouvernementales en matière de diversité biologique*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS, Gouvernement du Québec, Québec, 41 pages.

MDDEP. 2012. *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, Phase 1*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, Gouvernement du Québec, Québec, 55 pages et 1 annexe.

# RÉFÉRENCES

MELCC. 2020. *Gestion intégrée des ressources en eau par bassins versants*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Gouvernement du Québec. En ligne, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/gire-bassins-versants.htm>, consulté le 1er décembre 2020.

MELCC. 2020. *Milieux humides*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Gouvernement du Québec. En ligne, <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuhumides.htm>, consulté le 1er décembre 2020

MELCC. 2020. *Rapport sur l'état des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques du Québec*. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Gouvernement du Québec, Québec, 480 pages.

OBV LSJ. 2014. *Plan directeur de l'eau du bassin versant du lac Saint-Jean, Partie 2 : L'Analyse de bassin*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT LAC-SAINT-JEAN, Normandin, Québec, 231 pages.

OBV LSJ et SAGUENAY. En production. *Élaboration et la mise à jour d'objectifs de conservation des milieux humides et hydriques dans les zones de gestion intégrée des ressources en eau Lac-Saint Jean et Saguenay - Atlas cartographique*, ORGANISME DE BASSIN VERSANT LAC-SAINT-JEAN ET ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

OBV SAGUENAY. 2015. *Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay - Portrait*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Saguenay, 412 pages et 63 annexes.

ONU. 1992. *Convention sur la biodiversité biologique*. ORGANISATION DES NATIONS UNIES, 30 pages et 2 annexes.

ONU. Non daté. *Les changements climatiques*, ORGANISATION DES NATIONS UNIES. En ligne : <https://www.un.org/fr/sections/issues-depth/climate-change/index.html>, consulté le 1er décembre 2020.

ROBVQ. 2006-2021. *La gestion intégrée de l'eau par bassins versants - GIEBV*. REGROUPEMENT DES ORGANISMES DE BASSINS VERSANTS DU QUÉBEC. En ligne : <https://robvq.qc.ca/la-giebv/>, consulté le 1er décembre 2020.

