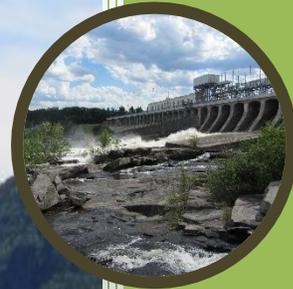


2015

**Plan directeur de l'eau
des bassins versants du Saguenay**
Document 6. Portrait – Chapitre 4
Activités humaines et utilisation du territoire



ORGANISME DE
BASSIN VERSANT
DU SAGUENAY

4. Activités humaines et utilisations du territoire

4.1 Secteur domestique

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, les habitations se concentrent le long de la rivière Saguenay et autour de certains plans d'eau au-delà dans les terres. Les habitations permanentes se concentrent dans le territoire municipalisé qui borde la rivière Saguenay. Dans les territoires non organisés, les habitations sont davantage vouées à une utilisation saisonnière.

4.1.1 Aménagement et entretien

Encadrés ou non par différentes réglementations municipales, les propriétaires et locataires d'habitations procèdent à l'aménagement et l'entretien de leurs bâtiments et terrains résidentiels. Certaines des activités impliquées sont susceptibles d'influer sur la qualité et l'utilisation de l'eau. Parmi ces activités, on compte notamment la construction et la rénovation résidentielle, la construction de voies d'accès, la mise en place d'infrastructures visant la collecte et l'évacuation de l'eau de précipitations et de fonte, du paysagement, des traitements de fertilisation et de pesticides ainsi que la tonte de gazon et l'aménagement et l'entretien de piscines. Le portrait plus détaillé de chacune de ces activités pour la zone des bassins versants du Saguenay n'a pas pu être établi.

4.1.2 Approvisionnement en eau potable

L'approvisionnement en eau potable des résidences est souvent desservi par les municipalités (section 4.2.3). Plusieurs citoyens ne sont toutefois pas raccordés au réseau d'aqueduc de leur municipalité et disposent plutôt de puits individuels ou sont desservis par un réseau d'approvisionnement en eau potable privé. L'aménagement et la gestion de ces installations doit répondre aux normes du Règlement sur la qualité de l'eau potable. La répartition et la description de ces puits et de ces réseaux dans les différentes municipalités et les territoires non organisés de la zone des bassins versants du Saguenay demeurent inconnues.

Dans un secteur de Saint-Ambroise (chemin du Cran), les résidents trouvent difficilement une source d'eau potable. L'installation de puits très profonds est requise. Certains citoyens de l'endroit ont choisi de s'approvisionner dans la rivière Saguenay en eau non potable (Michel Perreault, municipalité de Saint-Ambroise, communications personnelles, 2012).

Plusieurs citoyens non desservis par un réseau municipal ou n'appréciant pas l'eau qui leur ait fourni vont s'alimenter avec de l'eau potable embouteillée. L'importance de cette réalité dans la zone des bassins versants du Saguenay n'a pu être documentée au présent portrait.

4.1.3 Approvisionnement en eau non potable

Certains propriétaires s'approvisionnent en eau non potable au moyen de pointe aménagée dans un plan ou un cours d'eau. La localisation plus précise de ces infrastructures dans la zone des bassins versants du Saguenay reste à décrire.

4.1.4 Collecte et assainissement des eaux usées

La collecte et l'assainissement des eaux usées des résidences sont souvent pris en charge par les municipalités via des réseaux d'égouts municipaux (section 4.2.4). Plusieurs résidences ne sont pas raccordées aux réseaux d'égout municipaux et sont dotées d'installations septiques individuelles ou desservies par un réseau d'égout privé. Le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, dont l'application relève des municipalités, encadre l'aménagement, les conditions d'opération et l'entretien de ces infrastructures. La description de ces installations septiques notamment en regard de leur localisation, de leur conformité et de leur efficacité, pour toute la zone des bassins versants du Saguenay, n'a pu être intégrée au présent portrait. À Rivière-Éternité, un réseau d'égout privé dont les eaux usées ne sont pas traitées est en activité. À Ferland-et-Boilleau, toutes les résidences sont équipées d'installations septiques individuelles (SGGE, 2010) (carte 38) (annexe BH).

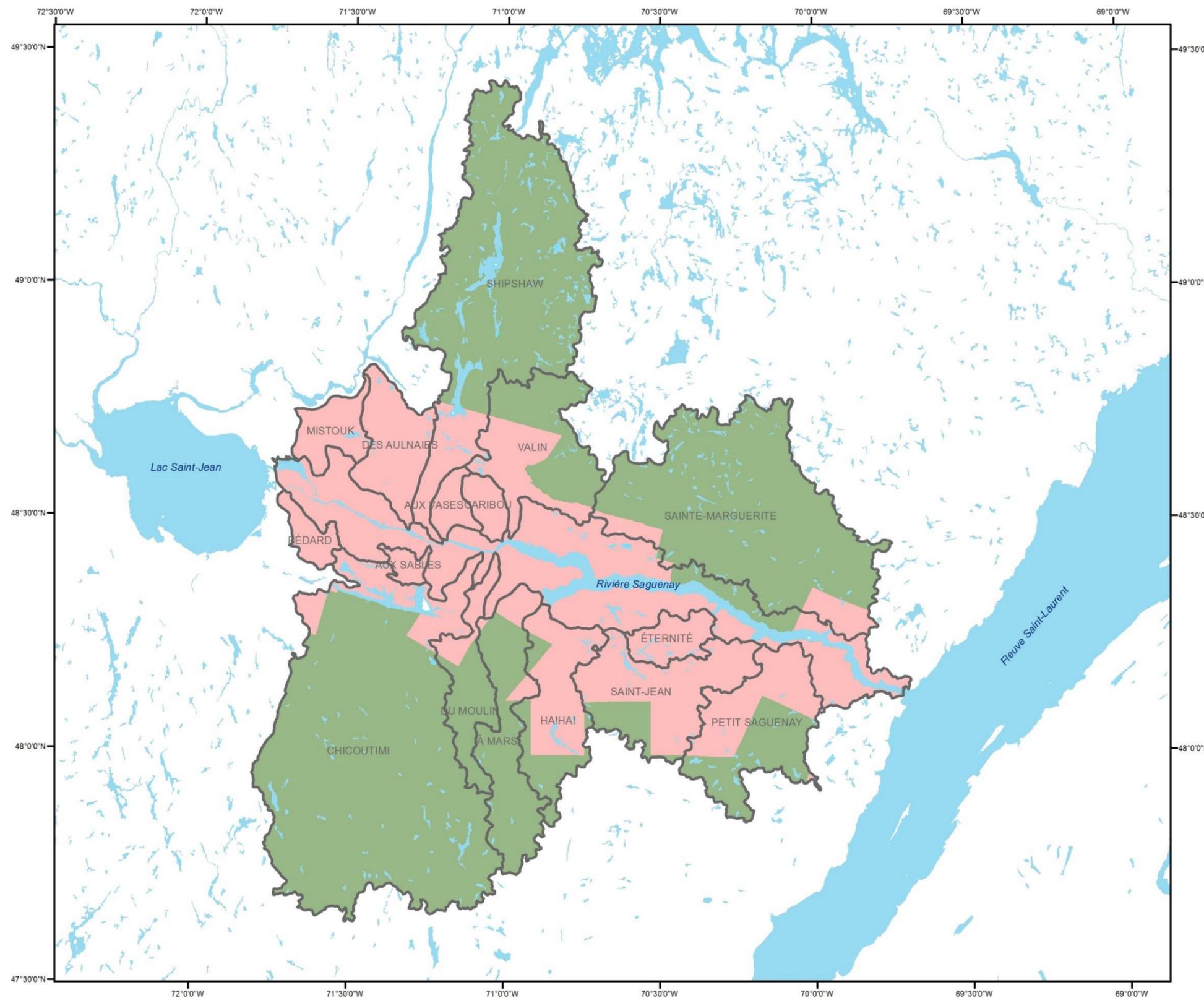
Aux dires de certains des membres du Comité d'experts pour le PDE, plusieurs installations, même si elles sont conformes, ne sont pas forcément efficaces. Le suivi et la démonstration de l'efficacité des installations septiques individuelles ne sont exigés par aucune instance dans la zone des bassins versants du Saguenay.

4.1.5 Gestion des matières résiduelles

Bien que les municipalités offrent des services de gestion des matières résiduelles, les citoyens n'utilisent pas toujours ces services et disposent d'eux-mêmes de matière dont ils ne veulent pas. Ainsi, des dépotoirs clandestins sont entretenus n'importe où, notamment dans les fonds de terrain et les coulées. La localisation et la description de tels dépotoirs n'ont pu être détaillées au présent portrait.

4.2 Secteur municipal

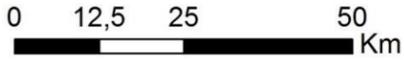
Le territoire municipal organisé de la zone des bassins versants du Saguenay couvre 6 031,03 km² (39,2 %). Il borde largement les deux côtés de la rivière Saguenay et ne s'étend que très peu dans les massifs montagneux. Le reste de la zone correspond au territoire non organisé faisant 9 342,66 km² (60,8 %) (MAMROT, 2012a) (carte 34).



Carte 34
Territoire municipal
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Territoire**
- Municipal
- Non organisé



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b





4.2.1 Bâtiments

Dans la Base de données topographiques du Québec au 1 : 20 000, 83 926 bâtiments sont dispersés dans le territoire municipalisé organisé de la zone des bassins versants du Saguenay (MRNF, 2009a) (carte 35). En accordant une superficie moyenne de 100 m² à chaque bâtiment, on peut estimer que l'ensemble de ceux-ci couvre environ 8,39 km². Ces bâtiments sont concentrés dans deux villes, soit celle d'Alma et celle de Saguenay, principalement dans les arrondissements de La Baie, Chicoutimi et Jonquière. Les territoires non organisés, quant à eux, abritent 2 410 bâtiments (MRNF, 2009a) (carte 35). La même attribution de la superficie moyenne permet d'estimer que ces bâtiments couvrent 0,24 km².

La vocation de ces bâtiments n'est pas précisément connue, mais en territoire municipal, il s'agit majoritairement de résidences. En territoire non organisé, ce sont principalement des chalets de villégiature et des abris sommaires, bien qu'on y retrouve également des secteurs de résidences permanentes. Les bâtiments disposant d'une entrée d'eau et d'une infrastructure de collectes des eaux usées demeurent aussi inconnus.

4.2.2 Voies d'accès

La zone des bassins versants du Saguenay est accessible via le réseau des voies d'accès routières, ferroviaires, maritimes et ferroviaires.

Dans la Base de données topographiques du Québec au 1 : 20 000, les accès terrestres, routiers et ferroviaires, s'étendent sur 12 271,30 km dans le territoire municipalisé organisé et se distribuent en 24 composantes. Les voies pavées totalisent 2 569,98 km et les non pavées, 4 769,03 km. Toujours dans ce type de territoire, les chemins non carrossables (38,43 %) et les chemins carrossables non pavés (34,80 %) sont les plus importants en termes de longueur totale (MRNF, 2009b) (tableau 73, carte 36). En accordant une largeur moyenne de 5 m à chaque voie, la superficie de tous les accès dans le territoire organisé est estimée à 61,35 km²; celle des voies pavées à 12,85 km², et celle des voies non pavées à 23,85 km².

Dans le territoire non organisé, 12 composantes routières et ferroviaires forment un réseau s'étendant sur 12 512,45 km. Les voies pavées totalisent 186,15 km et les non pavées 6 261,44 km. Des deux composantes dominantes, les chemins carrossables non pavés (49,98 %) sont légèrement plus importants que les chemins non carrossables (48,43 %) (MRNF, 2009b) (tableau 73, carte 36). En estimant aussi la largeur moyenne à 5 m, la superficie de toutes les voies d'accès routières et ferroviaires dans le territoire non organisé est évaluée à 62,56 km², celle des voies pavées à 0,93 km², et celles des voies non pavées à 31,31 km².

Tableau 1. Accès terrestres sur le territoire municipal organisé et le territoire non organisé de la zone des bassins versants du Saguenay

Accès terrestre	Territoire municipal organisé		Territoire non organisé	
	km	%	km	%
Voie de communication en construction	2,50	0,02	-	-
Voie de communication abandonnée	37,47	0,31	1,34	0,01
Autoroute	13,73	0,11	-	-
Route nationale pavée	367,42	2,99	181,91	1,45
Route régionale pavée	172,42	1,41	-	-
Route locale pavée	683,00	5,57	-	-
Route collectrice pavée	177,34	1,45	-	-
Rue pavée	866,16	7,06	-	-
Traverse	0,77	0,01	0,66	0,01
Chemin carrossable pavé	232,77	1,90	-	-
Route nationale non pavée	0,18	0,001	5,18	0,04
Route régionale non pavée	9,52	0,08	-	-
Route locale non pavée	433,91	3,54	-	-
Route collectrice non pavée	26,57	0,22	-	-
Rue non pavée	26,06	0,21	2,23	0,02
Chemin carrossable non pavé	4 270,30	34,80	6 253,76	49,98
Chemin non carrossable	4 716,43	38,43	6 060,01	48,43
Bretelle	18,91	0,15	-	-
Pont d'étagement	1,05	0,01	0,03	0,0002
Pont	11,16	0,09	4,41	0,04
Pont couvert	0,03	0,0002	-	-
Passerelle	1,08	0,01	0,18	0,001
Gué	0,05	0,0004	0,23	0,002
Voie ferrée	202,48	1,65	2,50	0,02
Total	12 271,30	100	12 512,45	100

Tiré de MRNF, 2009b

L'aménagement d'un nouveau tronçon autoroutier entre Chicoutimi, Laterrière et La Baie a été proposé par le MTQ (BAPE, 2002). Le détail à ce sujet figure à la section 5.2.3.3.

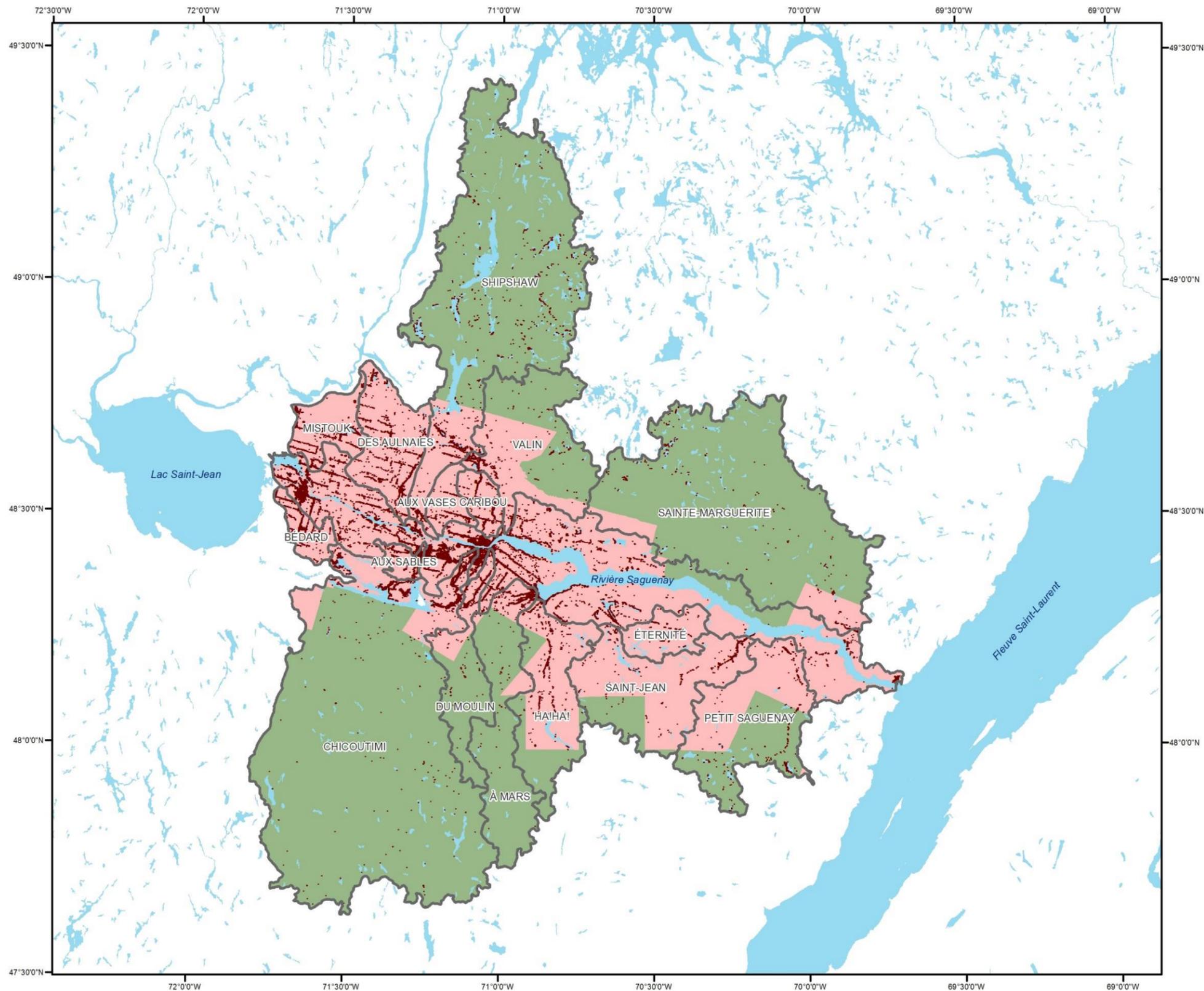
La rivière Saguenay abrite un port d'escale, soit celui de Bagotville, situé dans l'arrondissement La Baie de Saguenay. Il accueille les plus grands navires de croisière du monde depuis 2008 (Port Saguenay, 2005a¹). Au cours de l'année 2011, 13 escales impliquant six navires et plus de 18 500 passagers ont eu lieu (Promotion Saguenay, 2009²). Un second port est situé dans l'arrondissement La Baie, soit le terminal maritime de Grande-Anse, qui est quant à lui voué au transbordement et à la réception de marchandises générales (Port Saguenay, 2005b³).

¹ <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=57&lang=fr>, consulté le 30 novembre 2012

² http://www.ville.saguenay.qc.ca/tourisme/Croisi%C3%A8res/croisiere/horaire_navire.htm?lang=fr, consulté le 21 décembre 2011

³ <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=23&lang=fr>, consulté le 30 novembre 2012

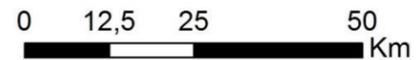




Carte 35
Bâtiments
 Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
- Territoire**
-  Municipal
-  Non organisé
-  Bâtiments



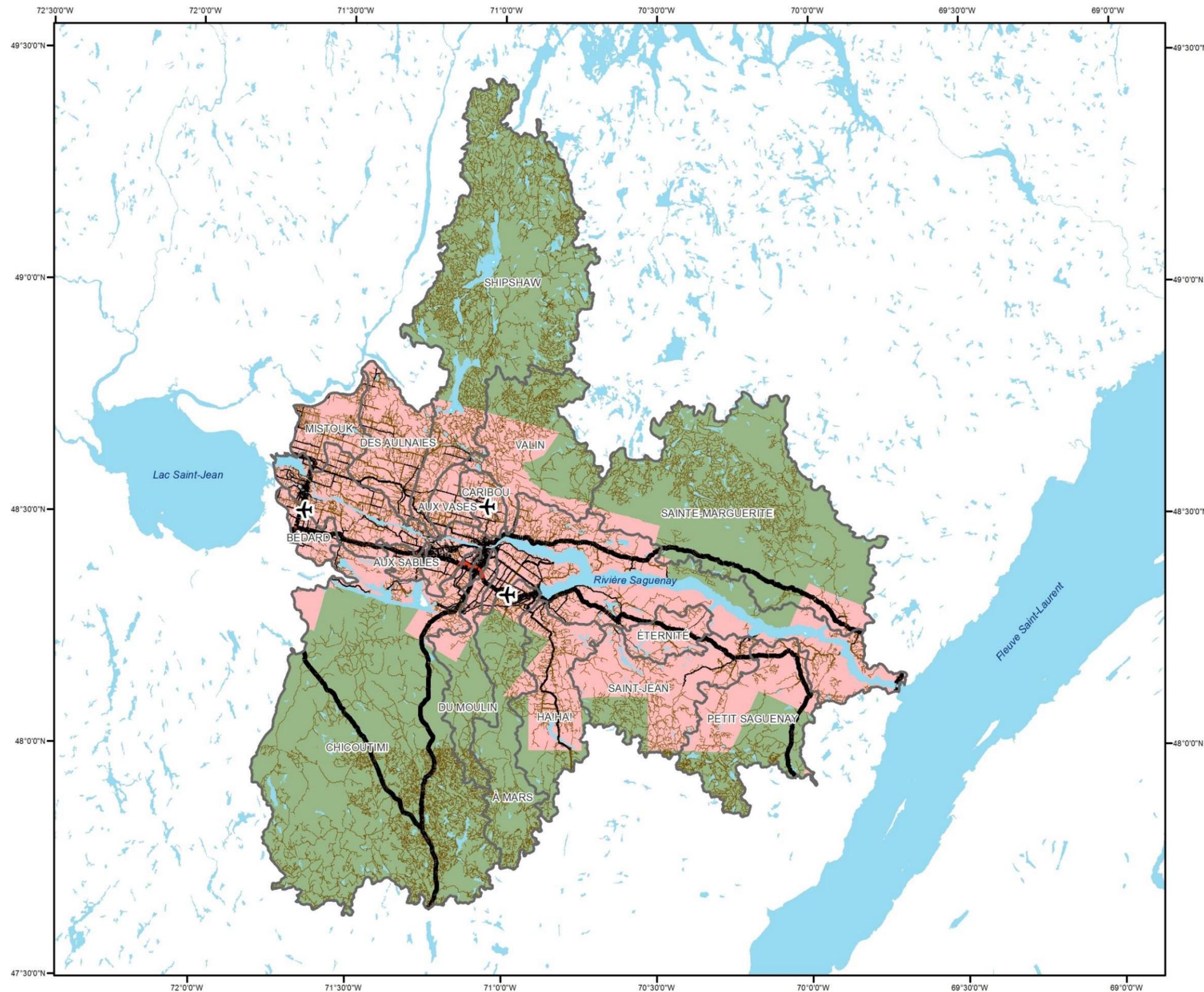

Organisme de bassin versant du Saguenay
 1577, des Roitelets, C.P. 20035
 Saguenay (arr. Chicoutimi), Québec
 G7H 7S2

Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Gouvernement du Québec, 2011
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009a et b





Carte 36
Voies d'accès
Bassins versants du Saguenay



Éléments cartographiques

	Bassins versants du Saguenay
	Plan d'eau
	Île
Territoire	
	Organisé
	Non organisé
Voies d'accès	
	Voie de communication en construction
	Voie de communication abandonnée
	Autoroute
	Route nationale pavée
	Route régionale pavée
	Route locale pavée
	Route collectrice pavée
	Rue pavée
	Traverse
	Chemin carrossable pavé
	Route nationale non pavée
	Route régionale non pavée
	Route locale non pavée
	Route collectrice non pavée
	Rue non pavée
	Chemin carrossable non pavé
	Chemin non carrossable
	Bretelle
	Pont d'étagement
	Pont
	Pont couvert
	Passerelle
	Gué
	Voie ferrée
	Aéroport



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009a et b



Les pistes d'atterrissage pavées des aéroports d'Alma, de Saint-Honoré et de Bagotville donnent une superficie combinée de 0,80 km². Deux pistes non pavées à l'extérieur de ces aéroports sont également présentes. Elles couvrent 0,06 km² (MRNF, 2009).

À ces accès terrestres s'ajoutent de nombreux réseaux liés aux diverses activités récréatives (MRNF, 2007c, 2009). Il en est question à la section 4.5.4.

Nous ne disposons pas de données permettant de décrire la nature et l'importance du trafic routier, ferroviaire, maritime et aérien. La nature et la fréquence des entretiens routiers restent aussi non documentées pour l'instant.

4.2.3 Approvisionnement en eau potable

Dans le territoire organisé, on retrouve 37 prises d'eau municipales. L'eau de surface est pompée (8 prises) et l'eau souterraine est captée par des puits de surface (1 prise), des puits tubulaires (20 prises) et des sources à bassin unique (1 prise) (tableau 74, carte 37). Dans le territoire non organisé, 1 seule prise d'eau municipale est située dans le bassin versant de la rivière Sainte-Marguerite. Elle prélève l'eau de surface d'un lac (SGGE, 2010).

Sans pouvoir les localiser précisément, ces différentes prises d'eau sont reliées à 27 postes de traitement (SGGE, 2010). Trois types de traitements sont appliqués à l'eau de surface dans les municipalités du territoire, soit des procédés de filtration, de chloration et aux ultraviolets. Pour ce qui est de l'eau souterraine, des traitements d'adoucissement et d'enlèvement du fer et du manganèse, ainsi que des procédés de chloration, de filtration et aux ultraviolets sont appliqués (MDDEFP, 2002d).

Les conduites d'aqueduc sur le territoire de la Ville de Saguenay forment un réseau de 437,29 km (Saguenay, 2010). Leur vulnérabilité aux fuites n'est pas connue.

La municipalité de Sainte-Rose se préoccupe de sa capacité à assurer l'approvisionnement en eau potable considérant l'évolution de sa population et de ses besoins (Maryse Girard, municipalité de Sainte-Rose-du-Nord, communications personnelles, 2012).

Tableau 2. Infrastructures municipales de prélèvement d'eau

Municipalité	Nombre de prises d'eau abritées	Origine de l'eau	Types d'approvisionnement	Nom du plan d'eau ou du cours d'eau	Types de traitements appliqués
Alma	1	Surface	Rivière	Grande Décharge	Chloration, Filtration
Baie-Sainte-Catherine*	1	Souterraine	ND		Chloration
Bégin	1	Souterraine	Puits tubulaire ⁴		Chloration
Ferland-et-Boilleau	2	Souterraine	Puits tubulaires		Chloration, Filtration, Ultraviolet, Adoucissement, Enlèvement Fer et Manganèse
Hébertville*	1	Souterraine	ND		Chloration
Hébertville-Station, Larouche, Saint-Bruno**	1	Souterraine	ND		Chloration
L'Anse-Saint-Jean	2	Souterraine	Puits tubulaires		Chloration
L'Ascension-de-Notre-Seigneur	1	Souterraine	Puits tubulaire		Chloration
Labrecque	1	Souterraine	Puits de surface ⁵		Aucun traitement
Lamarche	1	Souterraine	Puits tubulaire		Aucun traitement
Petit-Saguenay	1	Souterraine	Puits tubulaire		Chloration
Rivière-Éternité	NA ⁶	NA	NA		NA
Sacré-Coeur	1	Souterraine	ND		Chloration
Saguenay	4	Surface	Rivières (4) Lac (1)	Rivières Chicoutimi et aux Sables, lac de l'Aqueduc	Chloration Ultraviolet Filtration
	5	Souterraine	Source à bassin unique ⁷ (1) Puits tubulaires (4)		Chloration (1) Sans traitement (4)
Saint-Ambroise	1	Souterraine	Puits tubulaire		Chloration
Saint-Charles-de-Bourget	1	Souterraine	Puits tubulaire		Chloration
Saint-David-de-Falardeau	1	Surface	Ruisseau	Ruisseau sans toponyme	Chloration
	1	Souterraine	Puits tubulaire		Chloration
Saint-Félix-d'Otis	1	Souterraine	Puits tubulaires		Chloration
Saint-Fulgence	1	Souterraine	Puits tubulaire		Aucun traitement
Saint-Gédéon*	1	Souterraine	ND		Chloration
Saint-Honoré	1	Souterraine	Puits tubulaire		Aucun traitement
Saint-Nazaire	1	Surface	Lac	Lac à la Mine	Chloration
Saint-Siméon*	2	Souterraine	ND		Aucun traitement
Sainte-Rose-du-Nord	1	Souterraine	ND		Chloration
Tadoussac	1	Surface et souterraine	Lac et puits tubulaire	Lac de l'Aqueduc	Chloration
Total	37				

* Le point d'approvisionnement de ces municipalités se situe hors de la zone des bassins versants du Saguenay.

** Les municipalités d'Hébertville-Station, de Larouche et de Saint-Bruno s'approvisionnent à un même puits situé sur le territoire de la municipalité d'Hébertville, hors de la zone des bassins versants du Saguenay.

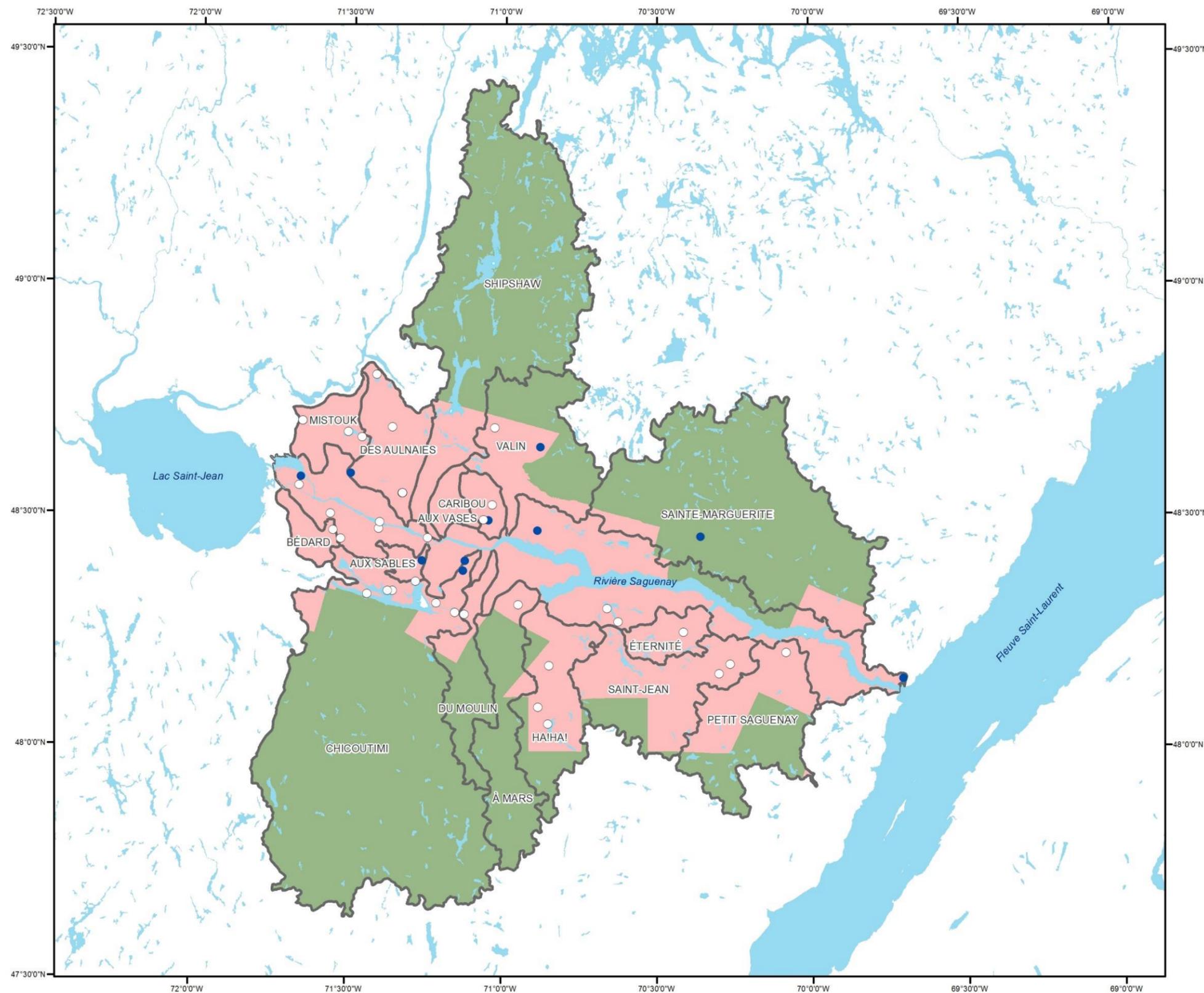
Tiré de SGGE, 2010; MDDEFP, 2002d.

⁴ Puits tubulaires : puits à tubage, creusé par une foreuse, dont le diamètre est supérieur à 8 cm mais généralement inférieur à 25 cm. Avec ou sans crépine utilisant une pompe submersible.

⁵ Puits de surface : puits à large diamètre creusé à faible profondeur, dans un terrain où la nappe phréatique est près de la surface.

⁶ NA : Aucune infrastructure municipale de prélèvement d'eau

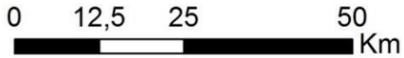
⁷ Source à bassin unique : émergence naturelle de l'eau souterraine en un point de la surface du sol et emmagasinée dans un seul réservoir (MDDEFP, 2002a).



Carte 37
Prélèvement municipal en eau
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Territoire**
- Organisé
- Non organisé
- Prise d'eau municipale**
- Eau de surface
- Eau souterraine



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b
Système géomatique de la gouvernance de l'eau, 2010





4.2.4 Collecte et assainissement des eaux usées

Les réseaux d'égout municipaux peuvent être de quatre types. Les réseaux sanitaires reçoivent des eaux usées d'origine domestique, commerciale, institutionnelle et industrielle. Les réseaux unitaires (ou combinés) regroupent les conduites qui reçoivent des eaux usées et des eaux pluviales. Les réseaux pseudoséparatifs recueillent des eaux usées et de l'eau pluviale provenant des drains de fondation. Et les réseaux pluviaux sont composés de conduites dans lesquelles seules s'écoulent les eaux pluviales. Les eaux pluviales provenant des drains de toiture sont quant à elles normalement redirigées sur les parterres des propriétés (MAMOT, Communications personnelles, 2015).

Les différents réseaux d'égout de Ville de Saguenay mesure 324,09 km de longueur. Ils comptent des conduites pluviales (35,30 %), sanitaires (41,05 %), unitaires (20,83 %) et de refoulement (2,82 %). Une certaine proportion des égouts pluviaux (0,14 %), sanitaires (1,00 %) et unitaires (2,02 %) est désaffectée. Le nombre de regards, comprenant les ouvrages de surverse, s'élève à 4 394 (Saguenay, 2010).

Les municipalités de Labrecque, de Sainte-Rose-du-Nord et de Baie-Sainte-Catherine ne traitent pas les eaux usées recueillies par leur réseau d'égout. La municipalité de L'Anse-Saint-Jean détient également un réseau, soit celui de la Route 170 / rue Saint-Jean-Baptiste qui se déverse sans traitement dans la rivière Saint-Jean. Les municipalités de L'Anse-Saint-Jean, Saint-Charles-de-Bourget, Saint-Fulgence et Tadoussac utilisent le dégrillage fin comme traitement des eaux usées. Parmi les autres municipalités, 14 détiennent une station d'épuration à l'intérieur des limites de la zone des bassins versants du Saguenay. Les types de traitements qui y sont appliqués sont les étangs aérés (72,7 %), la fosse septique (4,5 %), le fossé d'oxydation avec boues activées (13,6 %), la déphosphatation (13,6 %) et la désinfection aux ultra-violets (13,6 %). À l'exception des municipalités de Petit-Saguenay et de Saint-Nazaire pour lesquels leur avis de conformité demeure respectivement à venir et sans objet, toutes ces stations ont été déclarées conformes entre 1988 et 2006 (SGGE, 2010) (tableau 75).

Deux municipalités, soient celles de Ferland-et-Boilleau et de Rivière-Éternité, ne possèdent pas de système d'égout municipal (SOMAE, 2015) (carte 38) (annexe BH).

Considérant que le MDDELCC a amorcé la mise en œuvre de la *Position ministérielle sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique*, plusieurs municipalités devront intégrer d'ici à 2017 (pour les effluents rejetés dans un lac ou en amont d'un lac) ou 2018 (pour les effluents rejetés dans un bassin en surplus de phosphore) des équipements de déphosphatation à leur station d'épuration des eaux usées existantes et nouvelles (MDDELCC, 2002⁸). Plusieurs stations d'épuration de la zone des bassins versants du Saguenay sont ciblées par ces aménagements. Les infrastructures ont déjà été optimisées dans les municipalités de Bégin, Lamarche, Petit-Saguenay, Saguenay (Station Saint-Jean-Baptiste), Saint-Félix-d'Otis et Saint-Honoré (MAMOT, 2002⁹). Des systèmes de déphosphatation sont encore à aménager dans les municipalités d'Hébertville, d'Hébertville-Station et de Saint-Bruno (MDDEFP, 2013c).

⁸ <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/eaux-usees/reduc-phosphore/index.htm>, consulté le 2 décembre 2014

⁹ <https://somaie.mamr.gouv.qc.ca/SOMAE.nsf>, consulté le 7 mai 2015



Tableau 3. Infrastructures municipales d'épuration des eaux usées

Réseau	Stations d'épuration			Ouvrages de surverse	
	Nombre d'ouvrages d'épuration	Type de traitement	Respect des exigences de rejet (%)	Nombre d'ouvrages de surverse	Respect des exigences de rejet (%)
Alma	3	Étangs aérés	100	15	96
Alma (Grande décharge)	1	Fosse septique	100	0	ND ¹⁰
Alma (Isle Maligne)	2	Étangs aérés	100	4	100
Baie-Sainte-Catherine*	0	-	-	0	-
Bégin	1	Étangs aérés	100	2	87
Ferland-et-Boilleau	0	-	-	0	-
Hébertville*	1	Étangs aérés	ND ¹¹	4	93
Hébertville-Station	2	Étangs aérés	100	1	92
L'Anse-Saint-Jean	2	Dégrillage fin (1 réseau) Champ épurateur (1 réseau) Sans traitement (1 réseau)	ND	3	37
L'Ascension-de-Notre-Seigneur	2	Étangs aérés	100	3	60
Labrecque	0	-	-	0	-
Lamarche	1	Étangs aérés	ND	2	ND
Larouche	1	Étangs aérés	50	2	30
Petit-Saguenay	1	Étangs aérés	100	3	0
Rivière-Éternité	0	-	-	0	-
Sacré-Cœur*	2	Étangs aérés	100	1	100
Saguenay (Chicoutimi)	4	Boues activées	100	90	100
Saguenay (Jonquière)	4	Boues activées	100	35	100
Saguenay (La Baie)	3	Boues activées	100	23	37
Saguenay (Laterrière)	1	Étangs aérés	100	3	69
Saguenay (Saint-Jean-Baptiste)	1	Étangs aérés	100	2	100
Saguenay (Shipshaw-Nord)	2	Étangs aérés	100	2	5
Saguenay (Shipshaw-Sud)	1	Étangs aérés	100	2	100
Saint-Ambroise	2	Étangs aérés	100	3	0
Saint-Bruno	2	Étangs aérés	100	2	100
Saint-Charles-de-Bourget	1	Dégrillage fin	ND	2	58
Saint-David-de-Falardeau	1	Étangs aérés	100	1	100
Saint-David-de-Falardeau (Le Valinouët)	1	Étangs aérés	100	0	ND
Saint-Félix-d'Otis	1	Étangs aérés	100	1	100
Saint-Fulgence	1	Dégrillage fin	ND	3	100
Saint-Gédéon*	2	Étangs aérés	100	4	100
Saint-Honoré	2	Étangs aérés	100	2	100
Saint-Honoré (Tremblay)	1	Étangs aérés	100	1	100
Saint-Nazaire	2	Étangs aérés	100	2	29
Saint-Siméon*	2	Étangs aérés	100	2	100
Sainte-Rose-du-Nord	0	-	-	0	-
Tadoussac	2	Dégrillage fin	ND	2	100
Total	55	-	-	222	-

* Le point de rejet de ces réseaux se situe hors de la zone des bassins versants du Saguenay.
Tiré de MAMROT, 2012b¹² et c^{13,14,15}

¹⁰ ND : Données non disponibles pour l'année 2011.

¹¹ ND : Données non disponibles pour l'année 2011.

¹² http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi_ouvrages_assainissement_eaux/liste_station.pdf, consulté le 1^{er} février 2013.

¹³ http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi_ouvrages_assainissement_eaux/eval_perform_rapport_2011.pdf, consulté le 17 octobre 2012.

¹⁴ http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi_ouvrages_assainissement_eaux/annexe_bilan_partie_1.pdf, consulté le 17 octobre 2012

¹⁵ http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/infrastructures/suivi_ouvrages_assainissement_eaux/annexe_bilan_partie_2.pdf, consulté le 17 octobre 2012



Carte 38
Collecte et épuration des eaux usées
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île

Territoire

-  Organisé
-  Non organisé

-  Municipalité sans réseau d'égout

Stations municipales d'épuration des eaux usées

-  Eaux usées non traitées
-  Eaux usées traitées

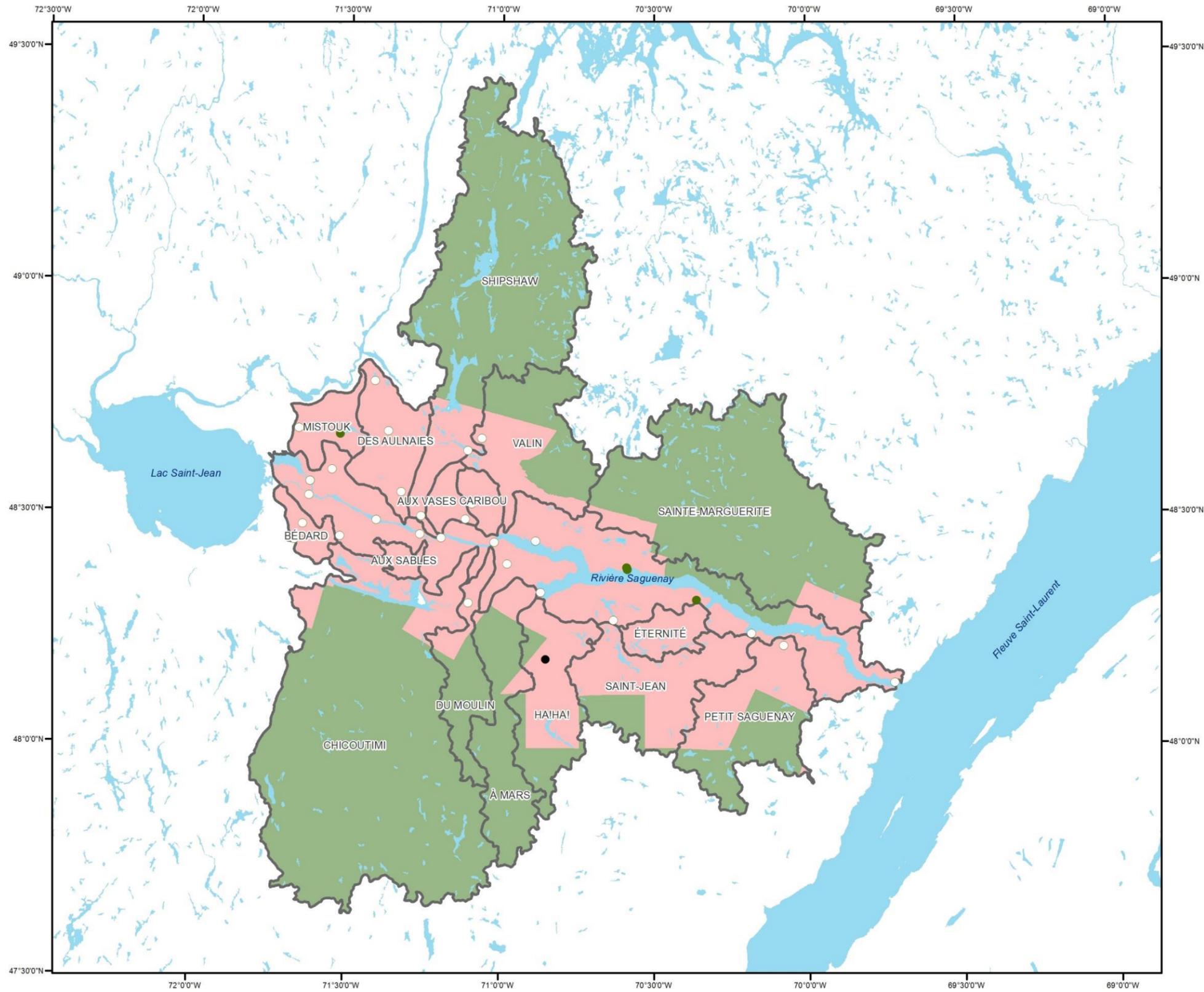
N



0 12,5 25 50 Km




Conception : Lisane Gamache et Stéphanie Lord, 2012
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b
Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire, 2012a





Parmi les municipalités possédant un système d'épuration des eaux usées, les résultats de l'évaluation de performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux pour l'année 2011 (annexe BI) font mention d'une seule municipalité sur 18 ayant une note de respect des exigences de rejet inférieure à 100 %, soit la municipalité de Larouche (MAMROT, 2012c) (tableau 75). En raison du manque de résultats d'analyse, une étude complète n'a pu être effectuée pour cette année, attribuant ainsi une note de 50 % à cette municipalité.

Par ailleurs, sept de ces mêmes municipalités ont obtenu une note inférieure à 85 % quant au respect des exigences de rejet pour les ouvrages de surverses (carte 39, tableau 75). Les municipalités de L'Anse-Saint-Jean, Petit-Saguenay et Saint-Ambroise se sont vu attribuer les notes les plus basses pour cette année. Pour la municipalité de Saint-Ambroise, huit débordements sont survenus durant cette période, alors qu'une limite maximale de six par année est imposée. Ces événements s'expliquent par d'importantes pluies survenues en août (annexe BI).

La Ville de Saguenay compte à elle seule 16 ouvrages d'épuration ainsi que 157 ouvrages de surverses. Pour l'ensemble de ses ouvrages de surverses, la ville obtient un pourcentage de respect des exigences de rejet supérieur à 85 % pour l'année 2011 (tableau 75). Cependant, trois secteurs n'ont pas atteint cette norme, soit les secteurs de La Baie, Laterrière et Shipshaw Nord. Ces ouvrages se déversent principalement dans les rivières du Moulin, Shipshaw et Chicoutimi, ainsi que dans la baie des Ha! Ha! (annexe BH).

Conformément au Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, il appartient aux municipalités de voir à ce que la vidange des installations septiques des résidences isolées soient réalisées. Le service obligatoire de vidanges des installations septiques individuelles est offert sur tout le territoire des MRC Charlevoix-Est, Lac-Saint-Jean-Est et de Ville de Saguenay. Cinq municipalités de la MRC Fjord-du-Saguenay l'ont également mis en place, soit à Larouche, Saint-Charles-de-bourget, Saint-Félix-d'Otis, Saint-Ambroise et à Saint-Honoré. Les municipalités de L'Anse-Saint-Jean et de Petit-Saguenay, de la même MRC, sont en cours d'implantation du service. Il n'est pas offert sur les portions de territoires des MRC Côte-de-Beaupré, Charlevoix et Haute-Côte-Nord, ni sur les TNO de la MRC du Fjord-du-Saguenay compris dans les limites de la zone des bassins versants du Saguenay. Sans offrir un tel service de vidange, trois municipalités de la MRC Fjord-du-Saguenay ont développé d'autres incitatifs pour encourager les propriétaires à effectuer la vidange. (MRC Côte-de-Beaupré, Charlevoix, Charlevoix-Est, Haute-Côte-Nord, Fjord-du-Saguenay, Lac-Saint-Jean-Est et Saguenay, communications personnelles, 25 mars 2015). L'état de situation en regard de la vidange des installations septiques en milieux isolés dans la zone des bassins versants du Saguenay n'a pas encore été décrit au portrait.

4.2.5 Gestion des neiges usées

Six municipalités sont titulaire d'une autorisation pour un lieu d'élimination des neiges usées (carte 40). On retrouve cinq sites dans la Ville de Saguenay et deux dans la ville d'Alma. Les municipalités de Saint-David-de-Falardeau, Saint-Ambroise, Saint-Honoré et de L'Ascension-de-Notre-Seigneur possèdent chacune un seul site (MDDEFP, 2013b).

Les lieux d'élimination de neiges usées sont reconnus comme des sites à fort potentiel de prolifération de l'herbe à poux au Québec (Savard, M. et B. Larouche, 2006).

4.2.6 Gestion des glaces

Plusieurs municipalités exécutent des travaux préventifs visant le dégagement des glaces à l'embouchure de certaines rivières.

4.2.7 Gestion des matières résiduelles

Un lieu d'enfouissement technique est en opération à Chicoutimi depuis 1998. Il reçoit annuellement 79 500 tonnes métriques de matières résiduelles. Sa fermeture est prévue entre 2016 et 2018 (AECOM, 2011b). Le détail des infrastructures qui le composent ne peut être précisé.

Un lieu d'enfouissement technique est projeté à Hébertville-Station afin de remplacer le lieu d'enfouissement technique de L'Ascension-de-Notre-Seigneur (situé hors de la zone), qui fermera en 2013 (AECOM, 2011b). Une description détaillée de l'installation planifiée est faite à la section 5.2.3.8.

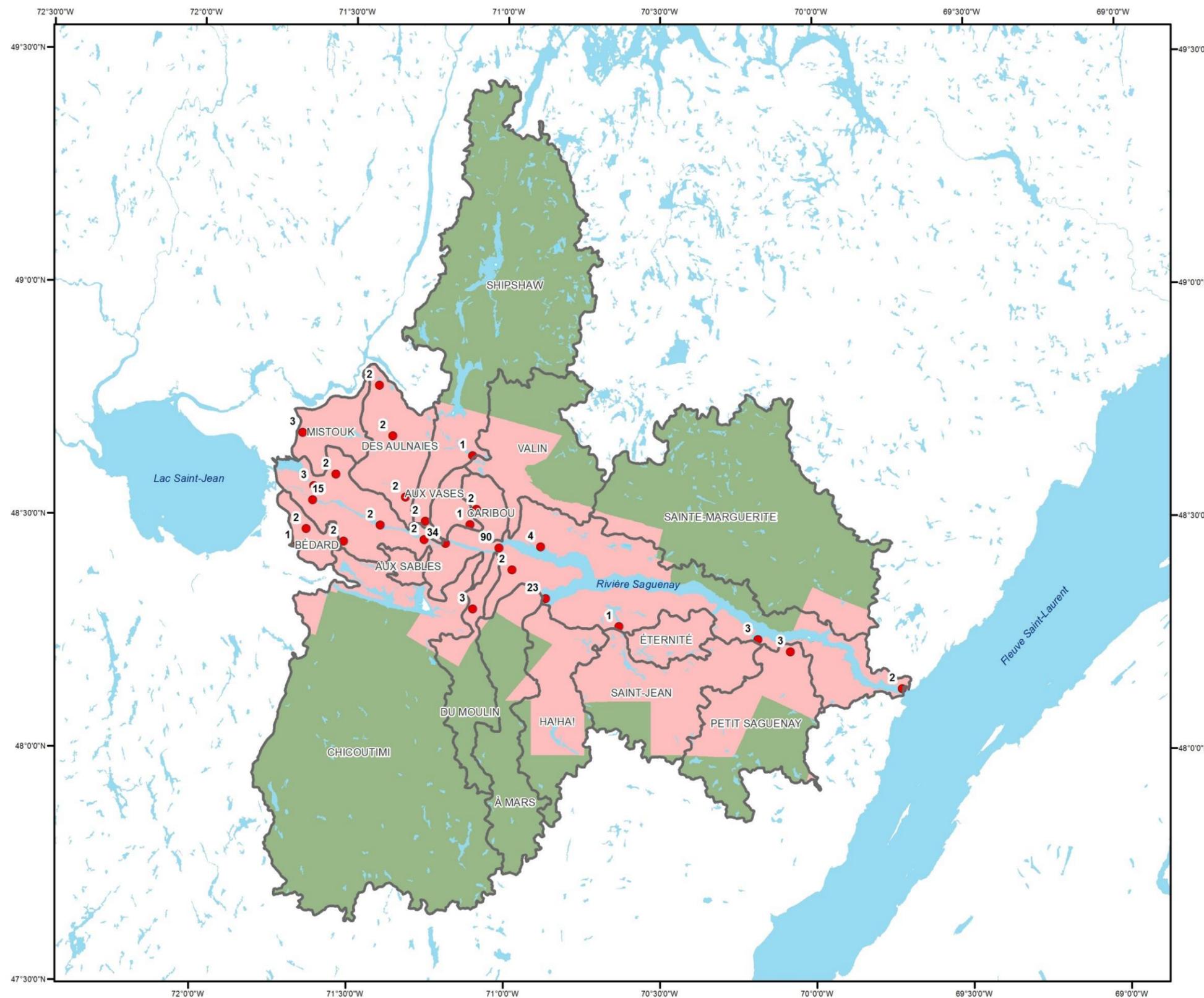
Les autres sites de gestions des matières résiduelles de la zone des bassins versants du Saguenay demeurent non documentés au présent portrait.

4.2.8 Gestions des sites contaminés

Dix sites, dont la propriété est aux municipalités de la zone des bassins versants du Saguenay, sont inscrits dans le répertoire des terrains contaminés du MDDELCC. Alma en abrite un et Saguenay, les neuf autres. Deux sites de Saguenay sont en copropriété avec les gouvernements du Canada et du Québec (SGGE, 2010) (carte 41). Les données actuellement disponibles ne nous permettent pas de développer sur la nature des contaminants, celle du milieu contaminé, le statut ou les besoins de réhabilitation des sites et les stratégies mises de l'avant pour réhabiliter.

4.2.9 Gestions des risques pour la sécurité civile

Comme prescrit par la Loi sur la sécurité civile, les municipalités locales se doivent d'avoir un plan de sécurité civile à jour considérant l'organisation d'opérations de prévention, de préparation, d'intervention ou de rétablissement devant être mises de l'avant pour protéger les personnes et les biens contre les sinistres de nature diverse, dont ceux impliquant l'eau. En 2014, seuls les plans de sécurité civile de sept municipalités, soit Alma, Bégin, Ferland-et-Boilleau, L'Anse-Saint-Jean, Petit Saguenay, Rivière-Éternité et Saguenay, avaient été mis à jour dans la dernière année. La dernière mise à jour de la plupart des autres municipalités remontent à plus de cinq ans.



Carte 39
Ouvrages de surverse des
eaux usées
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

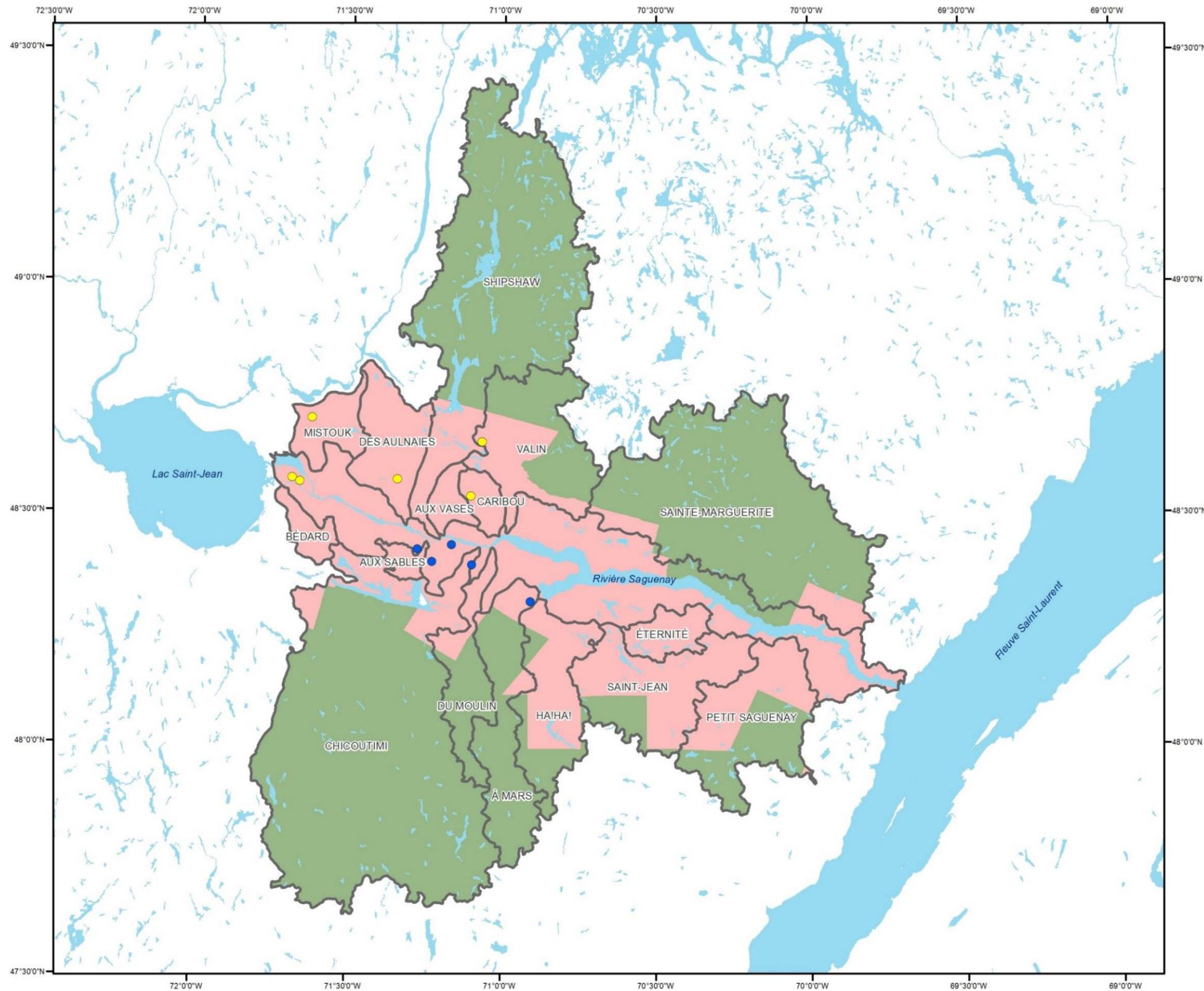
-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
- Territoire**
-  Organisé
-  Non organisé
-  Ouvrages de surverse municipaux



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b
Système géomatique de la gouvernance de l'eau, 2010



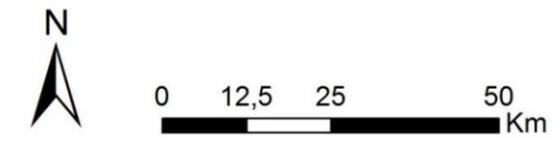




Carte 40
Sites des neiges usées municipaux
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

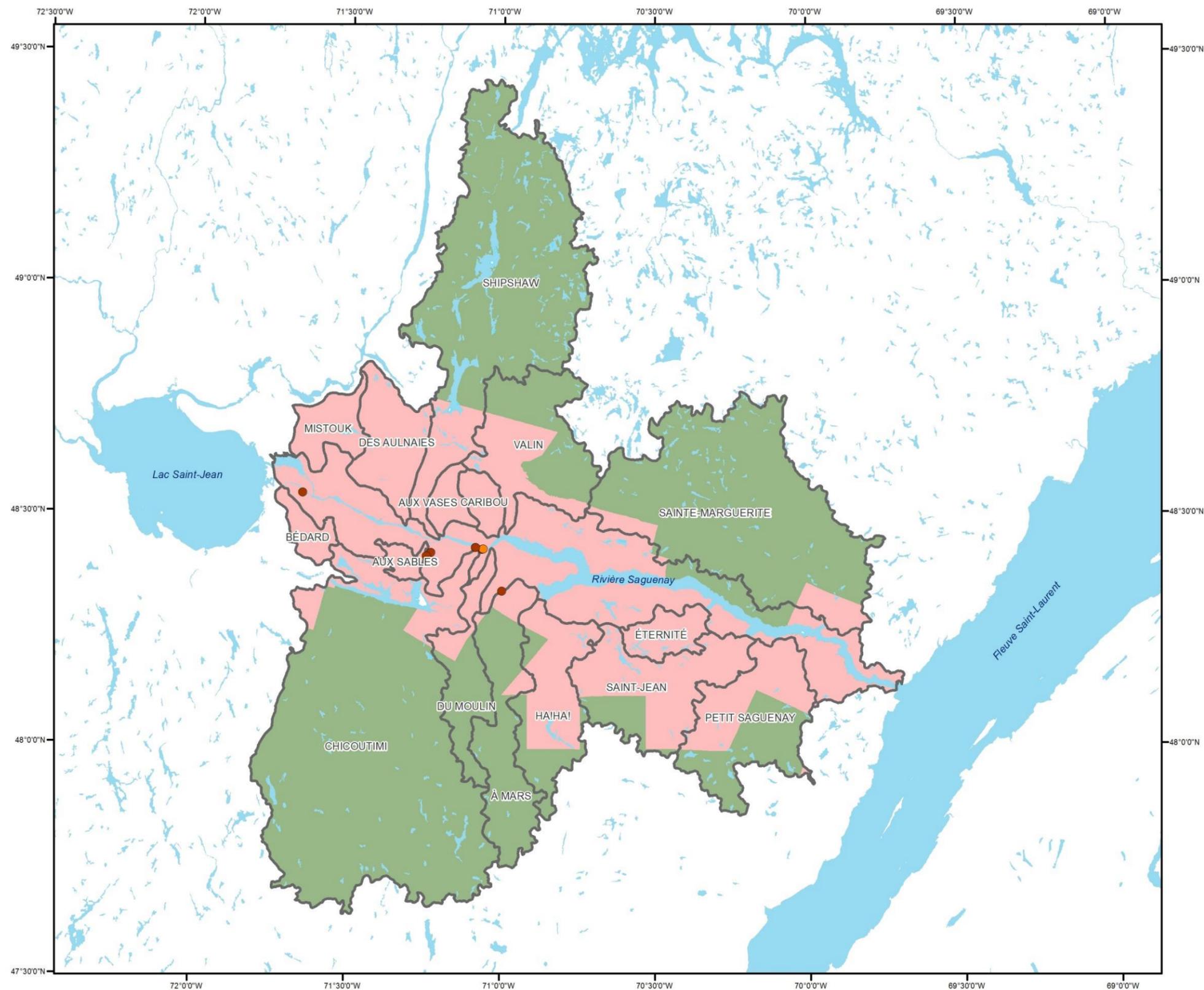
- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Territoire**
- Organisé
- Non organisé
- Sites des neiges usées**
- Emplacement exacte
- Centroïde de la municipalité



Conception : Stéphanie Lord, 2013
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, 2012
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b



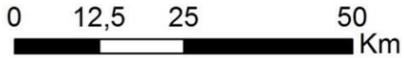




Carte 41
Sites contaminés municipaux
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Territoire**
- Organisé
- Non organisé
- Sites contaminés**
- Municipal
- Municipal, gouvernements du Canada et Québec



Conception : Lisane Gamache, 2013
 Sources : Gouvernement du Québec, 2011
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b





4.3 Secteur économique primaire

4.3.1 Agriculture

Les statistiques sur l'importance économique de l'agriculture ne sont connues qu'à l'échelle régionale. En 2010, l'agriculture générait 2 400 emplois et des ventes brutes estimées à plus de 270,0 millions de dollars (MAPAQ, 2011¹⁶).

Portrait de la production

La zone agricole de la zone des bassins versants du Saguenay couvre 1 554,06 km². Des terres publiques (2,47 %), mais surtout privées sont concernées (97,53 %) (MAPAQ, 2010b; MRNF, 2010c).

Dans la zone, 598 entreprises agricoles sont enregistrées au MAPAQ (2010c). Elles se concentrent dans la portion ouest des basses terres de la rivière Saguenay, souvent à proximité de cours et de plans d'eau (cartes 42 et 43). Un même producteur peut détenir plusieurs types de production.

Les villes de Saguenay et d'Alma, ainsi que la municipalité de Saint-David-de-Falardeau, occupent ensemble 54,50 % de la superficie des terres cultivées dans la zone des bassins versants du Saguenay. Du côté des unités animales, les villes de Saguenay et d'Alma et la municipalité de Saint-Bruno possèdent en proportion le plus grand nombre d'unités animales du territoire, totalisant 67,19 % des unités animales de la zone (tableau 76) (MAPAQ, 2010c).

Pour les productions animales, c'est la production laitière qui domine. En effet, il y a 213 entreprises, sur les 598 présentes sur le territoire, qui possèdent des bovins laitiers. Ceci représente 17 137 unités animales, soit près de 60 % des toutes les unités animales sur le territoire (MAPAQ, 2010a) (tableau 77, carte 42).

Parmi les productions végétales, les productions de céréales et de fourrages dominent. En effet, 340 entreprises déclarent produire des céréales sur 18 869 ha, alors que 414 entreprises déclarent produire des fourrages sur 26 297 ha (MAPAQ, 2010a) (tableau 77, carte 43).

On note également une importante production de bleuets sauvages et de pommes de terre sur le territoire. En effet, il y a 57 entreprises qui déclarent produire du bleuet sauvage sur près de 9 800 ha. Alors qu'au niveau des pommes de terre, il y a 32 entreprises qui produisent pour les marchés de la table et de la semence. La production de pommes de terre se fait sur 1 992 ha (MAPAQ, 2010a) (tableau 77, carte 43).

¹⁶ http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Statistiques_agricoles_2010_region_Saguenay_Lac_Saint-Jean.pdf, consulté le 12 décembre 2011



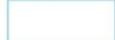
Tableau 4. Productions animales et végétales selon les municipalités de la zone des bassins versants du Saguenay

Municipalités	Productions végétales			Productions animales		
	Superficie cultivée (ha)	Superficie cultivée estimée dans la zone (ha)	Proportion de la superficie cultivée dans la zone (%)	Nombre d'unités animales	Nombre d'unités animales estimé dans la zone (ha)	Proportion d'unités animales dans la zone (%)
Alma	6 972	5 049	10,41	3 924	2 842	12,27
Baie-Sainte-Catherine	34	4	0,01	37	5	0,02
Bégin	730	640	1,32	11	10	0,04
Ferland-et-Boilleau	74	74	0,15	56	56	0,24
Hébertville	5 997	1 410	2,91	3 480	818	3,53
Hébertville-Station	1 157	990	2,04	767	656	2,83
L'Anse-Saint-Jean	283	283	0,58	147	147	0,63
L'Ascension-de-Notre-Seigneur	2 008	936	1,93	277	129	0,56
Labrecque	1 467	1 452	2,99	189	187	0,81
Lamarche	1 114	673	1,39	0	0	0,00
Larouche	30	29	0,06	34	33	0,14
Petit-Saguenay	566	541	1,11	332	317	1,37
Rivière-Éternité	0,20	0,20	0,00	15	15	0,06
Sacré-Cœur	1925	1 279	2,64	958	636	2,75
Saguenay	16 172	16 045	33,08	8 895	8 825	38,09
Saint-Ambroise	3 612	3 612	7,45	1 055	1 055	4,55
Saint-Bruno	4 577	4 297	8,86	4 152	3 898	16,83
Saint-Charles-de-Bourget	945	945	1,95	786	786	3,39
Saint-David-de-Falardeau	5 340	5 340	11,01	276	276	1,19
Saint-Félix-d'Otis	37	37	0,08	14	14	0,06
Saint-Fulgence	589	589	1,21	186	186	0,80
Saint-Gédéon	2 688	72	0,15	1 112	30	0,13
Saint-Honoré	2 326	2 326	4,80	940	940	4,06
Saint-Nazaire	1 855	1 854	3,82	1 278	1 278	5,52
Saint-Siméon	102	0,30	0,00	41	0	0,00
Sainte-Rose-du-Nord	27	27	0,06	26	26	0,11
Tadoussac	34	1	0,00	0	0	0,00
Total	44 489	32 461	100,00	28 988	23 165	100,00

Tiré de MAPAQ, 2010c

Carte 42
Productions animales
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île

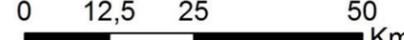
Producteurs

-  Bovins de boucherie
-  Bovins laitiers
-  Chevaux
-  Ovins
-  Porcs
-  Veaux lourds
-  Volailles
-  Autres productions

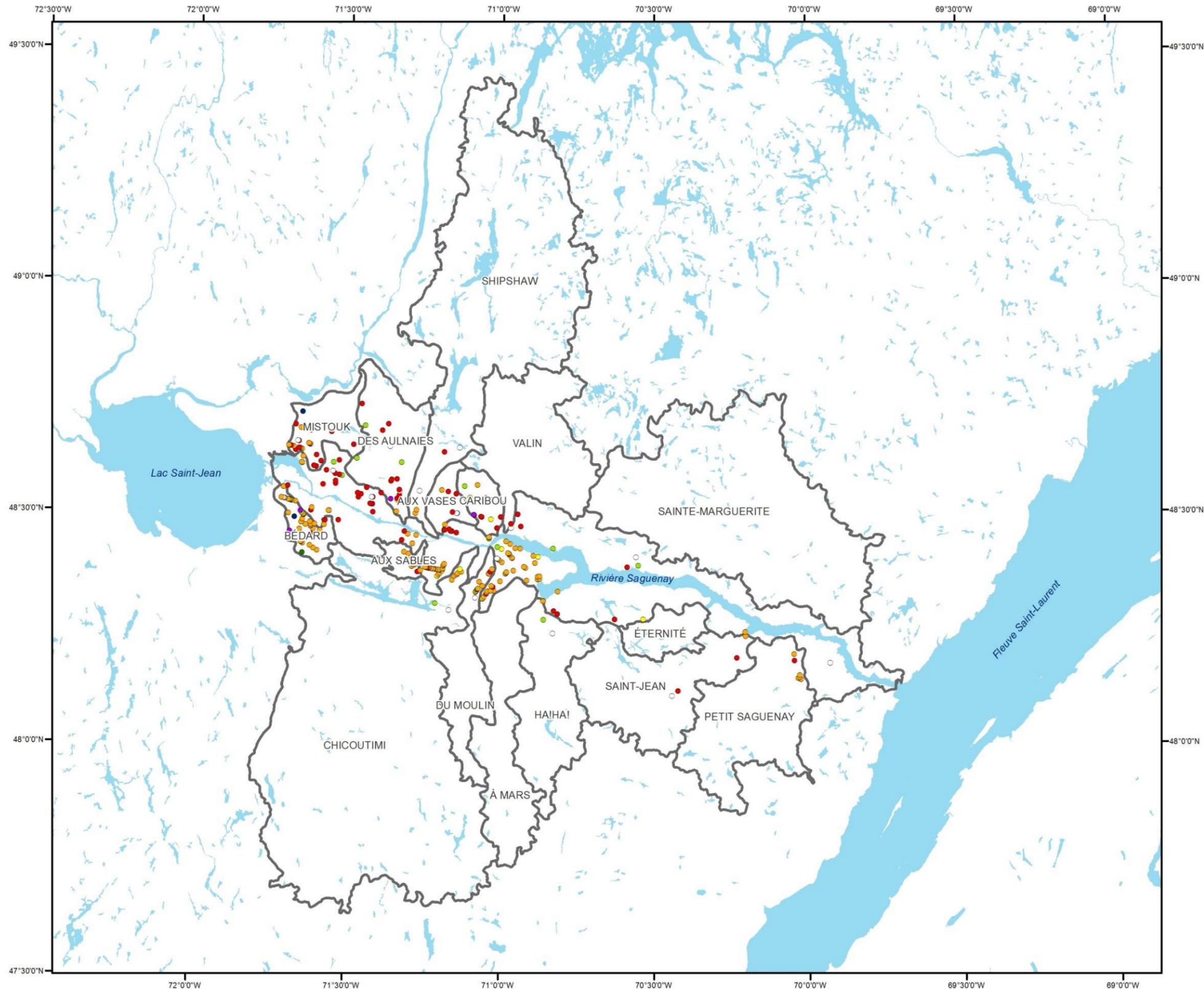
N



0 12,5 25 50 Km




Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b





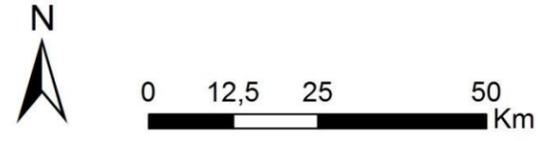
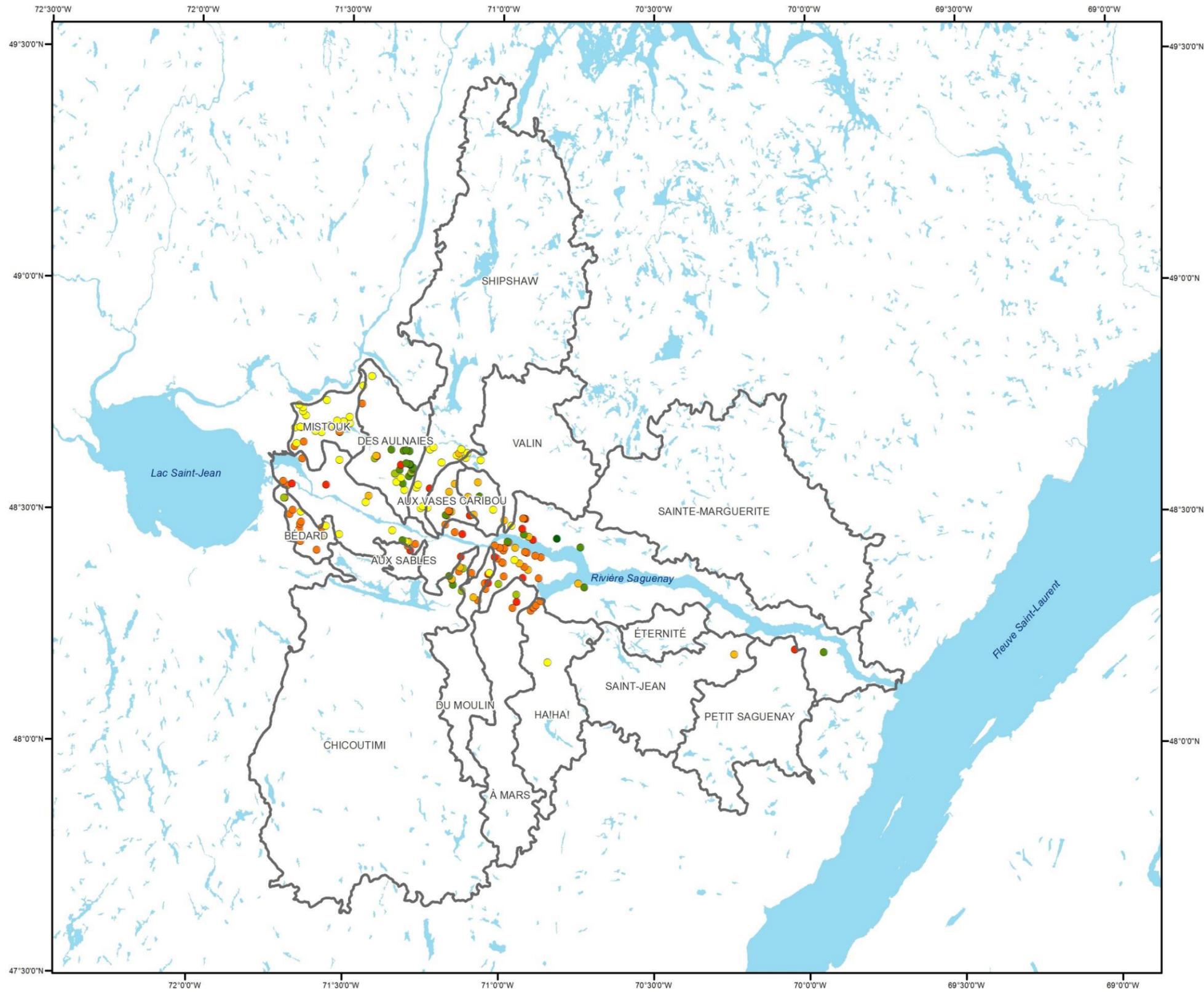
Carte 43
Productions végétales
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île

Producteurs

-  Cultures abritées
-  Céréales
-  Fourrages récoltés
-  Fruits
-  Horticulture ornementale
-  Légumes frais
-  Légumes de transformation



Conception : Lisane Gamache, 2011
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2011b





Tableau 5. Types de productions animales et végétales dans les municipalités présentes dans la zone des bassins versants du Saguenay

Production	Nb	Productions végétales		Productions animales	
		Superficie cultivée (ha)	Proportion de superficies cultivées par catégorie de production (%)	Nombre d'unités animales	Proportion du nombre d'unités animales par catégorie de production (%)
Productions végétales					
Acériculture	10	-	-		
Céréales, oléagineux, légumineuses et autres grains	340	18 869	31,11		
Cultures abritées (serres)	37	-	-		
Fourrages	414	26 298	43,35		
Fruits (champ)	82	9 884	16,29		
Fruits (verger)	17	23	0,04		
Horticulture ornementale en plein champ	13	495	0,82		
Horticulture ornementale en conteneur	10	16	0,03		
Légumes pour le marché frais	48	2 130	3,51		
Légumes pour transformation	5	46	0,08		
Autres superficies	576	2 901	4,78		
Productions animales					
Apiculture	14			-	-
Bovins de boucherie	126			7 113	24,54
Bovins laitiers	213			1 7137	59,12
Caprins	16			-	-
Chevaux	92			719	2,48
Ovins	33			752	2,60
Porcs	12			1 242	4,28
Veaux lourds	9			276	0,95
Volailles (poulets et dindons)	48			1 398	4,82
Autres volailles (canards, émeus, etc.)	18			2,24	0,01
Autres productions animales	40			347	1,20
Total		60 662	100,00	28 986	100,00

Tiré de MAPAQ, 2010c

Des érablières sur réserve forestière sont également présentes sur les terres publiques des municipalités de Bégin, L'Anse-Saint-Jean, Petit-Saguenay, Saguenay, Saint-David-de-Falardeau, Saint-Félix-d'Otis, Saint-Fulgence, Rivière-Éternité, et sur les territoires non organisés du Lac-Ministuk et de Mont-Valin. Leur gestion relève du MRNF (93,87 %) et des municipalités régionales de comté (6,13 %). Ces érablières publiques totalisent 3,75 km² (CRÉ-SLSJ, 2010).

Pratiques agricoles

La gestion des fumiers, soit le stockage, l'épandage et le traitement des déjections animales pour les productions animales, est encadrée par le *Règlement sur les exploitations agricoles*. Entre 90 et 95 % des entreprises laitières de la région du Saguenay disposent d'une structure étanche d'entreposage. Pour ce qui est de la production bovine, les déjections animales de seulement 66% des unités animales de la région sont entreposées dans des structures étanches. Le résiduel (34%) des déjections des unités animales sont stockées à même le sol, soit en amas au champ (amas à proximité du bâtiment, cours d'exercice ou enclos d'hivernage) (BPR, 2008). Les eaux de laiteries doivent aussi être acheminées vers un ouvrage de stockage étanche à l'exception des lieux d'élevage déjà existants au 15 juin 2002. Dans ce cas, l'obligation d'y acheminer ces eaux ne s'applique que lorsqu'une augmentation du cheptel justifie l'augmentation de la capacité de l'ouvrage de stockage (MAPAQ, 2012).

Le Plan agroenvironnemental de fertilisation permet d'encadrer l'utilisation des engrais organiques et minéraux en plus de permettre aux producteurs agricoles de valoriser l'épandage des déjections sur les superficies disponibles. Les pratiques d'utilisation et de gestion des fertilisants en zone agricole n'ont pu être documentées au présent portrait.

La Loi sur les pesticides, les informations techniques disponibles sur l'étiquette du produit, ainsi que les recommandations agronomiques des conseillers agricoles permettent d'encadrer l'utilisation et la gestion des pesticides par les producteurs agricoles (MAPAQ, 2012a). Les pratiques d'utilisation et de gestion des pesticides dans la zone agricole des bassins versants du Saguenay demeurent encore méconnues.

Dans la perspectives de réduire les impacts de l'agriculture sur l'eau et ses usages, plusieurs initiatives sont mises de l'avant par les producteurs, leurs associations, les clubs agroenvironnementaux, des organismes d'intervention terrain et le MAPAQ. Plusieurs de ces actions s'inscrivent dans le plan d'action de l'approche régionale, qui considère spécifiquement les problèmes et priorités de la région, et sont soutenues par le Programme Prime-Vert du MAPAQ (MAPAQ, 2014). Le portrait des différentes initiatives réalisées jusqu'à maintenant n'a pu encore être intégré au PDE.

Infrastructures

Une description des infrastructures agricoles de la zone des bassins versants du Saguenay n'est pas disponible actuellement. Ainsi, les détails quant aux bâtiments et aux voies d'accès n'ont pu être intégrés au présent portrait.

4.3.2 Agroforesterie et foresterie

Nous ne détenons aucune donnée récente sur le nombre d'emplois et les ventes brutes générées par les secteurs de l'agroforesterie et de la foresterie dans la zone des bassins versants du Saguenay. En 2002, 2 950 emplois en lien avec l'exploitation de la forêt étaient dénombrés dans la région (MRNF, 2004).

La superficie précise des territoires agroforestiers et forestiers de la zone des bassins versants du Saguenay reste méconnue. Des territoires de 2 974,49 km² et de 8 230,29 km² sont respectivement affectés à ces activités dans le *Portrait provincial de l'aménagement du territoire* (MAMROT, 2010a). En considérant ces valeurs, l'agroforesterie se pratique à la fois en terres privées (34,67 %), publiques (64,74 %) et mixtes (0,59 %); la foresterie, également (3,04 % en terres privées, 96,90 % en terres publiques et 0,06 % en terres mixtes) (CRÉ-SLSJ, 2010). Les terres forestières se répartissent de part et d'autre de la rivière Saguenay, dans les basses terres et les massifs laurentiens, jusqu'aux limites nord et sud de la zone des bassins versants du Saguenay (carte 44).

Lors des précédents Plans généraux d'aménagement forestier, le territoire forestier public était partagé en aires communes, sur lesquelles on retrouvait des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) ou des contrats d'aménagement forestier (CtAF), ainsi qu'en réserves forestières, pour lesquelles des conventions d'aménagement forestier (CvAF) pouvaient être convenues avec le milieu municipal ou des communautés autochtones. Ces différents territoires et contrats ou conventions sont administrés par diverses instances administratives relevant du MRNF. Le dénombrement des différents contrats ou conventions retrouvés pour la zone des bassins versants du Saguenay n'a pu être rapporté dans le présent portrait (MRNF, 2004).

Depuis l'entrée en vigueur des Plans généraux d'aménagement forestier (2008-2013), le territoire forestier public de la zone a été remanié en diverses catégories de territoires qui couvrent ensemble 10 490,40 km² (MRNF, 2011b) (tableau 78).

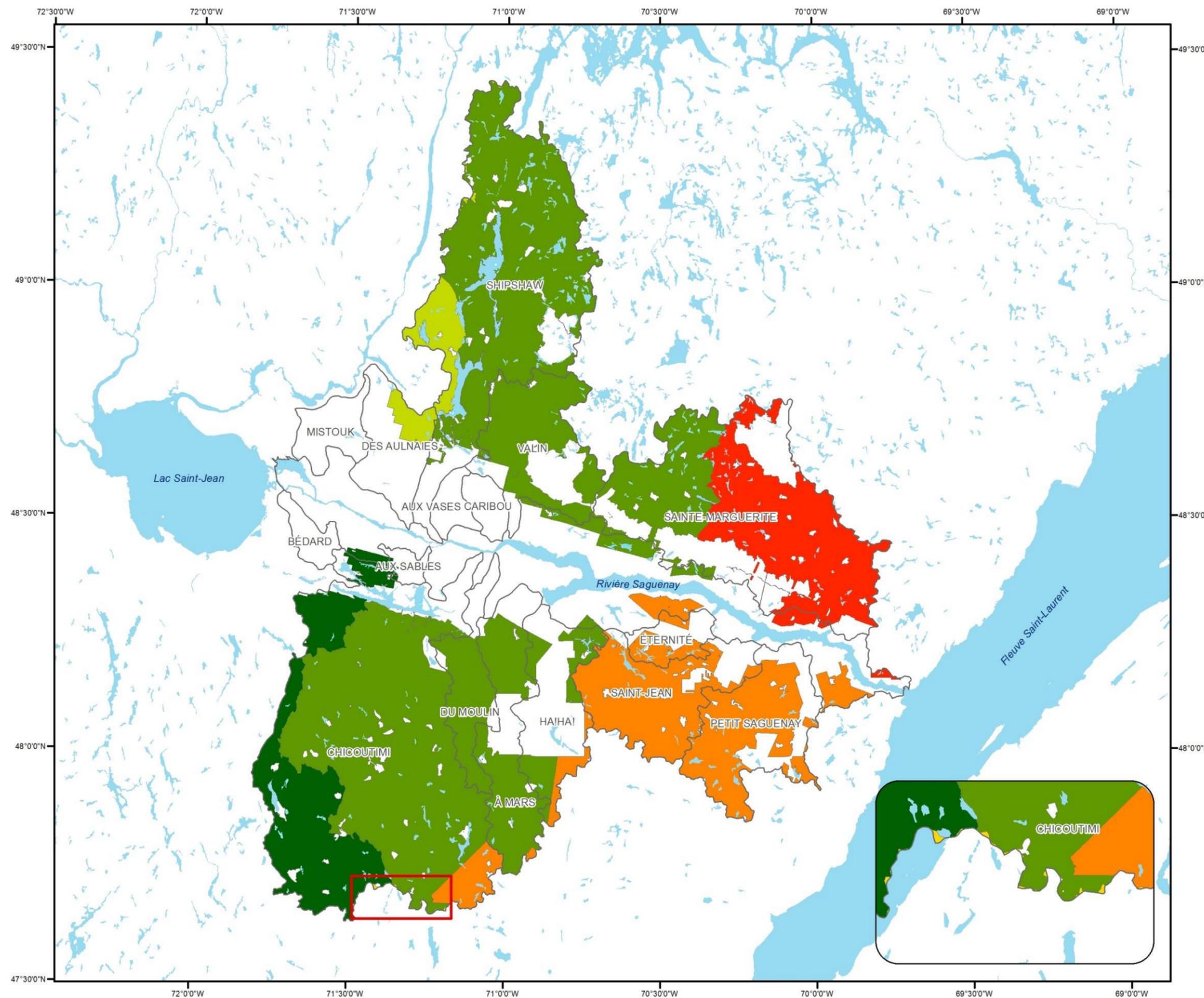
On compte d'abord six unités d'aménagement forestier (UAF) qui totalisent 9 910,22 km². Il s'agit de la catégorie la plus importante en termes de superficie (94,47 % des territoires forestiers publics). La plus vaste est l'UAF 023-52 (59,66 %). Les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier et les contrats d'aménagement forestier sont liés à ces UAF. Ces unités sont finalement subdivisées en une multitude d'unités territoriales de référence pour lesquelles le cadre de réglementation actuel (RNI) demande le maintien de forêts fermées (plus de 7 mètres) sur 30 % de leur superficie (MRNF, 2011b) (tableau 78, carte 44).

Les terres forestières publiques de la zone comptent aussi 15 réserves forestières sous convention d'aménagement forestier qui, ensemble, couvrent 376,92 km² (3,59 % des territoires forestiers publics). La plus grande est la 023-006 (25,93 % de la superficie en réserve forestière sous

convention d'aménagement forestier). Les conventions sont échues pour sept des réserves (55,41 % de la superficie en réserve forestière sous convention d'aménagement forestier), ce qui fait que celles détenant une convention toujours en vigueur représentent 168,07 km² (44,59 % de la superficie en réserve forestière sous convention d'aménagement forestier) (MRNF, 2011b) (tableau 78, carte 45).

Une forêt d'enseignement et de recherche faisant 27,07 km² (0,26 % des territoires forestiers publics), ainsi que d'autres territoires à la vocation inconnue s'étendant sur 176,20 km² (1,68 % des territoires forestiers publics), sont également présents dans la zone des bassins versants du Saguenay (MRNF, 2011b) (tableau 78, carte 45).

Tant en terres privées que publiques, le nombre de producteurs agroforestiers et forestiers, de même que le nombre de bénéficiaires de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier, d'aménagement forestier ou de convention d'aménagement forestier actifs dans la zone des bassins versants du Saguenay reste méconnu pour l'instant.



Carte 44
 Unité d'aménagement forestier (UAF)
 PGAF 2008-2013
 Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île

Unité d'aménagement forestier

- UAF 02351
- UAF 02352
- UAF 02452
- UAF 03153
- UAF 03351
- UAF 09751



Conception : Lisane Gamache et Stéphanie Lord, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministères des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b, 2011



Carte 45
 Unité de gestion du territoire public
 PGAF 2008-2013
 Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Réserve forestière sous convention d'aménagement forestier
 - RFC 023001
 - RFC 023002
 - RFC 023003
 - RFC 023004
 - RFC 023005
 - RFC 023006
 - RFC 023007
 - RFC 023009
 - RFC 023011
 - RFC 023015
 - RFC 024001
 - RFC 024002
 - RFC 024003
 - RFC 024004
 - RFC 033003
- Forêt d'enseignement et de recherche
 - FER 023050



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministères des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b, 2011

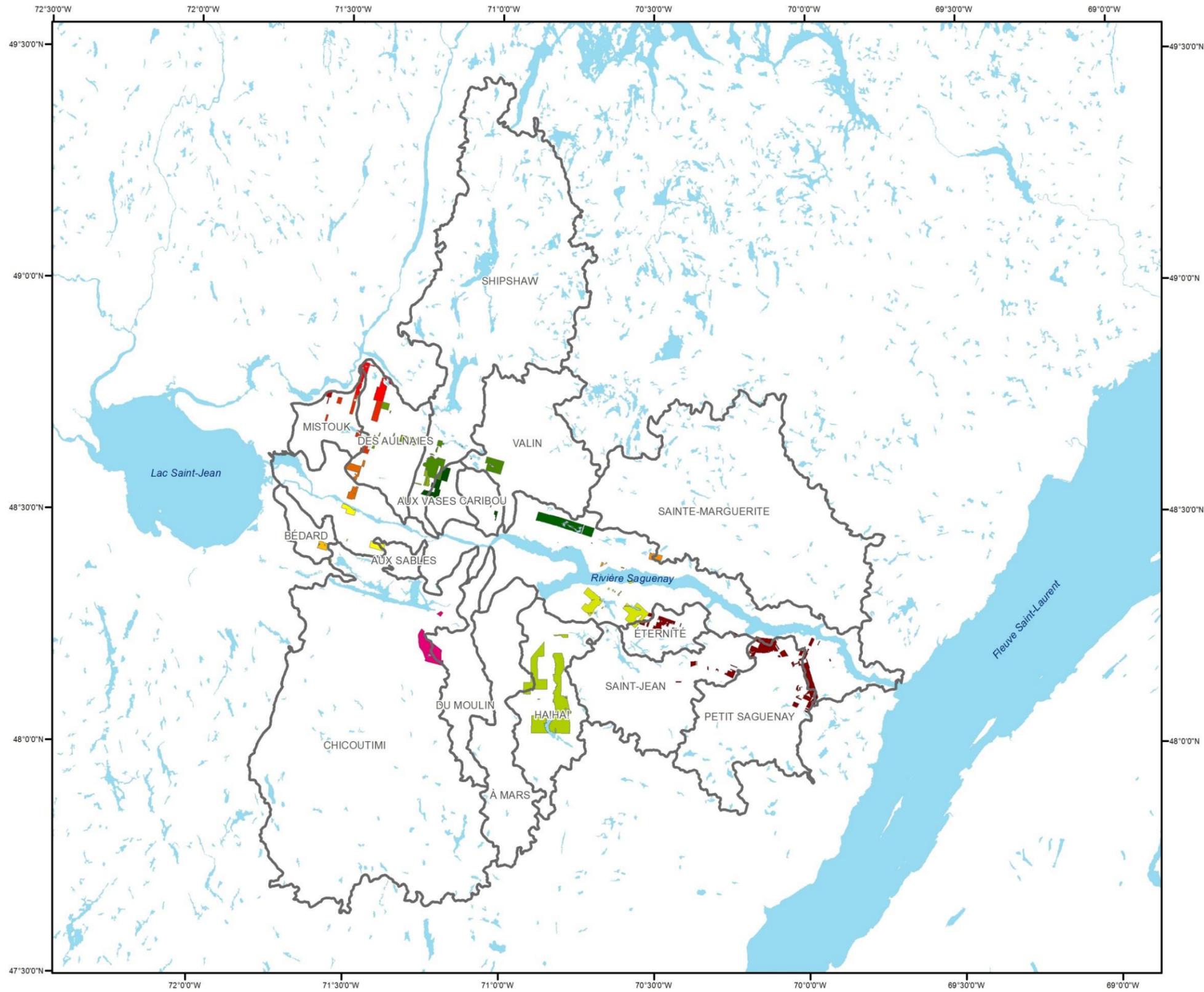




Tableau 6. Catégories de gestion du territoire forestier public de la zone des bassins versants du Saguenay

Catégorie / Unité d'aménagement de la forêt publique	Superficie	Proportion de la catégorie	Proportion de la forêt publique de la zone
	(Km ²)	(%)	(%)
Catégorie Forêt d'expérimentation et de recherche	27,07	100	0,26
FER 023-050	27,07	100	0,26
Catégorie Réserve forestière sous convention d'aménagement forestier	376,92	100	3,59
RFC 023-001*	17,24	4,57	0,16
RFC 023-002*	28,07	7,45	0,27
RFC 023-003*	33,18	8,80	0,32
RFC 023-004*	10,92	2,90	0,10
RFC 023-005*	7,39	1,96	0,07
RFC 023-006	97,74	25,93	0,93
RFC 023-007*	34,61	9,18	0,33
RFC 023-009	10,62	2,82	0,10
RFC 023-011	3,87	1,03	0,04
RFC 023-015*	5,59	1,48	0,05
RFC 024-001	12,68	3,36	0,12
RFC 024-002	19,52	5,18	0,19
RFC 024-003	21,56	5,72	0,21
RFC 024-004	2,06	0,55	0,02
RFC 033-003*	71,84	19,06	0,68
Catégorie Unité d'aménagement forestier	9 910,22	100	94,47
UAF 023-51	1 001,39	10,10	9,55
UAF 023-52	5 912,61	59,66	56,36
UAF 024-52	279,34	2,82	2,66
UAF 031-53	3,42	0,03	0,03
UAF 033-51	1 644,78	16,60	15,68
UAF 097-51	1 068,68	10,78	10,19
Catégorie inconnue	176,20	100	1,68
Total	10 490,40	100	100

Tiré de MRNF, 2011b

* Réserve forestière sous convention d'aménagement forestier échue

En 2009, dans la forêt publique, le nombre de bénéficiaires qui opéraient dans les unités d'aménagement forestier et les réserves forestières sous convention d'aménagement forestier présentes dans la zone des bassins versants s'élevait respectivement à 21 et 15 (MRNF, 2009c) (tableaux 79 et 80). Il s'agit des bénéficiaires présents dans l'ensemble de la superficie des unités de gestion et non pas seulement dans la portion de celles-ci comprise dans la zone des bassins versants du Saguenay. Il est donc envisageable que certains de ces bénéficiaires n'opèrent pas dans cette dernière.

Nous ne détenons aucune information historique concernant la nature des productions, plantations et des récoltes réalisées en territoires agroforestiers et forestiers dans la zone des bassins versants du Saguenay. Plus récemment, seule la nature des droits de récoltes forestières accordés en 2009 aux bénéficiaires de la forêt publique peut être décrite pour l’instant.

Tableau 7. Nombre de bénéficiaires et essences récoltées dans les unités d’aménagement forestier sous contrats d’approvisionnement et d’aménagement forestier et sous contrats d’aménagement forestier dans la zone des bassins versants du Saguenay en 2009

Unités de gestion	Nombre de bénéficiaires	Essence
UAF 023-51	10	Bouleau à papier, Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél, Pins blanc et rouge
UAF 023-52	10	Bouleau à papier, Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
UAF 024-52	5	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
UAF 031-53	2	Bouleau à papier, Sab-Épi-Pig-Mél
UAF 033-51	3	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
UAF 097-51	7	Bouleau à papier, Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ep-Pig-Mél
Total	21	

Tiré de MRNF, 2009c

Tableau 8. Nombre de bénéficiaires et essences récoltées dans les réserves forestières sous convention d’aménagement forestier dans la zone des bassins versants du Saguenay en 2009

Unités de gestion	Nombre de bénéficiaires	Essence
RFC 023-001	1	Tous résineux
RFC 023-002	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ep-Pig-Mél
RFC 023-003	1	Feuillus durs, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 023-004	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 023-005	1	Peupliers, Sab-Ep-Pig-Mél
RFC 023-006	1	Feuillus durs, Sab-Ep-Pig-Mél
RFC 023-007	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 023-009	1	Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 023-011	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 023-015	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 024-001	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 024-002	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ep-Pig-Mél
RFC 024-003	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 024-004	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ép-Pig-Mél
RFC 033-003	1	Feuillus durs, Peupliers, Sab-Ep-Pig-Mél
Total	15	

Tiré du MRNF, 2009c

En forêt publique, dans les six unités d’aménagement forestier, le bouleau à papier, les feuillus durs, les peupliers, le sapin, les épinettes, les pins et le mélèze étaient recherchés pour la récolte en 2009.

Dans les réserves forestières sous convention d'aménagement forestier, toutes ces espèces, sauf le bouleau à papier, étaient également visées (MRNF, 2009c) (tableau 80). Ces données s'appliquent à la totalité de la superficie des différentes unités de gestion et non pas seulement à la portion de ces territoires comprise dans la zone des bassins versants du Saguenay. Il se peut donc que certaines essences ne soient pas prélevées à l'intérieur de cette dernière.

Il est pour l'instant impossible de faire l'historique des travaux agroforestiers et forestiers réalisés dans la zone des bassins versants du Saguenay. Seules des données s'appliquant à la région sont actuellement disponibles et seulement pour ce qui concerne les pratiques forestières.

Entre 2003 et 2008, 1 060 ha de terres privées ont fait l'objet de traitements sylvicoles dans la région du Saguenay. La préparation de terrain (15 % de la superficie aménagée), le reboisement (19 %), l'entretien de plantation (37 %), des éclaircies précommerciales (27 %), des éclaircies commerciales (2 %) et l'aménagement de voies d'accès et de fossés de drainage (2 km) comptaient parmi les activités pratiquées (Syndicat des producteurs de bois du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2009¹⁷).

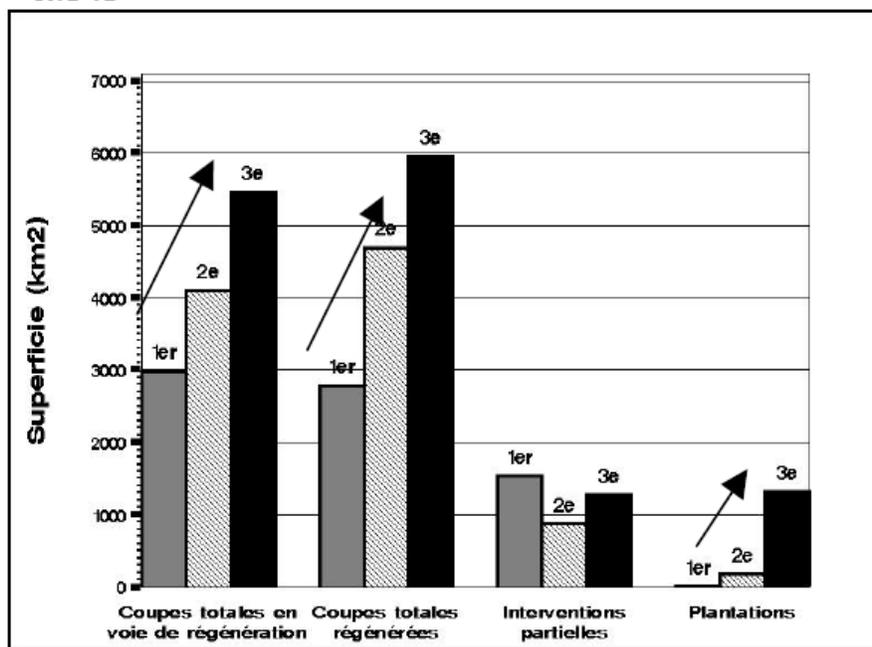
Lors des portraits du territoire forestier public établis pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean au cours du premier décennal (dans les années 1970), du second (dans les années 1980) et du troisième (dans les années 1990), des coupes totales en voie de régénération, des coupes totales régénérées, des interventions partielles et des plantations étaient observables en différentes proportions (MRNFP, 2004) (figure 16).

Les coupes totales en régénération consistaient en des territoires forestiers en régénération qui avaient subi des coupes totales, des coupes avec protection de la régénération et des sols ou qui étaient simplement en friche. Selon les trois inventaires décennaux, ces territoires sont passés d'une superficie allant de 3 000 km² à environ 5 500 km² (MRNFP, 2004) (figure 16).

Les coupes totales régénérées correspondaient à des territoires forestiers régénérés où avaient été pratiquées des coupes totales et des coupes avec protection de la régénération et des sols. Ces territoires ont également couvert une superficie croissante, passant d'environ 2 800 km² à presque 6 000 km² entre le premier et le troisième inventaire décennal (MRNFP, 2004) (figure 16).

¹⁷ <http://www.spbsaglac.qc.ca/?ref=planificationPortraitTerritoire.php>, consulté le 14 décembre 2011





Tiré de MRNFP, 2004.

Figure 1. Travaux sylvicoles réalisés dans la forêt publique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean tel qu’inscrits dans les bases de données des trois premiers inventaires décennaux

Les territoires forestiers concernés par des interventions partielles étaient ceux où l’on avait fait des coupes à diamètre limite, des coupes de jardinage, des éclaircies précommerciales et des éclaircies commerciales. D’après les inventaires décennaux, leur superficie a varié irrégulièrement dans un intervalle allant de 800 km² à 1 500 km² environ. Ils occupaient une superficie largement moins importante que celles des deux premiers types de territoires (MRNFP, 2004) (figure 16).

Finalement, les plantations regroupaient tous les travaux de mise en terre de plants de tout âge. En croissance constante au cours des trois inventaires, les superficies recensées sont passées approximativement de 100 km² à 1 400 km² (MRNFP, 2004) (figure 16).

La superficie des travaux sylvicoles pratiqués dans la forêt publique de la région au cours du quatrième inventaire décennal n’est pas encore entièrement compilée puisque les travaux sont actuellement en cours. Il prendra fin en 2013. Un nouveau portrait forestier régional devrait alors être publié. Les données seront par la suite intégrées au présent portrait.

Pour l’instant, les travaux forestiers planifiés dans les actuels plans généraux d’aménagement forestier (2008-2013) et ayant été et devant être réalisés dans les portions d’unités d’aménagement forestier de la zone des bassins versants du Saguenay ne sont disponibles que pour quatre des six unités en question. Des coupes de régénération (99,82 %) et de jardinage (0,18 %) totalisant 1 351,80 km² sont planifiées. C’est majoritairement dans l’UAF 023-52 que se sont ou seront

réalisées les coupes de régénération (65,33 %). Les coupes de jardinage ne concernent que l’UAF 033-51 (MRNF, 2008 b-e) (tableau 81, carte 46).

Tableau 9. Travaux sylvicoles des Plans généraux d’aménagement forestier 2008-2013 dans la zone des bassins versants du Saguenay

Unité d’aménagement forestier	Travaux sylvicoles planifiés	Superficie	
		(km ²)	(%)
UAF 023-51	Coupe de régénération	333,21	24,65
UAF 023-52	Coupe de régénération	883,12	65,33
UAF 024-52	Coupe de régénération	62,45	4,62
UAF 031-53	ND	ND	
UAF 033-51	Coupe de régénération	70,64	5,23
	Coupe de jardinage	2,38	0,18
UAF 097-51	ND	ND	
Total		1 351,80	100

Tiré de MRNF, 2008 b-e

Parmi les autres travaux forestiers planifiés, 1 402,77 km de chemin seront aménagés dans les UAF 023-51 (28,96 %), 023-52 (48,91 %) et 033-51 (22,13 %). Les unités d’aménagement forestier 023-51 et 023-52 comprendront aussi de nouveaux ponts, respectivement quatre dans la première et dix dans la seconde. Finalement, un camp forestier sera construit dans cette dernière unité (MRNF, 2008b-e) (tableau 81, carte 46).

Dans les prochains Plans d’aménagement forestier intégré (PAFI), il y aura identification et protection intégrale de complexes de milieux humides. Ceux-ci sont actuellement en processus d’identification et devraient être éventuellement inscrits dans les aires protégées du MDDELCC.

Les prochains plans d’aménagement forestier intégré vont aussi contenir des modalités de protection des nids de pygargue à tête blanche se retrouvant en cimes des arbres (Marc Saint-Onge, Conseil de la Nation innue d’Essipit, communication personnelle, le 28 mars 2012).

La forêt d’enseignement et de recherche présente dans la zone des bassins versants du Saguenay est celle de Simoncouche. Elle est administrée conjointement par le MRNF et la faculté des sciences fondamentales de l’Université du Québec à Chicoutimi. Des activités pédagogiques et des projets d’étude en lien avec la biologie, l’écologie et la dynamique des écosystèmes aquatiques, humides et forestiers en place y sont menés en continu, annuellement (UQAC, 2010¹⁸). Une description plus détaillée de ces travaux et une description des infrastructures existantes ne sont pas réalisables pour le moment.

¹⁸ <http://www.uqac.ca/fers/>, consulté le 21 décembre 2011



4.3.3 Mines

Une description de l'importance économique du secteur des mines dans la zone des bassins versants du Saguenay n'a pu être intégrée au présent portrait, pour l'instant.

Tout le territoire du Québec, sauf s'il y a exception de contraintes émises par l'État, peut être affecté aux activités minières. La dernière version de la loi sur les mines permet aux MRC de délimiter, dans leur schéma d'aménagement et de développement, tout territoire incompatible avec l'activité minière (Gouvernement du Québec, 2014a). Ces territoires choisis par les MRC ne figurent pas encore au présent portrait.

Selon le *Portrait provincial de l'aménagement du territoire*, il n'existe pas de territoire spécifiquement affecté aux activités minières dans la zone des bassins versants du Saguenay (MAMROT, 2010a). Des secteurs d'intérêt sont à la fois présents en terres publiques et privées, et ce plus particulièrement dans la portion centre ouest de la zone (cartes 13 et 47).

En terres privées comme en terres publiques, le nombre de détenteurs de titres miniers actifs inscrits dans les différents registres du MRNF, dans la zone des bassins versants du Saguenay, reste pour l'instant impossible à décrire.

En 2007, le répertoire des claims et des permis de recherches ainsi que celui des sites d'extraction, tous deux tenus par le MRNF, faisaient connaître la présence de plusieurs détenteurs de baux et de permis dans la zone des bassins versants du Saguenay. Un grand nombre des titres ainsi détenus n'étaient plus actifs ou venaient à échéance prochainement (MRNF, 2007d).

Les activités minières dans la zone des bassins versants du Saguenay comprennent l'exploration et la recherche d'élément et de composés, ainsi que l'exploitation de ceux-ci. Nous ne disposons pas encore des répertoires les plus récents permettant de faire le portrait actuel de ces activités.

Entre 1984 et 2007, 413 baux d'exploitation de substances minérales de surface ont été inscrits au répertoire des sites d'extraction du MRNF. Ils se distribuaient un peu partout dans la zone des bassins versants du Saguenay (carte 47). Ils étaient liés à l'exploitation du gravier (24,46 %), de la moraine (1,21 %), de la pierre concassée (2,18 %), de la pierre dimensionnelle de taille (4,60 %), de résidus miniers inertes (0,24 %), de sable (30,02 %), de sable et de gravier mélangés (23,25 %), de tourbe (1,21 %) et d'autres éléments ou composés non déterminés (12,83 %). En 2007, 86 étaient encore actifs (20,82 %). Les autres se partageaient les statuts d'expiré (77,23 %), de révoqué (0,97 %) et de refusés par le ministre (0,97 %) (MRNF, 2007d). En 2015, tous étaient expirés.

Carte 46
 Traitements sylvicoles en forêt
 publique
 PGAF 2008-2013
 Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
-  UTR de l'UAF 023-51
-  UTR de l'UAF 023-52
-  UTR de l'UAF 024-52
-  UTR de l'UAF 033-51

Traitement

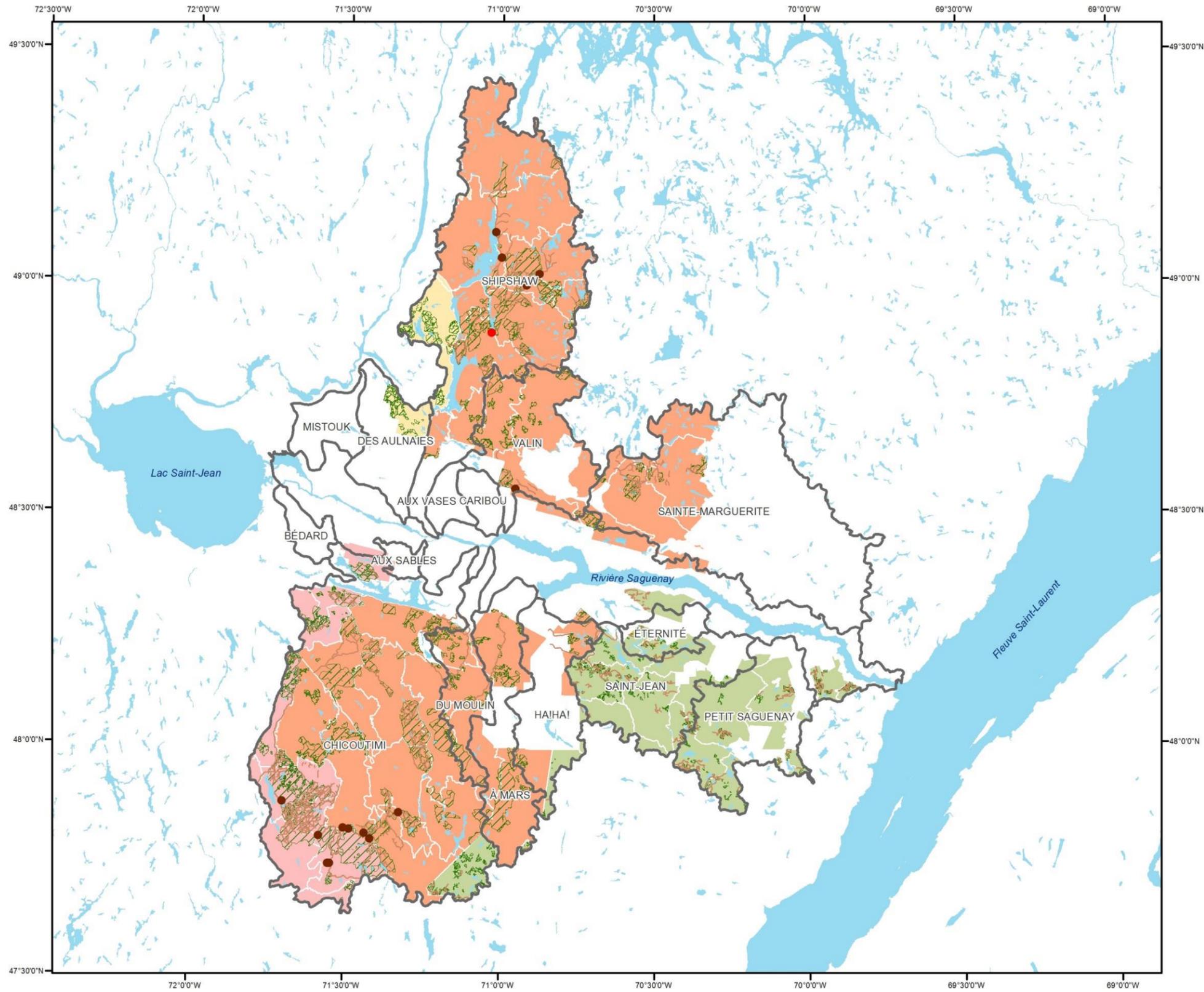
-  Coupe de régénération
-  Coupe de jardinage

Infrastructures

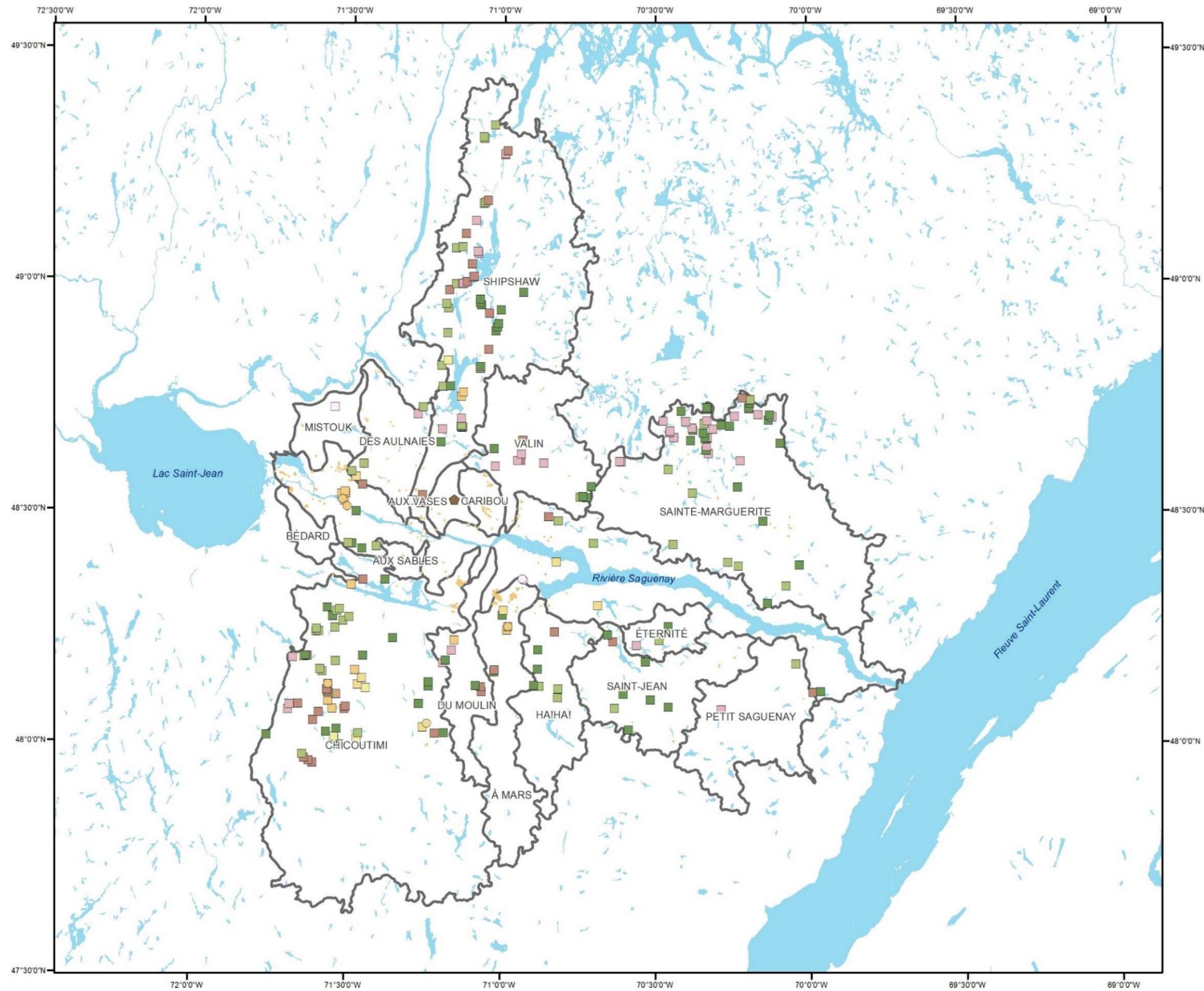
-  Campement forestier
-  Pont
-  Chemins forestiers



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministères des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2008 b à e, 2009b, 2011







Carte 47
Sites d'extraction minière
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

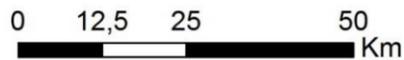
- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île

Sites d'extraction actifs

- Pierre concassée
- Pierre dimensionnelle de taille
- Tourbe

Sites d'extraction inactifs

- Gravier
- Mixte (sable et gravier)
- Moraine
- Pierre concassée
- Pierre dimensionnelle de taille
- Résidu minier inerte
- Sable
- Indéterminé
- Tourbe
- Banc d'emprunt
- Carrière
- Mine Niobec



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministères des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b, 2010





Ainsi, plus que sept baux exclusifs et un bail minier apparaissant sur le répertoire des sites d'extraction de 2007 figurent actuellement comme actifs. Les premiers concernent l'exploitation de la pierre concassée, de la pierre dimensionnelle de taille et de la tourbe. Le second, celle de la pierre dimensionnelle de taille. Ces baux viendront tous à échéance entre 2013 et 2014 (MRNF, 2007d) (carte 47).

La Base de données topographique du Québec au 1 : 20 000 mentionne la présence de 255 bancs d'emprunt et de 15 carrières dans la zone des bassins versants du Saguenay (MRNF, 2009a) (carte 47). Nous ne disposons pas de l'information permettant de préciser le statut d'activité de ces sites ni la nature des éléments ou composés extraits.

Finalement, une mine de niobium, la mine Niobec, est en activité dans la zone des bassins versants du Saguenay (MRNF, 2007d) (carte 47).

Nous ne détenons aucune donnée nous permettant de décrire les pratiques et infrastructures d'exploration et d'exploitation minières de la zone des bassins versants du Saguenay. Le présent portrait ne fait donc pas état des bâtiments, des voies d'accès, de l'approvisionnement en eau et du captage de celle-ci, de la gestion des eaux usées, des rejets divers et de la restauration des sites.

4.3.4 Production d'énergie

L'importance économique du secteur de la production d'énergie n'est pas encore abordée au présent portrait.

La superficie du territoire concernée par la production d'énergie dans la zone des bassins versants du Saguenay ne peut être estimée précisément. Les secteurs d'activités se répartissent dans la moitié ouest de la zone, tant en terres privées que publiques (CEHQ, 2011a) (carte 48).

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, la production énergétique implique actuellement sept producteurs hydroélectriques. Certains relèvent de l'État et d'autres de l'entreprise privée (CEHQ, 2011a).

Des 22 barrages à vocation hydroélectriques actifs apparaissant dans le Répertoire des barrages du CEHQ, 13 ont été construits dans la première moitié du 20^e siècle et neuf autres, dans la seconde. Il s'agit tous de barrages à forte contenance. Entre 1983 et 1992, cinq de ces barrages hydroélectriques ont été rénovés. Entre 1996 et 2002, soit après les pluies diluviennes de 1996, trois autres barrages ont subi une restauration (CEHQ, 2011a) (carte 48).

En vertu de la *Loi sur la sécurité des barrages* (CEHQ, 2002a¹⁹) et son Règlement (CEHQ, 2002b²⁰), en vigueur depuis le 11 avril 2002, tous les barrages à forte contenance doivent faire l'objet de surveillance périodique variant selon la vulnérabilité et le niveau de conséquences de rupture de ceux-ci. En outre, les barrages à forte contenance dont le niveau des conséquences est classé de « moyen » à « considérable » doivent faire l'objet d'un plan de mesures d'urgence. Ce plan prévoit les mesures qui seront prises en cas de rupture réelle ou imminente du barrage pour protéger les personnes et les biens localisés en amont ou en aval du barrage ou atténuer les effets de ce sinistre.

Les propriétaires de barrages à forte contenance doivent également faire réaliser, par un ingénieur, une évaluation de la sécurité de leurs ouvrages. Cette évaluation permettra de connaître l'état exact des barrages et de préciser les correctifs que les propriétaires devront effectuer pour assurer une meilleure sécurité des ouvrages et se conformer aux normes d'aujourd'hui. Les propriétaires de barrages existants disposent de trois à dix ans pour faire une telle évaluation, selon le niveau de conséquences de rupture du barrage, l'état de celui-ci et la fiabilité de ses appareils d'évacuation (Mme Andrée Bilodeau, Ingénieure pour le CEHQ, communication personnelle, le 5 décembre 2012).

On ne détient aucune donnée sur les pratiques et rien de plus sur les infrastructures impliquées dans la production hydroélectrique de la zone des bassins versants du Saguenay. Il ne nous est donc pas possible pour l'instant de détailler les bâtiments, les voies d'accès, l'approvisionnement en eau, la gestion des eaux usées, ni le drainage.

La production d'énergie éolienne est un secteur économique en récent développement dans la zone des bassins versants du Saguenay. Après l'évaluation des potentiels éoliens du Québec réalisée par le MRNF en 2005, quelques secteurs sont apparus intéressants pour l'implantation de parcs éoliens (MRNF, 2006-2011²¹). Un premier projet de parc, celui de la Rivière-du-Moulin, est en voie de se réaliser (Saint-Laurent Énergie, 2010) (figure 22). Une description plus détaillée du projet est disponible à la section 5.2.3.12.

¹⁹ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S_3_1_01/S3_1_01.htm, consulté le 6 décembre 2012.

²⁰ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_3_1_01/S3_1_01R1.HTM, consulté le 6 décembre 2012.

²¹ <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/eolien/eolien-potentiel.jsp#inventaire>, consulté le 21 décembre 2011





Carte 48
Production énergétique
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
-  Barrage hydroélectrique



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009a et b
 Centre d'expertise hydrique du Québec, 2011
 Saint-Laurent Énergie, 2010





4.3.5 Cueillette et pêche commerciales

La cueillette des mollusques était autrefois possible le long de la rivière Saguenay. Tous les sites coquilliers sont désormais fermés en raison de la qualité de l'eau (Gouvernement du Canada, 2006²²). Il y avait autrefois une pêche commerciale à l'éperlan arc-en-ciel anadrome, au capelan et au hareng dans la rivière Saguenay (Mousseau et Armellin, 1995 *in* CRÉ–SLSJ, 2009). L'anguille d'Amérique a aussi été pêchée commercialement dans les rivières Éternité et Saguenay (Vaillancourt, 1994 *in* CRÉ–SLSJ, 2009).

4.4 Secteur économique secondaire

4.4.1 Transformation agroalimentaire

L'importance économique du secteur de la transformation agroalimentaire ne semble documentée que pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. En 2009, le secteur avait généré 57,6 millions de dollars dans la région et 1 113 emplois (MAPAQ, 2011).

Les entreprises et organismes présents dans la zone des bassins versants du Saguenay et oeuvrant dans le secteur agroalimentaire n'ont pu faire l'objet d'une analyse approfondie. Tout à leur sujet demeure encore méconnu. Une description de leur localisation, de leur nombre par sous-secteurs de transformation, des pratiques et des infrastructures liées à l'eau sera documentée plus tard.

4.4.2 Transformation du bois

L'importance économique du secteur de la transformation du bois reste actuellement non documentée pour la zone des bassins versants du Saguenay.

Les entreprises et organismes impliqués dans ce secteur et exerçant à l'intérieur des limites des bassins versants du Saguenay n'ont pu être localisés ni dénombrés pour le moment.

Le bois récolté dans les six unités d'aménagement forestier est destiné à la fabrication de copeaux, de panneaux, de pâtes, de papiers et de cartons, ainsi qu'à celle du bois de sciage (MRNFP, 2004). On ne connaît pas encore la proportion de ces produits fabriqués à l'intérieur de la zone des bassins versants du Saguenay.

Finalement, la présentation des pratiques et des infrastructures du secteur impliquant l'eau a elle aussi été reportée à un moment ultérieur.

²² http://prism.qc.ec.gc.ca/PCCSM/LVMap_fr.asp, consulté le 19 décembre 2011



4.4.3 Métallurgie

Aucune donnée permettant de définir l'importance économique du secteur de la métallurgie dans la zone des bassins versants du Saguenay n'a pu être traitée dans le présent portrait.

Le dénombrement et la localisation des entreprises et organismes concernés par la métallurgie dans la zone des bassins versants du Saguenay sont incomplets. Pour le moment, trois spécialités de ce secteur sont décrites au portrait, soit la production primaire d'alumine et d'aluminium, de niobium et de ferrosilicium.

Une seule entreprise œuvre dans la production primaire d'alumine et d'aluminium dans la zone des bassins versants du Saguenay (Centres locaux de développements des municipalités du Saguenay, 2010). La superficie occupée par ses installations dont l'usage est réservé à ce domaine n'a pu être estimée.

La bauxite est d'abord transformée en alumine métallurgique ou commerciale dans une usine d'Arvida en activité depuis 1936. Des améliorations apportées en 1943 ont permis de multiplier par sept sa productivité. L'usine a de nouveau été rénovée et optimisée dans les années 1980 (Girard et Perron, 1989).

La transformation de la bauxite en alumine se fait selon le procédé Bayer qui implique le broyage de la bauxite, l'attaque de celle-ci par des acides, la décantation, la précipitation et la calcination du précipité. Le tout est pratiqué en usine (Rio Tinto Alcan, 2008²³). La réaction produit des boues rouges acides que l'entreprise entrepose sur deux sites extérieurs à ciel ouvert.

L'électrolyse de l'alumine et la production d'aluminium a, quant à elle, débuté en 1925 dans une autre usine d'Arvida. En 1943, la capacité de production de cette usine a été multipliée par sept. D'autres usines du genre ont ensuite été construites à Alma et à La Baie à partir des années 1960. Des améliorations technologiques ont été apportées aux usines d'Arvida et de La Baie au cours des années 1980. Depuis, l'usine d'Alma ne détient plus cette vocation. Une autre usine d'électrolyse de l'alumine et de production d'aluminium a été mise en activité en 1989 à Laterrière (Girard et Perron, 1989). Actuellement, nous ne disposons pas de données nous permettant de décrire adéquatement les processus de production de l'alumine et de l'aluminium historiquement, les structures impliquées et les implications pour l'eau.

La transformation de l'alumine en aluminium se fait selon le procédé Hall-Héroult se déroulant dans de grandes cuves électrisées contenant un bain fluoré. La réaction, réalisée en continu, nécessite

²³

http://www.specialtyaluminas.riotintoalcan.com/gardanne/EVO_WebSpecialtyGlobal.nsf/vwUrl/MondeAlumine_FabricationAlumine_VF, consulté le 15 décembre 2011



entre 13,5 et 16,5 kWh par kilogramme d'aluminium produit. Des chambres de transition de l'aluminium en fusion, des fours raffinant celle-ci et des centres de coulée sont également nécessaires. Le procédé exige de l'eau pour refroidir plusieurs composantes. Du gaz carbonique, des fluorures gazeux et particulaires, ainsi que de l'anhydride sulfureux sont émis au cours de la réaction. Des systèmes d'épuration captent ces émissions avant de les relâcher vers le milieu extérieur où elles ne génèreraient apparemment pas d'impacts sur l'environnement. Le processus entraîne une altération du revêtement des cuves qui justifie qu'elles soient remplacées régulièrement au cinq ans, générant ainsi des déchets solides qui sont éliminés conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (Lavallin, 1988).

Un chantier est actuellement en cours pour procéder à l'aménagement d'une nouvelle usine, nommée AP-60, à Arvida. Le projet est plus largement décrit à la section 5.2.3.15.

Par ailleurs, une seule entreprise s'active à produire du niobium dans la zone des bassins versants du Saguenay (Centres locaux de développement des municipalités du Saguenay, 2010). La superficie des installations lui appartenant n'a pu être recensée.

Depuis 1976, du niobium est produit à la mine Niobec. Entre 1994 et 2008, différentes améliorations ont été apportées aux installations, notamment un approfondissement du puits. La capacité de la mine en a été grandement améliorée. Le gisement serait exploitable jusqu'en 2025. Actuellement, le minerai est extrait du sous-sol puis soumis à des traitements de flottation et de conversion aluminothermique nécessitant de l'eau (IAMGOLD Corporation, 2008a²⁴, b²⁵). La mine dispose d'un système de traitement des eaux usées qui se jette après traitement dans la rivière Shipshaw. En 2009, le promoteur a annoncé la construction d'une nouvelle usine de remblai en pâte et un projet d'agrandissement du concentrateur.

Finalement, une entreprise se spécialise dans la production de ferrosilicium (Centres locaux de développement des municipalités du Saguenay, 2010). La superficie du complexe industriel reste non documentée.

Les activités de sidérurgie y sont effectives depuis 1967. Sa capacité de production est de 40 000 tonnes métriques annuellement. L'eau entre dans le procédé de production par la voie de l'hydroélectricité produite par l'entreprise (Elkem Foundry Products, 2011²⁶). Nous ne connaissons pas la nature des rejets, ni leur point d'émission.

²⁴ <http://www.iamgold.com/French/Exploitations/Mines-en-exploitation/Mine-de-niobium-Niobec-Qubec/Vue-densemble/default.aspx>, consulté le 21 décembre 2011

²⁵ <http://www.iamgold.com/French/Exploitations/Mines-en-exploitation/Mine-de-niobium-Niobec-Qubec/Extraction-et-traitement/default.aspx>, consulté le 21 décembre 2011

²⁶ http://www.elkem.no/eway/default.aspx?pid=248&trg=MainLeft_7358&Main_7356=7358:0:4,4415:1:0:0::0:0&MainLeft_7358=6271:30313;, consulté le 22 décembre 2011



4.4.4 Autres

Plusieurs autres activités liées au secteur secondaire sont présentes dans la zone des bassins versants du Saguenay (Centres locaux de développement du Saguenay, 2010). Leur discussion sera intégrée au présent portrait dans un autre temps.

4.5 Secteur économique tertiaire

4.5.1 Transports

Dans la zone des bassins versants du Saguenay le secteur des transports implique le mouvement de véhicules, de trains, de bateaux et d'avions qui empruntent les différentes voies routières, ferroviaires, maritimes et aériennes pour assurer le déplacement des personnes et de matériel, tant dans un cadre privé que commercial.

La composition et la taille du parc de véhicules routiers qui transitent vers et à l'intérieur de la zone des bassins versants du Saguenay restent pour l'instant non documentées au portrait.

D'une part, une flotte d'autobus interrégional entre dans la zone, souvent plusieurs fois par jour, en s'arrêtant à Alma, Sacré-Cœur, Saguenay, Saint-Bruno et Tadoussac (Tourisme Québec, 2011). D'autre part, la Ville de Saguenay possède un réseau d'autobus qui dessert plusieurs points dans tous ces arrondissements et secteurs (Saguenay, 2007²⁷). La taille de la flotte est inconnue actuellement.

Des trains de passagers s'intégrant à des circuits interrégionaux font escale à la gare de l'arrondissement Jonquière de la Ville de Saguenay (Tourisme Québec, 2011).

D'autres trains assurent le transport de marchandises et matières diverses entre les installations portuaires et différents points de chute. L'industrie de la production d'aluminium en détient une importante proportion (Rio Tinto Alcan, 2009²⁸). La longueur de ces infrastructures dans la zone des bassins versants du Saguenay reste inconnue.

La division aérienne des transports de la zone des bassins versants du Saguenay implique les avions qui relient les trois aéroports à d'autres régions (Tourisme Québec, 2011).

Finalement, les transports sont également assurés par les traversiers et les navires commerciaux. Dans le premier cas, un traversier fait la navette quotidiennement entre Saint-Siméon et Rivière-du-Loup, à l'exception de la période hivernale où le service est interrompu, et un autre assure un

²⁷ <http://www.ville.saguenay.qc.ca/stns/Horaire+et+circuit?lang=fr>, consulté le 21 décembre 2011

²⁸ http://www.riotinto.com/documents/ReportsPublications/Rio_Tinto_au_Canada_2009.pdf, consulté le 21 décembre 2011



service quotidien entre Tadoussac et Baie-Sainte-Catherine sur une base annuelle. (Tourisme Québec, 2011). Dans le second cas, les navires commerciaux mouillent dans deux ports situés sur la baie des Ha! Ha!. Le terminal maritime de Grande-Anse est voué à la réception et au transbordement de marchandises générales, vracs solides et liquides (Port Saguenay, 2005b²⁹). Les installations portuaires de Port-Alfred assurent le transport des différentes matières premières utilisées dans la région pour la production d'aluminium (Rio Tinto Alcan, 2009³⁰). La variété et le nombre de bateaux sillonnant les eaux de la zone des bassins versants du Saguenay demeurent inconnus.

Le terminal maritime de Grande-Anse planifie l'aménagement d'une desserte ferroviaire (Port Saguenay, 2010³¹). Il en est plus amplement question à la section 5.2.3.3.

4.5.2 Transports énergétiques

Selon la Base de données topographiques du Québec au 1 : 20 000, la zone des bassins versants du Saguenay est ponctuée de 20 postes de transformation d'électricité et parcourue par 1 111,48 km de ligne de transport d'énergie électrique, ainsi que par 281,26 km de gazoduc (MRNF, 2009a) (carte 49). La zone des bassins versants du Saguenay est caractérisée par le fait qu'un grand nombre d'équipement de transport d'énergie appartiennent à des entreprises privées.

4.5.3 Commerces

Selon les répertoires des entreprises produits par différents centres locaux de développement, on retrouve pour les MRC du Fjord-du-Saguenay, de Lac Saint-Jean Est et pour la Ville de Saguenay, deux grands types de commerces, soit le commerce de gros et le commerce de détail ayant respectivement neuf et 12 sous catégories (tableau 82).

²⁹ <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=8&lang=fr>, consulté le 21 décembre 2011.

³⁰ http://www.riotinto.com/documents/ReportsPublications/Rio_Tinto_au_Canada_2009.pdf, consulté le 21 décembre 2011

³¹ <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=3&lang=fr>, consulté le 21 décembre 2011



Tableau 10. Nombre de commerces dans les municipalités de la zone des bassins versants du Saguenay classés par MRC

Type de commerce	MRC Fjord du Saguenay		MRC Lac Saint-Jean Est		Saguenay		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	Commerce de gros	14	19,18	47	16,97	191	21,04	252
Commerce électronique de gros entre entreprises, agents et courtiers	0	0	0	0	1	0,11	1	0,08
Grossiste-marchand d'articles personnels et ménagers	2	2,74	1	0,36	4	0,44	7	0,56
Grossiste-marchand de machines, de matériel et de fournitures	2	2,74	9	3,25	33	3,63	44	3,50
Grossiste-marchand de matériaux et de fournitures de construction	0	0	7	2,53	23	2,53	30	2,38
Grossiste-marchand de pétrole et de produits pétroliers	1	1,37	2	0,72	14	1,54	17	1,35
Grossiste-marchand de produits agricoles	0	0	7	2,53	33	3,63	40	3,18
Grossiste-marchand de produits alimentaires, de boissons et de tabac	3	4,11	15	5,42	59	6,50	77	6,12
Grossiste-marchand de produits divers	5	6,85	6	2,17	22	2,42	33	2,62
Grossiste-marchand de véhicules, de pièces et d'accessoires automobiles	1	1,37	0	0	2	0,22	3	0,24
Commerce de détail	59	80,82	230	83,03	717	78,96	1006	79,97
Concessionnaire de véhicules et de pièces automobiles	7	9,59	31	11,19	84	9,25	122	9,70
Détaillants hors magasins	2	2,74	11	3,97	28	3,08	41	3,26
Magasins d'alimentation	21	28,77	14	5,05	47	5,18	82	6,52
Magasins d'articles de sport, d'articles de passe-temps, de musique et de livres	2	2,74	16	5,78	23	2,53	41	3,26
Magasins de produits de santé et de soins corporels	3	5,08	30	10,83	87	9,58	120	9,54
Magasins de vêtements et d'accessoires vestimentaires	2	3,39	15	5,42	47	5,18	64	5,09
Magasins d'appareils électroniques et ménagers	0	0	23	8,30	74	8,15	97	7,71
Magasins de détail divers	4	6,78	42	15,16	172	18,94	218	17,33
Magasins de marchandises diverses	0	0	14	5,05	50	5,51	64	5,09
Magasins de meubles et d'accessoires de maison	1	1,69	8	2,89	22	2,42	31	2,46
Marchands de matériaux de construction et de matériel et fourniture de jardinage	6	10,17	24	8,66	75	8,26	105	8,35
Station-service	11	18,64	2	0,72	8	0,88	21	1,67
Total	73		277		908		1258	

Tiré du Centre local de développement du Fjord, 2012a³²b³³ et du Centre local de développement du Lac-Saint-Jean Est³⁴

³² <http://www.maximisation.net/upload/PDF1/14bfa6bb14875e45bba028a21ed38046.pdf>, consulté le 7 décembre 2012

³³ <http://www.maximisation.net/upload/PDF1/32bb90e8976aab5298d5da10fe66f21d.pdf>, consulté le 7 décembre 2012

³⁴ <http://www.maximisation.net/upload/PDF1/735b90b4568125ed6c3f678819b6e058.pdf>, consulté le 7 décembre 2012





Carte 49
Transport énergétique
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
-  Poste de distribution d'énergie
-  Ligne de transport d'énergie électrique
-  Gazoduc



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2002; 2009 a et b





4.5.4 Récréotourisme

Le tourisme se situe au 4^e rang des activités économiques de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. De plus, en 2001, la région se classait au 9^e rang des 20 destinations touristiques du Québec (MRNF, 2005). Cependant, nous ne détenons pas d'information sur l'importance économique du récréotourisme dans les limites de la zone des bassins versants du Saguenay.

Voici une description des activités et infrastructures présentes sur le territoire.

Accès aux plans d'eau et cours d'eau

Les accès aux plans d'eau et cours d'eau comprennent les rampes de mises à l'eau, les quais, les sentiers, les belvédères les parcs ou tout autre aménagement permettant à la population de profiter directement ou indirectement du milieu aquatique. Ces accès sont pour la plupart inconnus dans la zone des bassins versants du Saguenay. Lors des rencontres municipales de l'été 2012, certaines municipalités ont mentionné que sur leur territoire, bien qu'il y ait des plans d'eau d'intérêt récréatif, aucun n'est accessible.

Baignade et plage

La baignade se pratique notamment dans 15 piscines publiques qui font ensemble 4 198,50 m² et sur neuf plages publiques (MRNF, 2007c, 2009) (carte 50).

La municipalité de Saguenay a annoncé le réaménagement de son village de la sécurité routière en base de plein air qui comprendra notamment des aires de jeux aquatiques (Saguenay, 2011³⁵). Il en est plus amplement question à la section 5.2.3.16.

Camping

La pratique du camping est organisée dans 41 terrains commerciaux dont trois avec terrains aménagés, 21 avec terrains rustiques et 17 non spécifiés (MRNF, 2011a) (carte 50).

Centre de santé et de détente

Trois centres offrent des soins à base de bains intérieurs ou extérieurs (Tourisme Québec, 2011).

³⁵ http://villeenaction.ca/component/option.com_youtube/Itemid,3/from,1AE2E50531E27F8C/videoID,BSOdkzzyiY/, consulté le 22 décembre 2011



Chasse, pêche et piégeage

Quatre zones de chasses couvrent l'ensemble de la zone des bassins versants du Saguenay. La plus importante en termes de superficie est la zone 28 (70,24 %) (MRNF, 2011c) (carte 51; tableau 83). On y chasse l'original, l'ours noir, le lièvre d'Amérique, la gélinotte huppée, le tétras du Canada, la grande oie des neiges, la bernache du Canada, les canards, la bécasse et la bécassine. On y pêche l'omble de fontaine, l'omble de fontaine anadrome, la ouananiche, le saumon atlantique, le doré jaune, le grand brochet, le touladi, la lotte, l'éperlan arc-en-ciel, l'éperlan arc-en-ciel anadrome, le sébaste, les morues franche et ogac et le flétan du Groenland (CRÉ–SLSJ, 2009).

La pêche sportive occupe une grande place dans les activités pratiquées par la population du Saguenay—Lac-Saint-Jean puisque 30 % des habitants pratique ce sport. En hiver, la pêche sportive des poissons de fond et de l'éperlan est pratiquée sur les glaces du fjord du Saguenay. Entre 1 000 et 1 500 cabanes de pêches sont installées annuellement sur la glace de la baie des Ha! Ha! et le long de la rivière Saguenay entre Saint-Fulgence et Petit-Saguenay. (Savard, M., 2004).

La Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs du Québec (2013³⁶) fait mention de 40 points d'accès reconnus pour la pêche dans la zone des bassins versants du Saguenay.

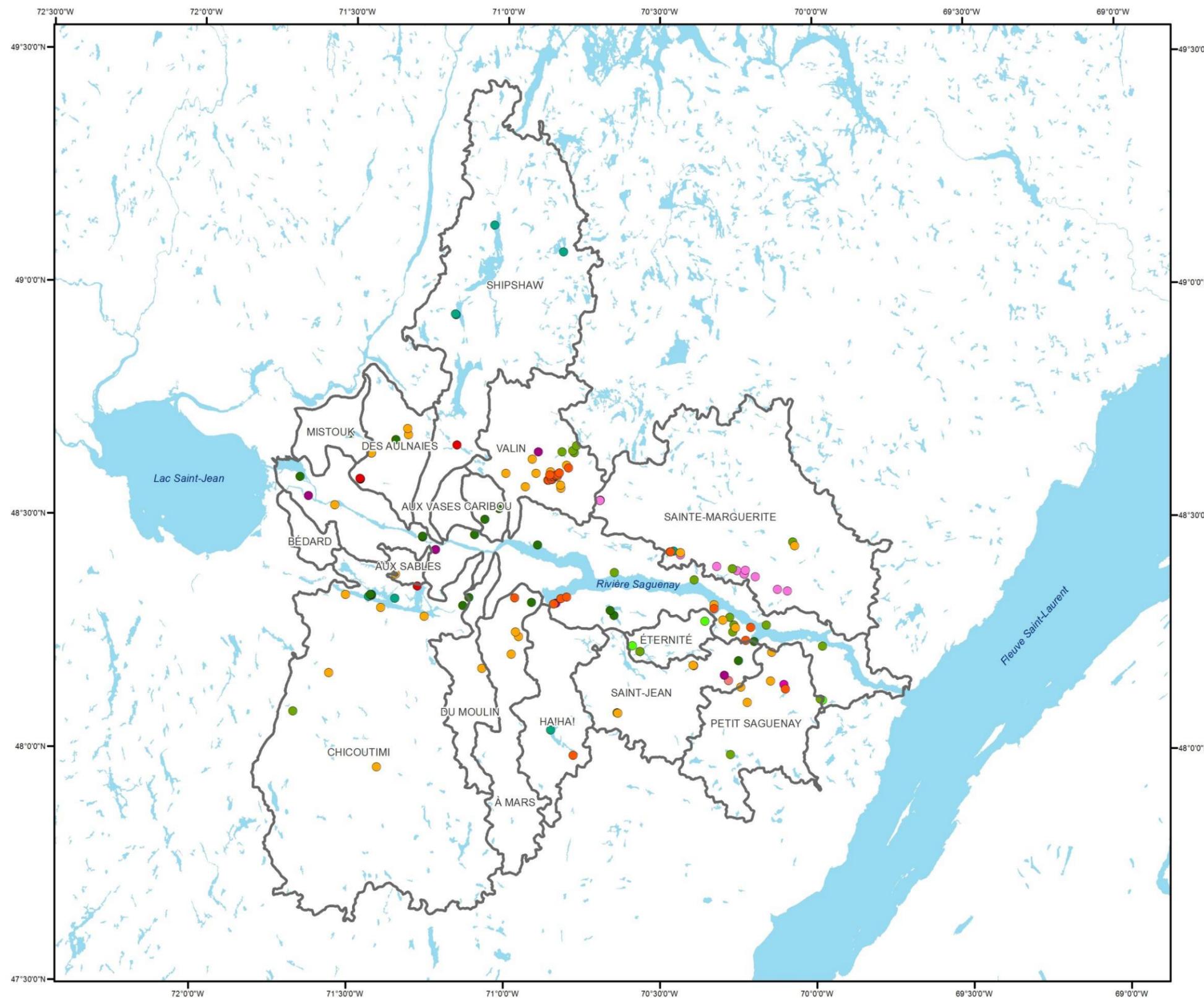
Tableau 11. Zones de chasse et de pêche dans la zone des bassins versants du Saguenay

Zone	Superficie	
	(km ²)	(%)
Zone 18	215,8	1,40
Zone 21	308,2	2,00
Zone 27	4 052	26,35
Zone 28	10 800	70,24
Total	15 376	100

Tiré de MRNF, 2011c

Le piégeage est aussi pratiqué dans la zone des bassins versants du Saguenay. Les unités de gestion des animaux à fourrure restent pour l'instant non documentées au présent portrait. Dans les différentes unités, il y a présence de 133 terrains de piégeage enregistrés qui couvrent ensemble 4 332,74 km² (MRNF, 2007b). Dans le bassin versant Shipshaw, au nord de la limite des lots de piégeage enregistrés, se trouve la réserve à castor Roberval où des droits de piégeage exclusif sont détenus par les membres de la Première nation de Mashteuiatsh (CRÉ–SLSJ, 2009).

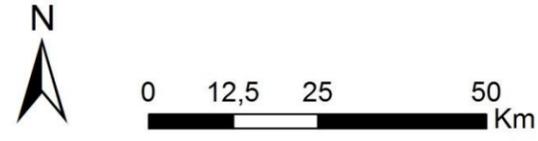
³⁶ <http://carte.allonspecher.com/>, consulté le 2 avril 2013.



Carte 50
Activités récréotouristiques
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Base de plein air
- Belvédère
- Refuge, relais et abris
- Terrain de camping aménagé
- Terrain de camping rustique
- Terrain de camping
- Plage publique
- Centre de ski alpin
- Site d'escalade de glace
- Site d'escalade de roche
- Site d'escalade non typé



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b
 Ville de Saguenay, 2010





Carte 51
Chasse et pêche récréative
Bassins versants du Saguenay

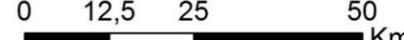
Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
- Zones de chasse et de pêche**
-  Zone 18
-  Zone 21
-  Zone 27
-  Zone 28
-  Terrains de piégeage
-  Pourvoirie
-  Réserve faunique
-  Zone d'exploitation contrôlée

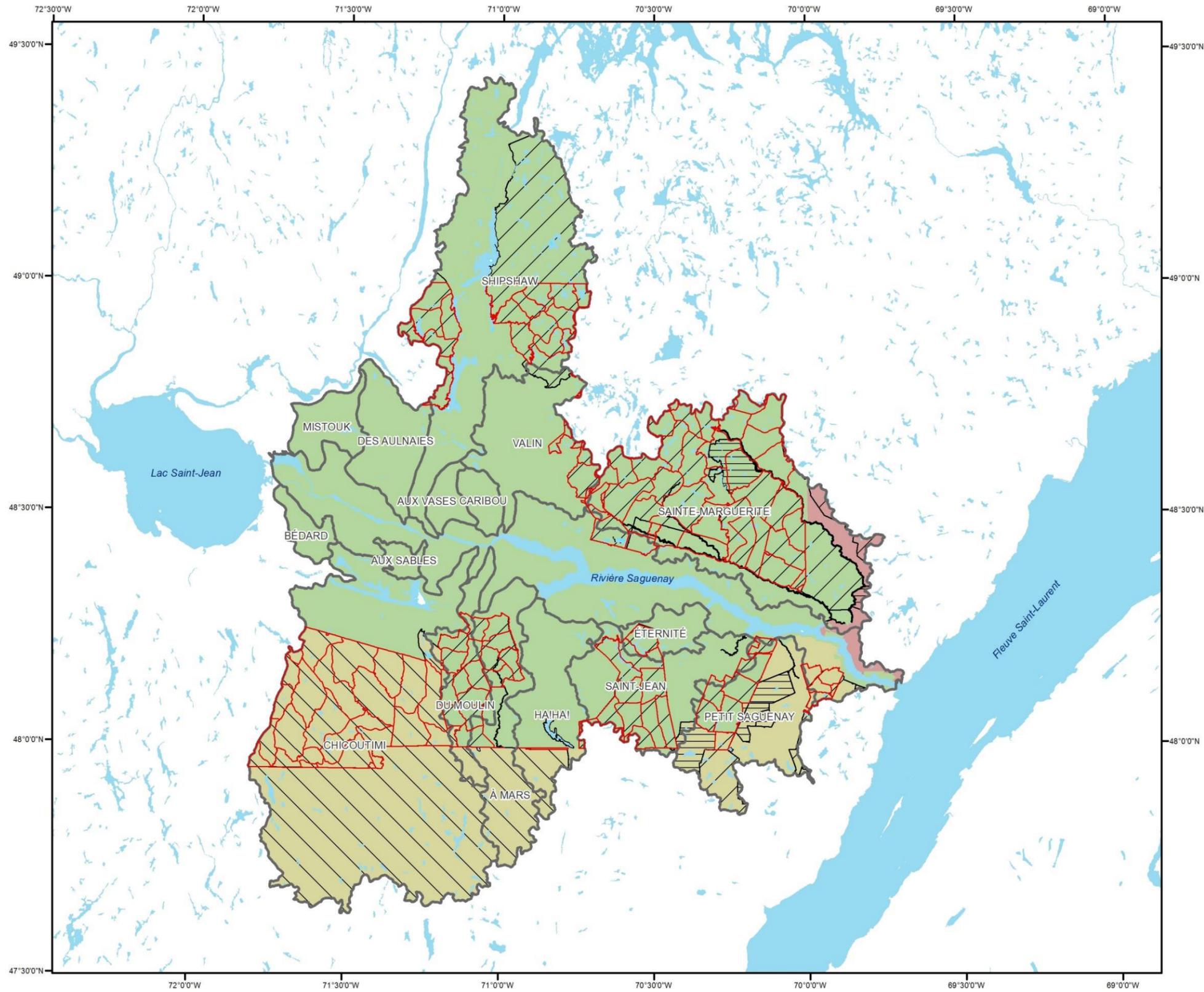
N



0 12,5 25 50 Km




Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b





La chasse, la pêche et la pêche blanche sont permises dans plusieurs territoires fauniques totalisant 7 344,21 km². Il s'agit plus particulièrement de sept pourvoies (4,28 %), d'une réserve faunique, celle des Laurentides (44,78 %), et de 14 zones d'exploitation contrôlée (50,94 %). Les espèces qui y sont exploitées sont le lièvre d'Amérique, la gélinotte huppée, le tétras du Canada, l'original, l'ours noir, la bécasse d'Amérique en ce qui concerne la chasse et le grand brochet et l'omble de fontaine en ce qui concerne la pêche (MRNF, 2011c, Tourisme Québec, 2011) (tableau 84, carte 51).

Tableau 12. Territoires fauniques dans la zone des bassins versants du Saguenay

Territoire faunique	Superficie	
	(km ²)	(%)
Pourvoies	314,18	4,28
Club de Chasse et Pêche La Fontaine Inc.	2,06	0,03
Club du Lac des Baies Inc.	0,21	0,003
Domaine Chasse et Pêche Gaudias Foster Inc.	1,24	0,02
Julien Foster Club commercial Raoul Lavoie Enr.	51,84	0,71
Club des Hauteurs de Charlevoix	83,65	1,14
Pourvoirie des Grands Ducs Enr.	12,12	0,17
Pourvoirie du Club Bataram Inc.	3,20	0,04
Pourvoirie du Lac Brouillard	14,43	0,20
Pourvoirie du Lac Croche Inc.	36,49	0,50
Pourvoirie du Lac Ha! Ha!	10,79	0,17
Seigneurie de la Rivière Olaf	98,14	1,34
Réserve faunique des Laurentides	3 289,00	44,78
Zone d'exploitation contrôlée	3 741,03	50,94
Buteux-Bas-Saguenay	95,56	1,30
Chauvin	612,20	8,34
de L'Anse-Saint-Jean	193,90	2,64
de la Rivière-à-Mars	1,86	0,03
de la Rivière-Petit-Saguenay	0,50	0,007
De la Rivière-Saint-Jean-du-Saguenay	0,46	0,006
De la Rivière Sainte-Marguerite	26,88	0,37
Du Lac-au-Sable	128,77	1,75
Du Lac-Brébeuf	370,30	5,04
Du Lac de la Boiteuse	196,40	2,67
Mars-Moulin	404,03	5,50
Martin-Valin	683,00	9,30
Nordique	46,07	0,63
Onatchiway-Est	981,10	13,36
Total	7 344,21	100

Tiré de MRNF, 2011c

Des activités de prélèvement faunique sont également possibles par le biais de neuf centres qui offrent l'organisation d'excursion de pêche et, pour deux d'entre eux, l'organisation de séjour de pêche blanche sur le lac Kénogami. Plusieurs opèrent sur les monts Valin, les rivières Saguenay, à Mars, Éternité, Petit Saguenay, Sainte-Marguerite et d'autres plans et cours d'eau. Un centre se spécialise dans la pêche en étangs. Les espèces récoltées via ces services sont le grand brochet, le doré jaune, l'omble de fontaine, l'omble de fontaine anadrome, la ouananiche, la perchaude, le saumon atlantique et le touladi (Tourisme Québec, 2011).

Sept centres rendent possible la pêche blanche sur la baie des Ha! Ha!, le lac Durand, le lac La Mothe, l'anse Saint-Jean et la baie Éternité. Huit espèces peuvent y être pêchées, soit l'éperlan arc-en-ciel, le flétan Atlantique, la lotte, la morue de l'Atlantique, la morue ogac, le sébaste de l'Atlantique, la truite mouchetée et le turbot (Tourisme Québec, 2011).

Nous ne disposons actuellement d'aucune donnée permettant de décrire la pratique du piégeage dans la zone des bassins versants du Saguenay.

Cyclotourisme et vélo de montagne

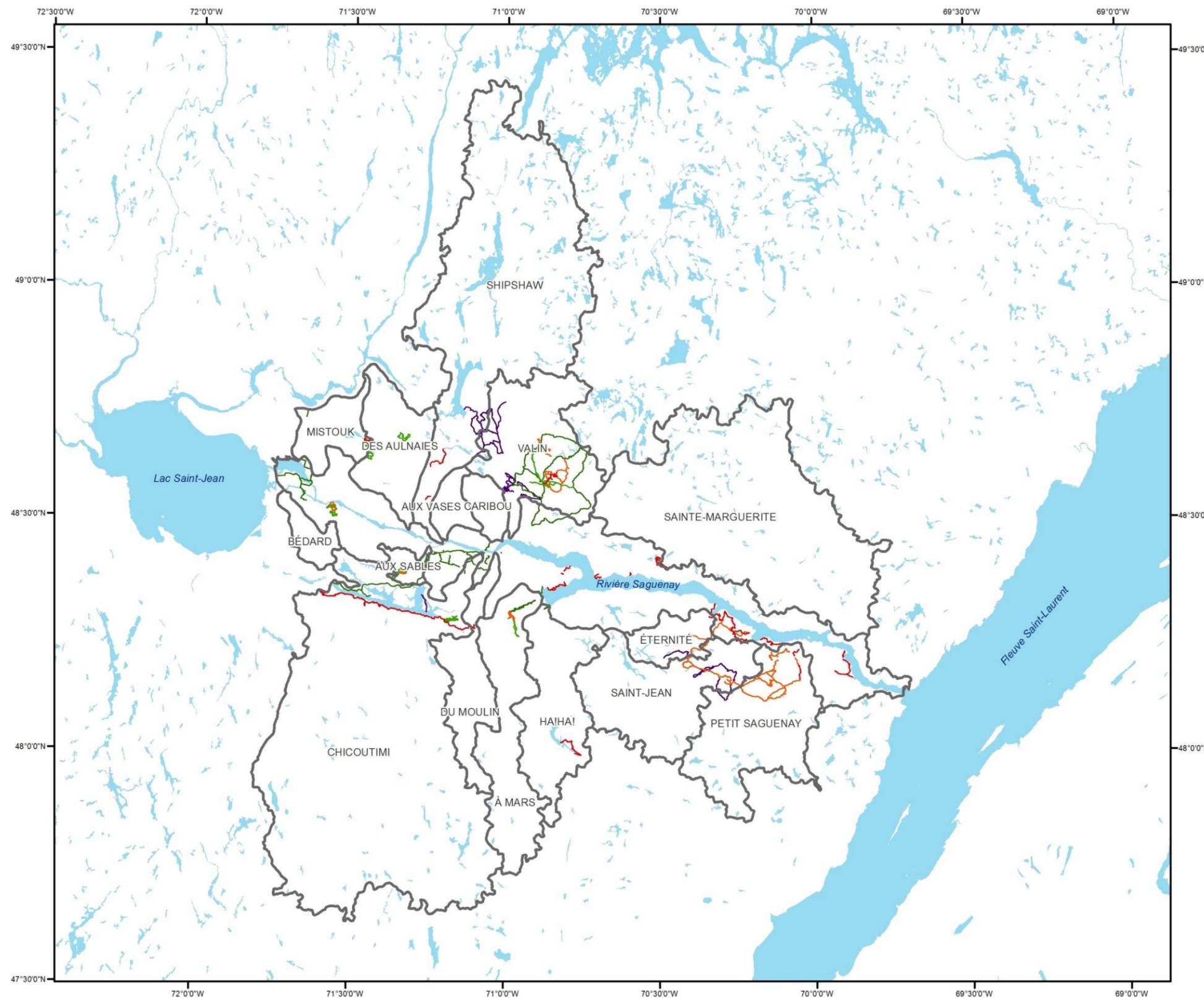
Dans la zone des bassins versants du Saguenay, le réseau des pistes cyclables régionales et locales mesure 257,30 km (MRNF, 2007c). Trois centres contribuent à rendre possible la pratique du cyclotourisme en milieux urbains et boisés (Tourisme Québec, 2011). Quatre centres offrent des réseaux de sentiers pour vélos de montagne totalisant 69,5 km (Tourisme Québec, 2011) (carte 52).

Escalade sur paroi

À l'est de la zone des bassins versants du Saguenay, 14 parois d'escalade, dont 12 sur glace, une sur roche et une dont le type n'a pas été spécifié sont fréquentées par les grimpeurs (MRNF, 2007c) (carte 50).

Fêtes et festivals

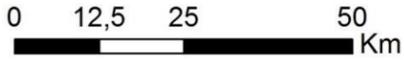
Dans la zone des bassins versants du Saguenay, 42 fêtes et festivals se tiennent annuellement, dont sept pour lesquels l'eau, la neige, la glace, ainsi que des espèces fauniques des milieux humides sont aux centres des activités offertes (Tourisme Québec, 2011).



Carte 52
Randonnée non motorisée
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Sentier pédestre
- Sentier de raquette
- Sentier de ski de fond
- Piste cyclable
- Sentier de traîneau à chiens



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b





Motoneige et quad

Les différents réseaux des sentiers pour motoneige présents dans la zone des bassins versants du Saguenay mesurent ensemble 1 584,23 km. Ils comportent des routes (7,71 %), des chemins (11,95 %), des pistes hors routes (79,95 %) et des passages sur plan d'eau (0,39 %). Les infrastructures connexes consistent en 23 relais, 103 ponts et une passerelle (carte 53, tableau 85).

Tableau 13. Sentiers de motoneige dans la zone des bassins versants du Saguenay

Infrastructures	Longueur	
	(km)	(%)
Routes	122,20	7,71
Chemins	189,34	11,95
Piste hors route	1 266,53	79,95
Plans d'eau	6,16	0,39
Total	1 584,23	100

Tiré de Tourisme Québec, 2011

L'offre d'excursion en motoneige est la spécialité de 11 centres. Quatre autres centres offrent pareil service pour le quad (Tourisme Québec, 2011).

Hébertisme aérien, tyrolienne et via ferrata

Un centre pour hébertisme aérien, tyrolienne et via ferrata opère sur les falaises nord de la rivière Saguenay et sur les plateaux qui les surplombent (Tourisme Québec, 2011). La longueur des parcours n'est pas encore rapportée au présent portrait.

Golf

La zone des bassins versants du Saguenay abrite deux clubs de golf à 18 trous dans la Ville de Saguenay (Tourisme Québec, 2011).

Hébergement

Le traitement de cette section est reporté à une date ultérieure.

Navigation légère, plaisance et croisière

De nombreux plans d'eau et cours d'eau sont navigables dans la zone des bassins versants du Saguenay. Quatre marinas, 123 quais, cinq rampes, 15 rampes et quais combinés, deux rampes et ports de plaisance combinés, six ports de plaisance et quatre brise-lames sont aménagés pour cette activité. De plus, huit hydrastations ponctuent différents plans d'eau (MRNF, 2007c, 2009) (carte 54).

Six centres gèrent la pratique du kayak de mer, du kayak camping, du rafting, du rabaska, du canot, du canot-camping et celle du pédalo. Ces activités sont offertes sur certains lacs des monts Valin et sur les rivières Saguenay, Petit Saguenay et Sainte-Marguerite. Aucun organisme n'offre la pratique du kayak de rivière, de la luge d'eau, du rodéo rafting ou du kitesurf (Tourisme Québec, 2011).

Quatre centres offrent des excursions en bateau moteur, chaloupe à moteur et en voilier sur la rivière Saguenay et sur certains lacs des monts Valin. Aucun n'offre ce service pour la pratique de la motomarine et du ski nautique (Tourisme Québec, 2011).

Finalement, neuf centres régionaux offrent des croisières sur la rivière Saguenay, dont un dans le haut Saguenay et huit dans le fjord. Ces croisières se font à bord de quatre navettes, trois bateaux-mouches, un catamaran, un nombre indéterminé de voiliers et neuf zodiacs (Tourisme Québec, 2011).

Des navires de croisières en provenance de l'international viennent aussi mouiller dans la baie des Ha! Ha! (Port Saguenay, 2005a³⁷).

Musées

Sept musées mettent en valeur des réalités passées et présentes impliquant l'eau, son utilisation par l'homme au fil de l'histoire et des espèces aquatiques fauniques et floristiques (Tourisme Québec, 2011).

Parcours culturels

L'eau est mise en valeur dans un parcours culturel faisant connaître l'histoire et l'environnement de la transformation de la pulpe en papier dans l'arrondissement Jonquière de la Ville de Saguenay (Tourisme Québec, 2011).

Patinage sur glace

En plus des patinoires extérieures municipales dont le nombre n'a pas encore pu être établi, le patinage sur glace extérieure est offert par cinq centres (Tourisme Québec, 2011). Le détail au sujet du patinage sur glace intérieure reste à documenter.

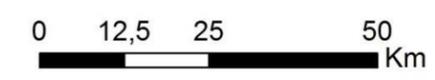
³⁷ <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=57&lang=fr>, consulté le 21 décembre 2011



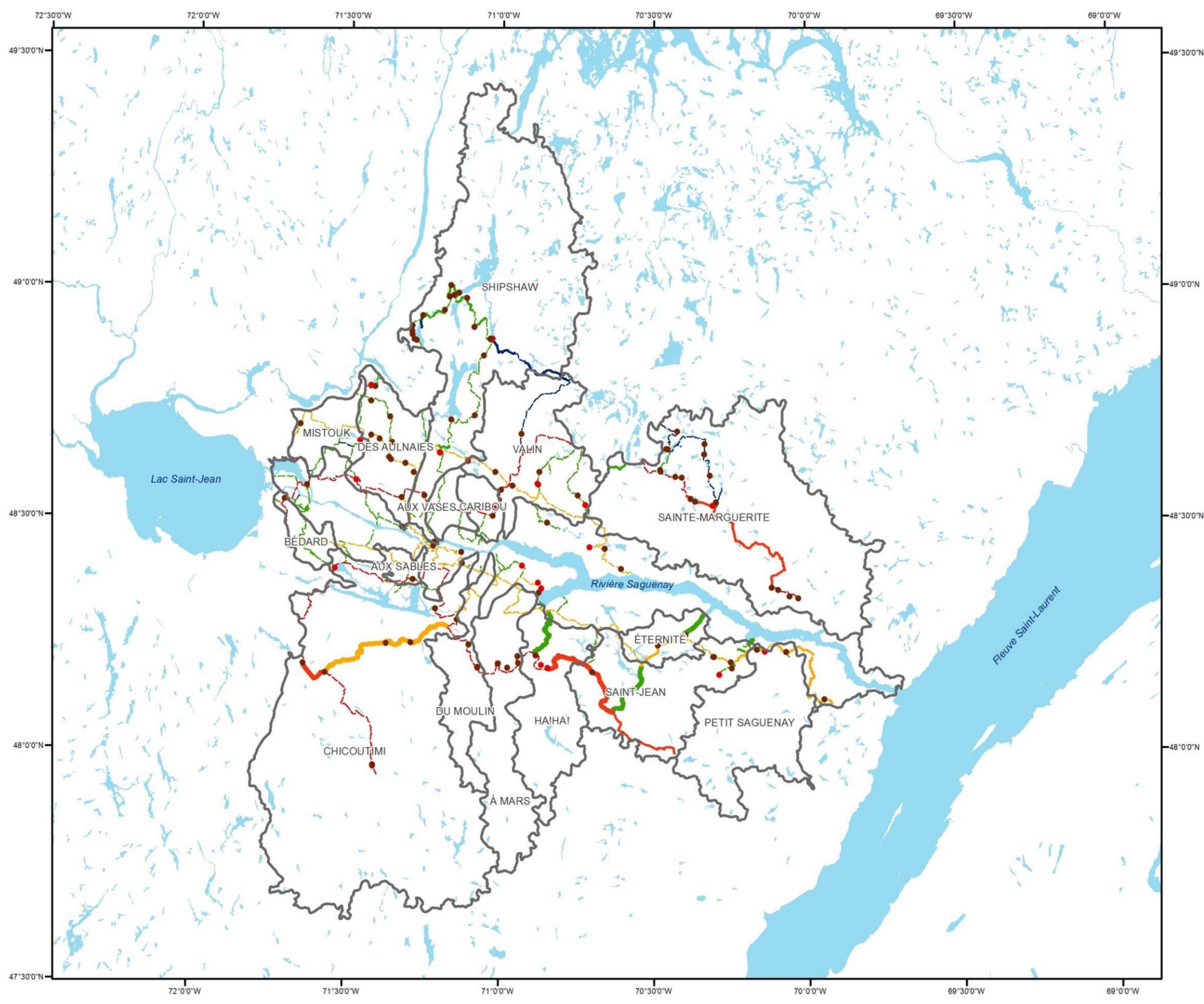
Carte 53
Randonnée en motoneige
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

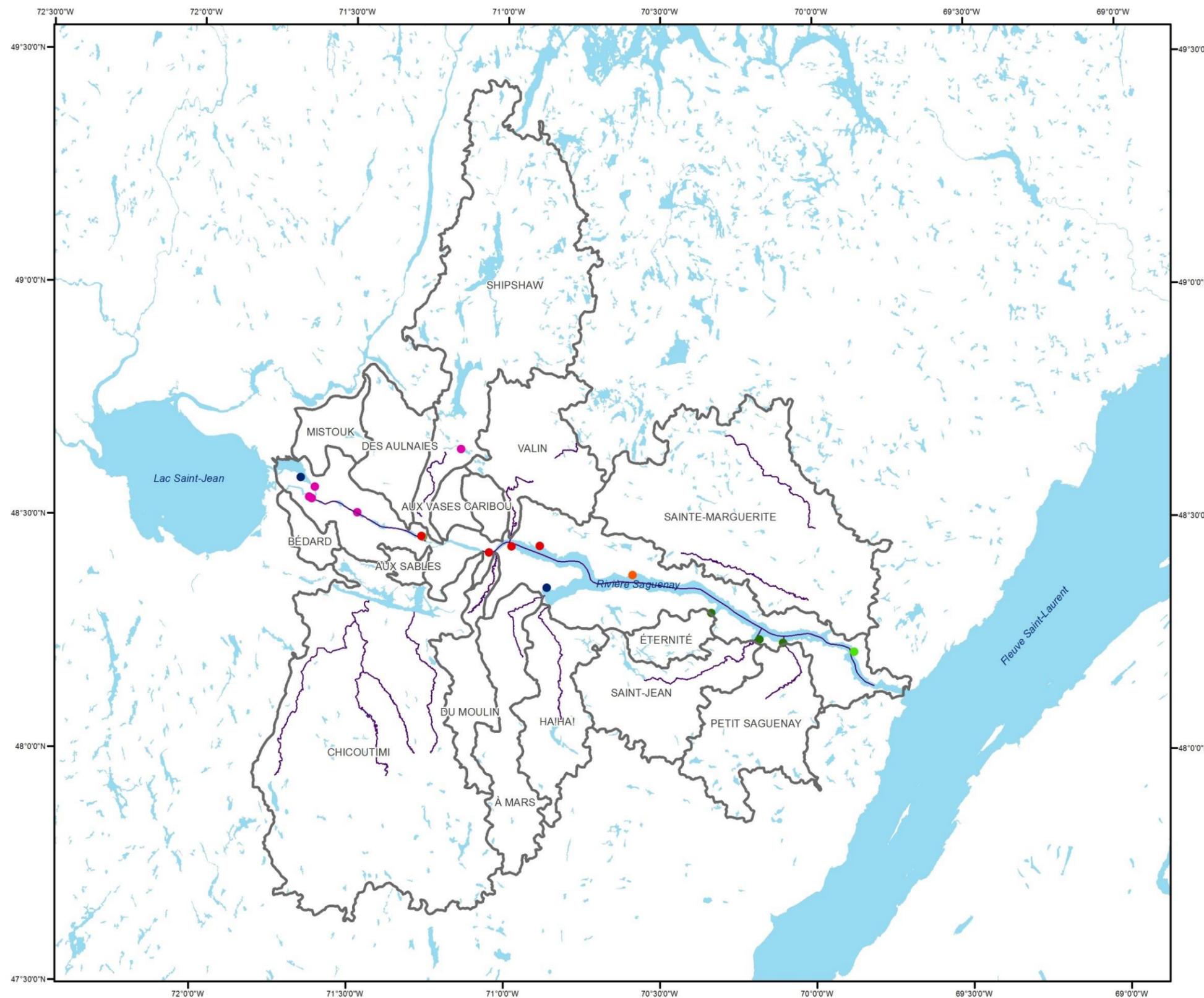
-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
- Infrastructures motoneige**
-  Relais
-  Pont
-  Passerelle
- Réseau Trans-Québec**
-  Route
-  Chemin
-  Hors route
-  Plan d'eau
- Réseau régional**
-  Régional, Route
-  Régional, Chemin
-  Régional, Hors route
-  Régional, Plan d'eau
- Réseau local**
-  Local, Route
-  Local, Chemin
-  Local, Hors route
-  Local, Plan d'eau
- Réseau de sentiers de motoneige**
-  Non-fédéré, Chemin
-  Non-fédéré, Hors route
-  Non-fédéré, Plan d'eau



Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b







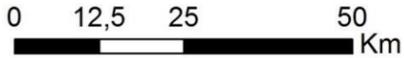
Carte 54
Canot, kayak et navigation
de plaisance
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île

Mise à l'eau et accostage

- Rampe
- Rampe et quai
- Rampe et port de plaisance
- Port de plaisance
- Hydrobase
- Parcours canot et kayak



Conception : Lisane Gamache, 2011
 Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b





Points de vue et belvédères

Une vue impressionnante sur la rivière Saguenay, la baie des Ha! Ha!, le fjord du Saguenay, le petit lac Ha! Ha! et le fleuve Saint-Laurent est mise en valeur via 10 sites d'observations. À ces derniers s'ajoutent 13 autres points de vue et belvédères qui ne misent pas forcément sur la contemplation d'écosystèmes aquatiques, humides et riverains spectaculaires (Tourisme Québec, 2011) (carte 50).

Randonnée en traîneau à chiens

Cinq centres offrent la randonnée en traîneau à chiens dont certains circuits permettent de longer ou d'emprunter des cours d'eau ou d'observer des paysages spectaculaires de par leurs composantes hydriques (Tourisme Québec, 2011). La longueur connue de ce réseau est de 172,51 km (MRNF, 2007c) (carte 52).

Randonnée équestre

Deux centres équestres rendent possible l'équitation d'aventure et hivernale (Tourisme Québec, 2011). Une description des infrastructures liées à cette activité reste pour l'instant impossible.

Randonnée pédestre

Les réseaux de sentiers pédestres compris dans la zone des bassins versants du Saguenay offrent 51 points de départ. Plusieurs sentiers longent un cours d'eau, des points de vue sur un élément hydrique spectaculaire ou permettent l'observation de certaines espèces aquatiques et riveraines d'intérêt (Tourisme Québec, 2011). La longueur connue de ce réseau est de 194,09 km (MRNF, 2007c) (carte 52).

Ski de montagne et glisse

La zone des bassins versants du Saguenay abrite cinq centres en montagne dotés de remontées mécaniques. La longueur totale de celles-ci fait 6,6 km (MRNF, 2011b) (carte 50). Ces centres rendent possibles la pratique du snowblade, de la planche à neige, du ski alpin, du ski télémark et de la glissade en tube (Tourisme Québec, 2011). Un sixième centre offre la pratique du ski cerf-volant (Tourisme Québec, 2011).

Ski de fond, nordique et raquette

Dans les limites des bassins versants du Saguenay, 223,13 km de sentier sont dédiés au ski de fond et 220,10 km, à la raquette (MRNF, 2007c) (carte 52). Le ski de fond, le ski nordique et la raquette constituent les activités offertes par 17 centres récréotouristiques (Tourisme Québec, 2011).

Tourisme scientifique

Deux centres permettant l'acquisition de connaissances scientifiques sur les écosystèmes et communautés aquatiques du fjord soit le Musée du Fjord à La Baie et Explos-Nature à Tadoussac (Tourisme Québec, 2011, Tourisme Saguenay—Lac-Saint-Jean, 2011a³⁸).

Tours d'avion

Trois centres offrant des excursions aériennes sont basés dans la zone des bassins versants du Saguenay. Leur service met notamment l'emphase sur l'observation des vastes plans d'eau et cours d'eau de la région.

Villégiature

La villégiature privée et commerciale est offerte dans la zone des bassins versants du Saguenay. La première s'implante en 2 181 sites répertoriés établis tant en bordure de plans d'eau que de cours d'eau du territoire organisé et non organisé. La villégiature commerciale, quant à elle, concerne huit sites de villégiatures et sept autres centres (MRNF, 2007c) (tableau 86) (carte 55). Plusieurs activités dont la baignade sur plage, le pédalo, le canot, le kayak, la randonnée pédestre, le cyclisme sur piste, l'escalade sur glace, la glissade, le patinage, l'hébergement en condo, en gîte, en chalet, en camping et en yourte y sont offertes (Tourisme Québec, 2011).

Tableau 14. Sites de villégiature dans la zone des bassins versants du Saguenay

Type de villégiature	Fréquence	
	(n)	(%)
Villégiature privée	2 181	99,32
Villégiature commerciale	15	0,68
Site de villégiature	8	0,36
Autre type d'hébergement	7	0,32
Total	2 196	100

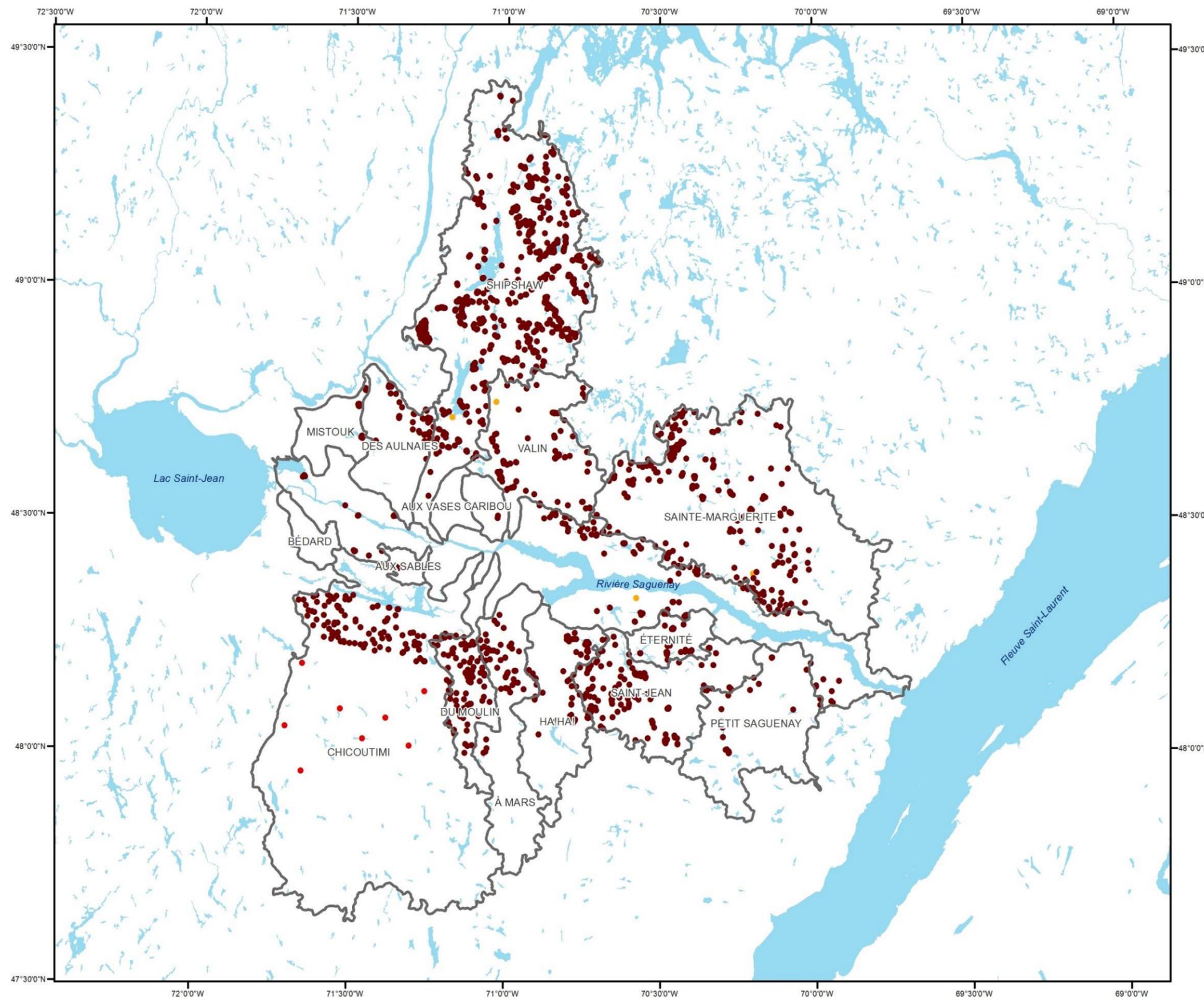
Tiré du MRNF, 2007c

Visites industrielles

Deux entreprises accueillent des visiteurs afin de leur faire connaître les rouages modernes de la fabrication de l'aluminium et du papier, des procédés industriels qui nécessitent l'usage d'eau (Tourisme Québec, 2011).

³⁸ <http://www.saguenaylacsaintjean.ca/fr/activites/culture/science>, consulté le 1 février 2013.





Carte 55
Villégiature
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Villégiature privée
- Villégiature et commerciale
- Site de villégiature
- Autre site d'hébergement



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2007, 2009a et b



4.6 Ensemble des secteurs économiques

4.6.1 Lieux de dépôts de résidus industriels

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, douze sites de dépôts de résidus industriels sont enregistrés (en date du 10 février 2013), dont huit se retrouvent dans la Ville de Saguenay. La municipalité de Saint-Honoré accueille deux de ces sites, tandis que la ville d'Alma et la municipalité de Larouche accueillent chacune un site (carte 56) (tableau 87) (MDDEFP, 2002e³⁹).

4.6.2 Terrains contaminés

On retrouve 298 terrains contaminés répertoriés par le MDDEFP en date du 18 février 2013, principalement des terrains où sont situées des stations-services (carte 57). De ce nombre, 225 ont comme milieu récepteur le sol, un seul affecte seulement les eaux souterraines, tandis que les 65 qui restent affectent les deux milieux. La réhabilitation de 178 terrains est complétée et trois terrains ne nécessiteront pas de réhabilitation. C'est donc 117 terrains dont la réhabilitation n'est pas terminée. Une liste détaillée des terrains contaminés ainsi que la nature des contaminants se trouve à l'annexe BJ (MDDEFP, 2002f⁴⁰).

4.6.3 Installations industrielles soumises aux déclarations de polluants

Parmi les entreprises présentes sur le territoire, onze d'entre elles doivent déclarer leurs rejets, éliminations et transferts de substances préoccupantes à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999. La nature des polluants rejetés dans l'atmosphère, dans l'eau et dans le sol, ainsi que les installations industrielles qui les rejettent sont listées à l'annexe BK (Environnement Canada, 2012b⁴¹).

³⁹ http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp, consulté le 20 février 2013

⁴⁰ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>, consulté le 20 février 2013

⁴¹ http://www.ec.gc.ca/pdb/websol/querysite/query_f.cfm, consulté le 20 février 2013.

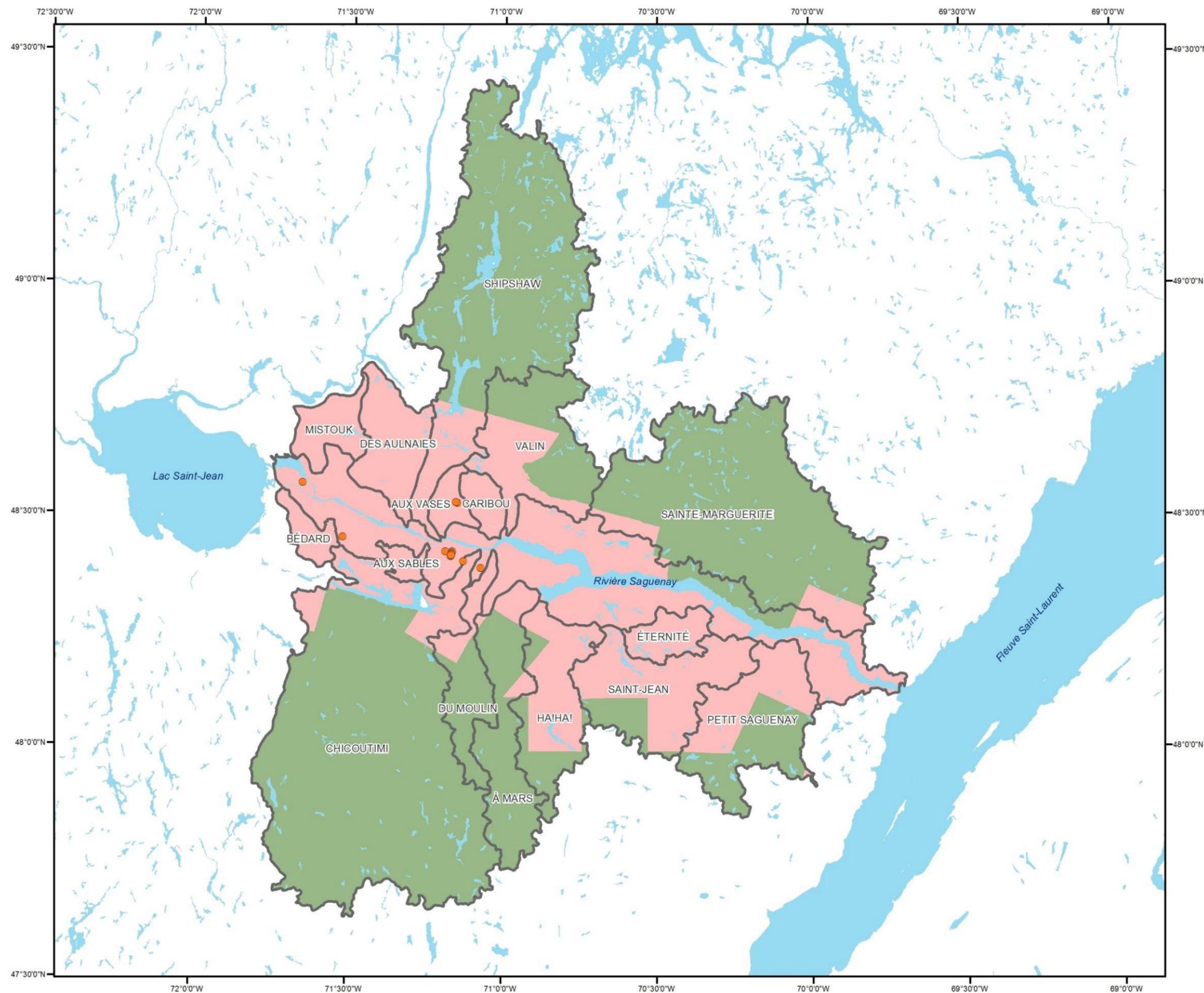


Tableau 15. Lieux de dépôts de sols et de résidus industriels

Industrie	Nature des contaminants	Nature des résidus
Alcan		
Amoncellement de gypse	Acides minéraux*, Cyanure disponible, Fluorure disponible	Mixte industriel
Ancien dépôt de brasques	Cyanure disponible, Fluorure disponible	Brasques usées
Dépôt de matériaux sec et de brasque	Cyanure disponible, Fluorure disponible	Matériaux secs, Mixte industriel
Zone remblayée (Carré Davis)	Fluorure disponible, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures aromatiques volatiles*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Mercure	Matériaux secs, Mixte industriel
Lac de Boues rouges	Arsenic, Cyanure disponible, Fluorure disponible, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Mercure	Mixte industriel, Résidus miniers
Dépotoir de déchets solides	Composés phénoliques*, Cyanure disponible, Fluorure disponible, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	Matériaux secs, Mixte industriel
Dépôt de déchets industriels de la rue Drake	Cuivre, Fluorure disponible, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	Anodes usées, Bauxite, Coke, Ferro-silicium, Limaille de fer, Matériaux secs
Niobec		
Entreposage souterrain de scories de ferrobium dans le chantier n°214-09	Plomb, Radium	Matières radioactives, Résidus miniers, Scories
Parcs à résidus miniers	Métaux*	Matières radioactives, Résidus miniers
Fonderie Saguenay		
Lieu d'élimination	Cuivre, Fer	Liant inorganique, Liant organique (furane), Sable de fonderie
Elkem Métal		
Dépotoir	Plomb, Sélénium, Zinc	Mixte industriel, Sable de fonderie
Travaux mécanisés GLB		
Dépotoir	Cyanure disponible, Fluorure disponible	Matériaux secs, Mixte industriel

* Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Tiré de MDDEFP, 2002e



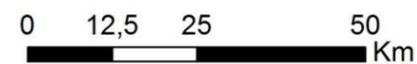
Carte 56
Lieux de dépôts de résidus industriels
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Dépôts de résidus industriels

Territoire

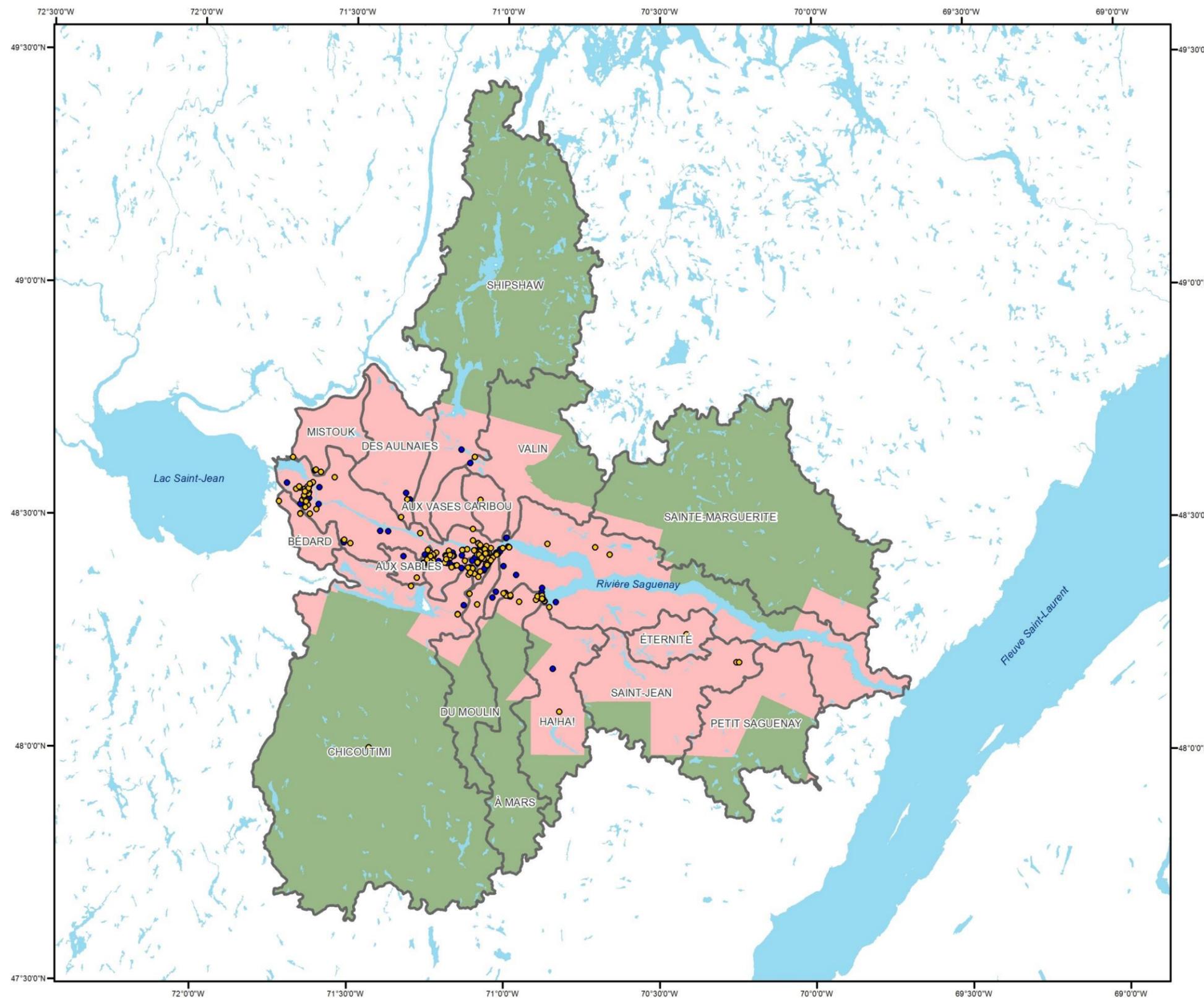
- Organisé
- Non organisé



Conception : Stéphanie Lord, 2013
Sources : Gouvernement du Québec, 2011
Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, 2002a
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b







Carte 57
Sites contaminés industriels
Bassins versants du Saguenay

Éléments cartographiques

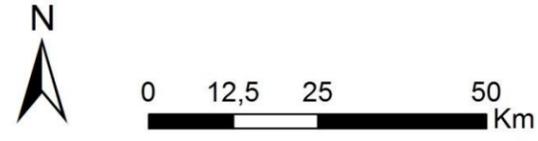
- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île

Réhabilitation des terrains contaminés industriels

- Non terminée
- Terminée
- Non nécessaire

Territoire

- Organisé
- Non organisé



Conception : Stéphanie Lord, 2013
 Sources : Gouvernement du Québec, 2011
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec, 2002b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b





4.7 Présence de communautés autochtones

4.7.1 Utilisation du territoire

Les Premières Nations innues d'*Essipit*, de *Betsiamites (Pessamit)* et de *Mashteuiatsh* ainsi que la Première Nation huronne-wendat fréquentent et utilisent le territoire de la zone des bassins versants du Saguenay. Leurs activités sur ce territoire comprennent notamment la chasse, la pêche, le piégeage, la récolte de bois et la cueillette de plantes. Des camps sont généralement aménagés pour la pratique de ces activités. L'approvisionnement en eau de ces camps peut parfois provenir de sources naturelles, mais pour la plupart, la nature de la source demeure inconnue pour le moment. Il en est de même pour le traitement des eaux usées. (Marc St-Onge, coordonnateur aux négociations et aux consultations pour la Première Nation des Innus Essipit, communication personnelle, 25 octobre 2012; Mario Gros-Louis, analyste en aménagement du territoire au bureau du Nionwentsïo, Nation huronne-wendat, communication personnelle, 25 février 2014)

Il est à noter qu'historiquement, le réseau hydrographique servait à la circulation sur tout le territoire pour les Premières Nations.

Le Conseil de la Première Nation Essipit compte collaborer à la gestion de deux aires protégées sur son Nitassinan selon des modes de gestion à définir : la réserve de biodiversité Akumunan et la réserve aquatique de la vallée de la rivière Sainte-Marguerite (voir section 4.8.1).

4.8 Secteur de la conservation

4.8.1 Aires protégées

Les 52 aires protégées de la zone des bassins versants du Saguenay, reconnues et à statut réservé, couvrent 1 340,48 km². Elles forment dix groupes, soit les écosystèmes forestiers exceptionnels (0,3 % de la superficie en aire protégée), les habitats fauniques (2,9 %), un milieu marin protégé (15,0 %), les parcs nationaux (35,2 %), les refuges biologiques (2,0 %), un refuge faunique (0,2 %), la réserve aquatique projetée (21,9 %), les réserves de biodiversité projetées (18,8 %), les réserves écologiques (0,5 %) et une réserve naturelle (0,002 %) (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Voici une description des activités permises et interdites pour chaque groupe d'aires protégées de la zone des bassins versants du Saguenay. La description des infrastructures présentes dans chacune d'elle n'a pas encore pu être intégrée au portrait.

Tableau 16. Aires protégées inscrites au registre du MDDELCC et leur superficie dans la zone des bassins versants du Saguenay

Aire protégée	(n)	Superficie	
		(km ²)	(%)
Écosystèmes forestiers exceptionnels	4	3,54	0,27
Forêts anciennes	2	1,86	0,14
Forêts rares	2	1,68	0,13
Habitats fauniques	12	38,58	2,89
Aires de concentration d'oiseaux aquatiques	6	7,18	0,54
Aire de confinement du cerf de Virginie	1	30,83	2,31
Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île	1	0,02	0,001
Habitats du rat musqué	3	0,36	0,03
Héronnière (aire de nidification et bande de protection 0-200 m)	1	0,19	0,01
Parc marin	1	200,30	15,00
Parcs nationaux du Québec	3	470,52	35,22
Refuges biologiques	24	26,57	1,99
Refuge faunique	1	2,90	0,22
Réserve aquatique projetée	1	293,10	21,94
Réserves de biodiversité projetées	2	250,99	18,79
Réserves écologiques	4	7,12	0,53
Réserve naturelle reconnue	1	0,03	0,002
Total		1335,77	100

Tiré de MDDEP, 2011at

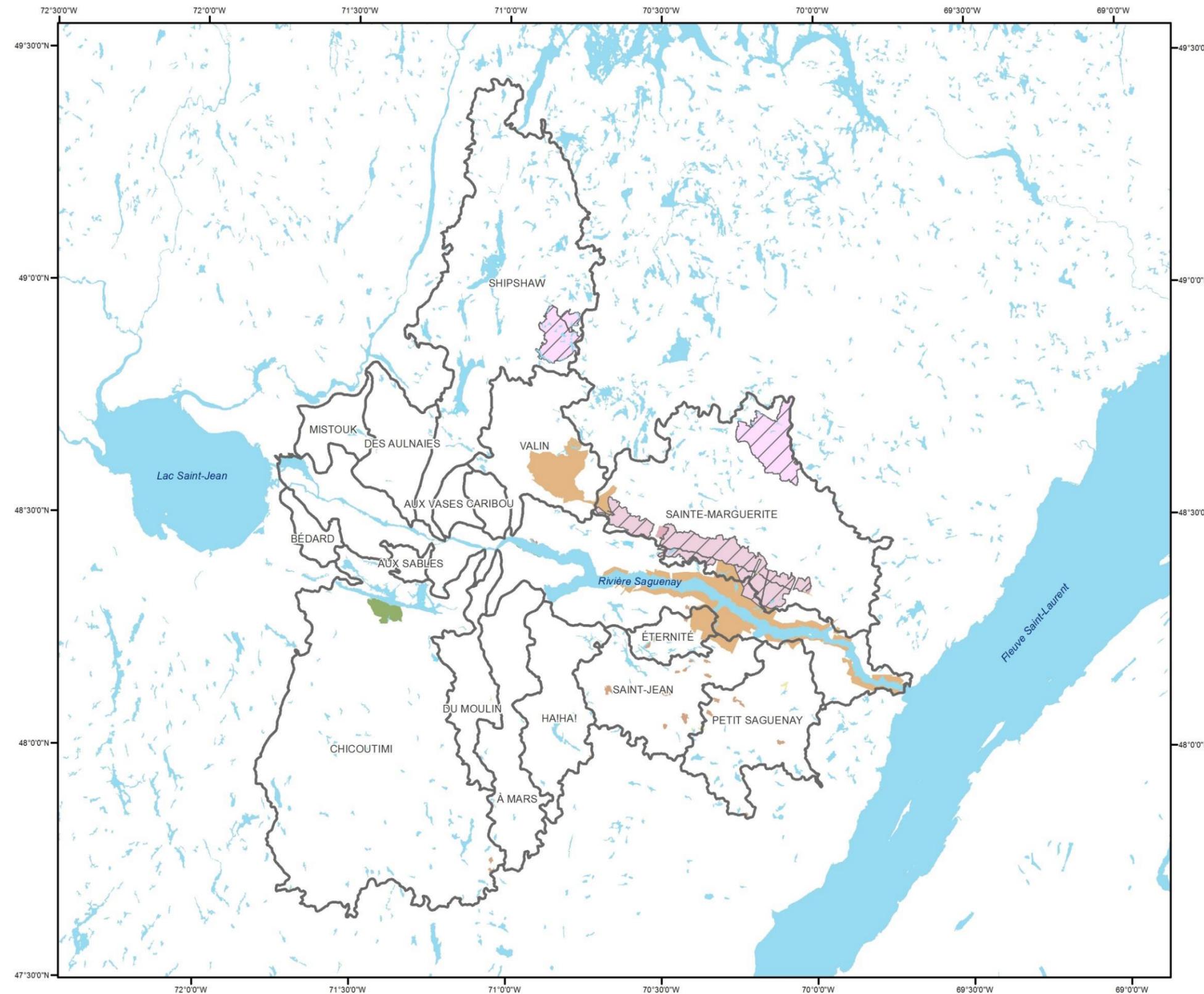
Écosystèmes forestiers exceptionnels

Situés à l'est du territoire des bassins versants du Saguenay, les écosystèmes forestiers exceptionnels de la zone des bassins versants du Saguenay ont une superficie totale de 3,54 km². On retrouve plus précisément deux forêts anciennes (1,86 km²) et deux forêts rares (1,68 km²) (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Les écosystèmes forestiers exceptionnels sont protégés légalement contre toute activité susceptible de les modifier. Les activités d'aménagement forestier n'y sont pas permises. De plus, les activités minières y sont interdites ou assujetties à des modalités particulières (MRNF, 2003-2011⁴²).

⁴² <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes.jsp#eco>, consulté le 19 décembre 2011.

Carte 58
Aires protégées
Bassins versants du Saguenay



Éléments cartographiques

- Bassins versants du Saguenay
- Plan d'eau
- Île
- Aires protégées**
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Aire de confinement du cerf de Virginie
- Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île
- Forêt ancienne
- Forêt rare
- Habitat du rat musqué
- Héronnière (aire de nidification et bande de protection 0-200 m)
- Parc marin
- Parc national
- Refuge biologique
- Refuge faunique
- Réserve naturelle reconnue
- Réserve écologique
- Réserve aquatique projetée
- Réserve de biodiversité projetée



Conception : Lisane Gamache, 2012
Sources : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010a et b
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b





Habitats fauniques

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, la majorité des habitats fauniques sont situés à l'ouest et couvrent une superficie totale de 38,58 km². Ils englobent quatre types particuliers, soit des aires de concentration d'oiseaux aquatiques (7,18 km²), une aire de confinement du cerf de Virginie (30,83 km²), une colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île (0,02 km²), un habitat du rat musqué (0,36 km²) et une héronnière (0,19 km²) (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Les activités pratiquées dans les habitats fauniques de la zone des bassins versants du Saguenay ne sont pas précisément connues. De façon générale, un habitat faunique concerne l'habitat d'une espèce ou d'un groupe d'espèces particulier à protéger qu'on retrouve sur les terres du domaine public. Selon les besoins fondamentaux de l'animal ou la vulnérabilité face au dérangement, la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* sera plus limitante lors de certaines périodes critiques (nidification, hivernage). En dehors de ces périodes, on peut pratiquer, dans de nombreux cas, des activités liées à l'exploration des ressources naturelles, ainsi que des activités d'aménagement forestier, dans la mesure où ces activités ne perturbent pas l'espèce en question. Toutes ces activités sont assujetties à certaines conditions prévues par la réglementation, notamment le *Règlement sur les habitats fauniques* et celui *sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État*. On peut également y exploiter la faune (chasse, pêche, piégeage). De plus, l'habitat du poisson n'est considéré que selon l'affectation du territoire environnant (MDDEP, 2002⁴³, 2003).

Parc marin du Saguenay – Saint-Laurent

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent couvre 200,30 km² à l'est de la rivière Saguenay. Il est l'unique milieu marin protégé au Québec (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

De façon générale, certaines activités comme l'exploitation minière sous-marine, l'exploration et l'exploitation du pétrole et du gaz, et le déversement en mer sont interdites. D'autres activités y sont permises notamment la pêche, la récolte de mollusques, la plongée sous-marine et la navigation de plaisance (MDDEP, 2002⁴⁴, 2003).

Parcs nationaux du Québec

Les parcs nationaux couvrent 470,52 km² de la zone des bassins versants du Saguenay, ce qui constitue la plus forte contribution au réseau d'aires protégées en termes de superficie (35,1 %). Le parc des monts Valin est situé au centre de la zone sur la rive nord. Le parc du Fjord-du-Saguenay, à l'est de la zone, se retrouve sur les deux rives du Saguenay (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

⁴³ http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/repertoire/partie2.htm#faunique, consulté le 19 décembre 2011.

⁴⁴ http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/repertoire/partie2.htm#faunique, consulté le 19 décembre 2011.



À l'intérieur d'un parc québécois, toute forme de prospection, d'utilisation et d'exploitation des ressources forestières, minières ou énergétiques, d'activités de chasse et de piégeage est interdite. À moins que ces équipements ne soient en place avant la constitution du parc, le passage d'oléoduc, de gazoduc et de ligne de transport d'énergie y est également défendu. En ce qui a trait au prélèvement des ressources, seules la pêche et la cueillette de produits végétaux comestibles sont permises sous conditions ou restrictions d'utilisation (MDDEP, 2002 247, 2003).

Refuges biologiques

Une multitude de petits territoires couvrant ensemble 26,57 km² de la zone des bassins versants du Saguenay ont été versés au registre des aires protégées à titre de refuges biologiques. Ils sont situés au centre et à l'est de la zone, sur la rive sud (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58). Les activités qui y sont permises et interdites restent non documentées au présent portrait. D'autres refuges biologiques identifiés dans le cadre des plans généraux d'aménagement forestier 2008-2013 pourront éventuellement être inscrits au registre des aires protégées du Québec.

Refuge faunique

Un seul refuge faunique, celui des Battures de Saint-Fulgence (2,90 km²), se trouve au centre de la rivière Saguenay (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Des activités récréatives y ont cours et celles-ci doivent se réaliser selon des conditions établies en vue de minimiser les impacts sur l'habitat de la faune ou d'une espèce faunique. (MDDEP, 2002⁴⁵, 2003, MRNF, 2003-2011⁴⁶). Le *Règlement sur le refuge faunique des Battures-de-Saint-Fulgence* (C-61.1, a. 125 et 162), découlant de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, permet la chasse et la pêche dans une partie du refuge faunique. Cependant, aucune installation permanente telle qu'une cache fixe ou flottante ou des cabanes de pêche n'est permise (Gouvernement du Québec, 2013a⁴⁷).

Réserve aquatique projetée

Dans le secteur nord-est des bassins versants du Saguenay, une réserve aquatique projetée, celle de la rivière Sainte-Marguerite, a une superficie de 293,10 km² (MDDEP, 2011au) (tableau 88, carte 58).

Les principales activités interdites dans les réserves aquatiques projetées sont l'exploitation minière, gazière ou pétrolière et l'aménagement forestier au sens de l'article 3 de la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c.F-4.1). La chasse, la pêche, le piégeage, les activités traditionnelles autochtones de même

⁴⁵ http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/repertoire/partie2.htm#faunique, consulté le 19 décembre 2011.

⁴⁶ <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/territoires/refuge.jsp>, consulté le 19 décembre 2011.

⁴⁷ http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/documents/lr/C_61_1/C61_1R36.htm, consulté le 26 mars 2014



que la villégiature existante sont des activités permises dans ce type d'aire protégée. De façon générale, la récréation y est possible et conciliable avec la vocation de conservation, sous réserve des dispositions du plan de conservation en vigueur pour ce territoire (MDDEP, 2002⁴⁸, 2011).

Réserves de biodiversité projetées

Deux réserves de biodiversité projetées, totalisant 250,99 km², sont présentes dans la zone des bassins versants du Saguenay, soit celle d'Akumunan (156,7 km²) et celle du Plateau-du-Lac-des-Huit-Chutes (94,29 km²). Elles sont situées dans la partie nord de la zone (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Les principales activités interdites dans les réserves de biodiversité projetées sont l'exploitation minière, gazière ou pétrolière, l'aménagement forestier au sens de l'article 3 de la *Loi sur les forêts* (L.R.Q., c. F-4.1) et l'exploitation des forces hydrauliques et toute production commerciale ou industrielle d'énergie. La chasse, la pêche, le piégeage, les activités traditionnelles autochtones de même que la villégiature existante sont des activités permises dans ce type d'aire protégée. Des activités de nature récréative, faunique ou éducative sont également permises, sous réserve des dispositions des plans de conservation en vigueur pour ces territoires (MDDEP, 2002⁴⁹, 2011at, 2011au).

Réserves écologiques

Dans la zone des bassins versants du Saguenay, quatre réserves écologiques, qui ensemble couvrent 7,12 km², sont présentes dans les bassins versants des rivières Chicoutimi et Sainte-Marguerite (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

Dans les réserves écologiques, toute forme d'exploitation des ressources, d'exploration et d'occupation du sol est prohibée. L'objectif principal est la conservation intégrale et permanente d'échantillons de milieux terrestres et de milieux humides représentatifs du patrimoine génétique écologique québécois et la sauvegarde d'espèces menacées ou vulnérables. Cependant, les réserves écologiques permettent les activités de gestion, de recherche scientifique ou d'éducation, avec une autorisation spéciale (MDDEP, 2002⁵⁰, 2011at).

Réserve naturelle

Située au centre-ouest de la rivière Saguenay, la réserve naturelle des Monts-et-merveilles couvre 0,03 km² (MDDEP, 2011at) (tableau 88, carte 58).

⁴⁸ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves-bio/index.htm#bio>, consulté le 20 décembre 2011.

⁴⁹ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves-bio/index.htm#bio>, consulté le 20 décembre 2011.

⁵⁰ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/reserves-bio/index.htm#bio>, consulté le 20 décembre 2011.



On ne connaît pas les activités précises pratiquées dans ce territoire. Dans les réserves naturelles reconnues en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (L.R.Q., c. C-61.01), on peut généralement s'adonner à des activités récréatives légères. L'agriculture, la plantation, le retrait et le traitement chimique de la végétation, l'extraction de matières minérales, des modifications du sol, l'aménagement de nouvelles infrastructures, le dépôt de déchets, de matières résiduelles fertilisantes ou d'autres matériaux ou produits dangereux, l'introduction d'animaux ou de plantes non indigènes, la circulation en véhicule motorisé, l'allumage de feux, le camping, la mise à l'eau d'embarcation, l'utilisation d'armes à feu, la manipulation d'un nid d'oiseau de proie en cours de nidification et tout prélèvement faunique sont défendus (MDDEP, 2002⁵¹).

4.8.2 Territoires d'intérêt

Projet de réserve écologique

Un projet de réserve écologique d'une superficie de 4,71 km² situé dans le bassin versant de la rivière Saint-Jean a été élaboré en 1984 par ministère de l'Environnement. Le sujet est détaillé à la section 5.2.3.17.

Proposition citoyenne d'aires protégées

Dans le cadre de l'orientation stratégique pour atteindre 12 % d'aires protégées au Québec en 2015, deux territoires ont nouvellement été proposés comme aires protégées. Il s'agit de l'aire protégée proposée du lac Kénogami et de celle des lacs Sébastien et Brochet.

4.9 Patrimoine historique

Actuellement 65 sites archéologiques sont connus dans la zone des bassins versants du Saguenay, ainsi qu'un secteur présentant un potentiel archéologique (ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine, 2012) (carte 59).

⁵¹ <http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/prive/naturelle/monts-merveilles/index.htm>, consulté le 20 décembre 2011.





Carte 59
Sites et secteurs archéologiques
Bassins versants du Saguenay

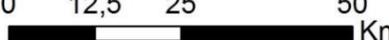
Éléments cartographiques

-  Bassins versants du Saguenay
-  Plan d'eau
-  Île
-  Site archéologique
-  Secteur archéologique

N



0 12,5 25 50 Km




Conception : Lisane Gamache, 2012
 Sources : Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine, 2012
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2010b
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2009b







ORGANISME DE
BASSIN VERSANT
DU SAGUENAY

Téléphone : 418 973-4321

Courriel : info@obvsaguenay.org

Site Web : www.obvsaguenay.org



Membre du



En partenariat avec

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

