

Bilan environnemental régional 1988-1999

La Faune

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	i
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	iii
1. INTRODUCTION	1
2. FAITS SAILLANTS 1988-1998.....	2
3. BILAN 1998	5
3.1 LA RICHESSE FAUNIQUE ET FLORISTIQUE.....	5
3.1.1 Les vertébrés	5
3.1.1.1 Oiseaux.....	5
3.1.1.2 Poissons.....	9
3.1.1.3 Mammifères	9
3.1.1.4 Reptiles.....	10
3.1.1.5 Amphibiens	10
3.1.2 Les invertébrés	10
3.1.3 Impacts des inondations de juillet 1996 sur la faune.....	11
3.1.4 La perte d'habitats	12
3.2 L'EXPLOITATION ET LA GESTION DE LA FAUNE.....	16
3.2.1 Le territoire	16
3.2.1.1 Les zones d'exploitation contrôlée (ZEC)	17
3.2.1.2 Les pourvoies.....	18
3.2.1.3 Les Aires Fauniques Communautaires (AFC)	18
3.2.1.4 Les Petits Lacs Aménagés (PLA).....	19
3.2.1.5 Les réserves à castors	19
3.2.1.6 Les terrains de piégeage	19
3.2.1.7 Les territoires libres.....	19
3.2.1.8 Les parcs de conservation et de récréation.....	20
3.2.1.9 Les réserves écologiques.....	20
3.2.1.10 Les refuges fauniques.....	21
3.2.1.11 Les réserves fauniques.....	21
3.2.1.12 Les habitats fauniques	22
3.2.1.13 Les espaces naturels protégés.....	22
3.2.1.14 Le réseau de rivières du Patrimoine québécois et les écosystèmes forestiers exceptionnels	24
3.2.1.15 Les milieux humides.....	24
3.2.2 La pêche sportive	25
3.2.2.1 L'omble de fontaine	27
3.2.2.2 La Ouananiche.....	29
3.2.2.3 Le Saumon de l'Atlantique.....	30
3.2.2.4 Le Doré jaune	33
3.2.2.5 L'éperlan arc-en-ciel.....	33
3.2.2.6 Les autres espèces	34
3.2.2.7 Les espèces introduites ou compétitrices.....	37
3.2.3 La pêche blanche.....	39
3.2.4 La pêche commerciale.....	40
3.2.5 La chasse aux gros gibiers.....	41
3.2.5.1 L'orignal.....	41
3.2.5.2 Ours.....	44
3.2.5.3 Le caribou	45
3.2.5.4 Le cerf	46
3.2.6 La chasse aux petits gibiers.....	46
3.2.6.1 Le petit gibier	46
3.2.6.2 La sauvagine.....	48
3.2.6.3 Le piégeage	51
3.2.7 Les activités non-consommatrices.....	54

Thème : La faune

3.3 LA LÉGISLATION	54
4. RÉSUMÉ DES TENDANCES	56
4.1 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA BIODIVERSITÉ.....	56
4.2 LA PROTECTION DU PAYSAGE.....	59
5. CONCLUSION	60
6. LISTE DES INTERVENANTS	62
7. BIBLIOGRAPHIE	63
8. LISTE DES ACRONYMES	72

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1. Historique des inventaires aériens et terrestres de colonies et du nombre de nids de grands hérons et de bihoreaux gris au Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	8
Tableau 2. Plantes d'intérêt pour l'estuaire du Saguenay en fonction des familles.....	15
Tableau 3. Les grandes zones du territoire au Saguenay–Lac-Saint-Jean et leur superficie approximative.....	17
Tableau 5. Les zones d'exploitation contrôlée au Saguenay – Lac-Saint-Jean.....	18
Tableau 6. Terrains de piégeage en 1996-1997 au Saguenay – Lac-Saint-Jean.....	19
Tableau 7. Réserves écologiques du Saguenay – Lac-Saint-Jean, et leurs principaux objectifs de protection.....	21
Tableau 9. Les habitats fauniques protégés en terres publiques au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1998.....	22
Tableau 11. Sites protégés par des organismes et ne constituant pas des territoires à statut particulier au Saguenay – Lac-Saint-Jean.....	23
Tableau 13. Évolution des ventes de permis de pêche au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1992, 1995 et 1996.....	27
Tableau 15. Statistiques d'exploitation de 1997 de l'Ombre de fontaine dans les différents territoires de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	28
Tableau 16. Statistiques d'exploitation de 1997 du Doré jaune dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	33
Tableau 17. Statistiques d'exploitation de 1997 du Touladi dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	35
Tableau 18. Statistiques d'exploitation de 1997 du Grand Brochet dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	36
Tableau 20. Bilan des confirmations d'espèces introduites dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1986 à 1998.....	39
Tableau 21. Statistiques sur la pêche blanche dans certains sites au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1991.....	40
Tableau 22. Statistiques sur la pêche blanche au Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1995 à 1998.....	40
Tableau 23. Évolution de la récolte d'originaux dans les différents territoires de la zone de chasse 18 ouest et dans les ZECS du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	43
Tableau 24. Statistiques de la récolte de femelles, du succès de chasse et du taux d'exploitation des originaux dans la zone de chasse 18 ouest et dans les ZECS du Saguenay–Lac-Saint-Jean.....	44
Tableau 25. Quantité de fourrures vendues provenant de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1984 à 1993 et 1997 à 1998.....	53
Tableau 26. Les objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique pour la ressource faunique.....	57
Figure 1. Étagement de la végétation dans les milieux humides d'eau douce et saumâtre avec marée et quelques associations fauniques (Modifié de UQCN 1993 et Gratton et Dubreuil 1990 dans Mousseau et Armellin 1995).	25
Figure 2. Évolution de l'effort de pêche sportive, de la récolte et du succès de pêche d'ombles de fontaines dans les ZEC du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997. Le succès est indiqué en chiffre au-dessus des histogrammes (nombre/heure-pêcheur) (source Larouche 1998).....	29
Figure 3. Évolution de l'effort de pêche sportive, de la récolte de saumons et du taux d'exploitation dans les rivières à saumons du Saguenay de 1984 à 1997. Le taux d'exploitation est indiqué (en %) au-dessus des histogrammes (source Tremblay et al. 1998).....	32
Figure 4. Effort de chasse total pour l'ours et l'original de 1982 à 1997 dans les ZECS du Saguenay–Lac-Saint-Jean (source Larouche 1998).....	41
Figure 5. Évolution de la récolte totale, de mâles, de femelles et de faons d'originaux, ainsi que le nombre de permis vendus pour la chasse de 1989 à 1997 dans la zone 18 Ouest (source Dussault 1998b).....	43
Figure 6. Évolution de la récolte d'ours noirs de 1985 à 1995 par la chasse et le piégeage dans la zone de chasse 18 ouest. De 1982 à 1993, ces données n'incluent pas les résultats pour la chasse à l'ours du printemps (Source Dussault 1997a).....	45
Figure 7. Évolution de l'effort de chasse du petit gibier de 1984 à 1995 dans les ZECS du Saguenay–Lac-Saint-Jean (Source Larouche 1998).....	46
Figure 8. Évolution de la récolte et du succès de chasse du lièvre dans les ZECS du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997 (Source Larouche 1998).....	47
Figure 9. Évolution de la récolte et du succès de chasse à la perdrix dans les ZEC du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997 (Source Larouche 1998).....	48

1. INTRODUCTION

Les habitats fauniques constituent la majeure partie de notre environnement. En raison des multiples usages que nous faisons du territoire, l'exploitation des ressources et l'urbanisation, c'est toute la faune qui est affectée par notre présence. La gestion de la faune est très complexe. Différents modes de gestion s'y appliquent, selon la dénomination du territoire, et différentes lois et plusieurs intervenants sont impliqués.

Le développement de connaissances sur la faune a été motivé en premier lieu par nos intérêts. Les espèces qui sont exploitées ou qui influencent les espèces exploitées ont été et sont encore les plus étudiées. Actuellement, l'intérêt économique détermine les recherches et les interventions sur la faune. Pour notre région, cet intérêt économique est très important, puisque même s'il n'y a pas d'études portant spécifiquement sur la région concernant l'importance économique globale de la faune, 42 % de la population régionale pratique une activité reliée à celle-ci (Dussault 1997a), ce qui constitue près du double de la moyenne québécoise. Seulement au niveau des pourvoies, les revenus régionaux directs et indirects étaient de l'ordre de 5,5 millions de dollars en 1992. Pour sa part, la pêche sportive génère des retombées estimées, en 1992, à 118 millions de dollars (CRE-02 1998).

Dans ce chapitre, nous décrivons la diversité faunique régionale. Nos intérêts et nos préoccupations envers la faune nous ont amené à accorder une protection particulière à des espèces et à des secteurs du territoire. La protection envers les espèces est plutôt récente, en regard des territoires protégés qui ont plusieurs décennies d'histoire, et concerne en particulier les espèces qui subissent les contrecoups de l'activité humaine. Pour ce qui est des espèces exploitées, la protection est assurée par des règlements. Les espèces présentes dans la région et dont la situation est préoccupante sont énumérées. Les aires assurant une protection ou une exploitation spécifique de la faune sont détaillées. L'importance des activités de prélèvements et l'état des principales espèces exploitées ou ayant déjà été exploitées sont discutées pour la pêche, la chasse et le piégeage.

2. FAITS SAILLANTS 1988-1998

Plusieurs espèces d'oiseaux, de mammifères et de poissons sont en situation préoccupante, et se retrouvent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et/ou jugées préoccupante par SLV 2000.

Il y a 253 plantes d'intérêt qui ont été répertoriées le long de l'estuaire du Saguenay. 30 ont été sélectionnées selon qu'elles sont qualifiées de rares dans la région du Saguenay, à leur limite de distribution ou mentionnées pour la première fois.

Les connaissances sur les populations et sur les espèces sont influencées par leur accessibilité variable. Pour certaines, elles sont peu étudiées car elles n'ont que peu ou pas d'importance économique, comme par exemple les reptiles et les amphibiens. Mais des documents ont été produit récemment ou sont en cours de réalisation pour combler ces lacunes. Citons : *L'Atlas des micromammifères du Québec*, *L'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec*, *Route d'écoute d'amphibiens*, et un document d'inventaire des hibernaculum des chiroptères.

Les inondations de juillet 1996 ont eu des impacts surtout sur les poissons et les organismes vivant dans les rivières touchées.

Les préoccupations grandissantes envers la faune et la dégradation des habitats ont fait en sorte de développer de nouvelles structures de territoire, soit les aires fauniques communautaires et les petits plans d'eau aménagés, et la mise en vigueur des dispositions sur la préservation de onze types d'habitats fauniques de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* en 1993. Un réseau des rivières patrimoniales est aussi en cours d'élaboration.

Ces nouveaux territoires à statut particulier sont :

- ZEC : deux rivières pour la pêche au saumon : rivière Saint-Jean-du-Saguenay en 1994 et rivière à Mars en 1995.
- Aires Fauniques Communautaires : entente signée en 1996 avec la Corporation de développement de la pêche sportive au Lac-Saint-Jean (CLAP), couvrant le lac Saint-Jean, ses tributaires et le lac à Jim.
- Parcs : le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent en 1997 et le Parc des Monts Valin en 1996.
- Cinq nouvelles réserves écologiques :
 - MRC Fjord-du-Saguenay
 - * G.-Oscar-Villeneuve en 1989
 - * Victor-A.-Huard en 1990
 - * Marcelle-Gauvreau en 1990
 - MRC Le Domaine-du-Roy
 - * Louis-Ovide-Brunet en 1989
 - * J.-Clovis-Laflamme en 1991
- Habitats fauniques en 1998 :
 - * 23 aires de concentration d'oiseaux aquatiques dont 7 légales

- * 1 colonie d'oiseaux
- * 1 aire de confinement du cerf de Virginie, légale
- * 18 habitats du rat musqué dont 10 légaux
- * 7 héronnières dont 2 légales
- Entente ou achat impliquant des organismes de conservation :
 - * Héronnière Portage Nord en 1991
 - * Battures de Saint-Fulgence en 1992
 - * Petit marais de Saint-Gédéon en 1994
 - * Lac aux foins à Saint-Thomas-Dydime en 1998
 - * Ticouamis à Saint-Félicien
 - * Le Rigolet à Métabetchouan en 1997

Divers plans d'actions ont été mis sur pied pour redresser certaines populations et/ou réviser la gestion dont : le Plan d'action Saint-Laurent, le Plan de redressement de la ouananiche du Lac Saint-Jean, le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, le Plan de rétablissement du béluga, le Programme de développement économique du saumon (PDES), le plan de gestion du lynx du Canada, le plan de gestion de l'original, le plan de gestion de l'ours, le Plan conjoint de l'Est, le programme Faune-Secours de la Fondation de la faune du Québec, le programme interaction communautaires Saint-Laurent Vision 2000,

D'autres formes d'actions ont aussi été entreprises :

- Il y a eu la mise sur pied d'un centre de données sur le patrimoine naturel, dont l'objet est la récolte et la gestion d'informations sur les espèces rares, menacées et vulnérables et sur les habitats en général, en collaboration entre le MENVIQ et la Société canadienne pour la conservation de la nature.
- Le Plan conjoint des habitats de l'Est est entré en vigueur, en collaboration avec la Fondation de la faune du Québec, Canards Illimités, Habitat faunique Canada et Environnement Canada.
- Le MEF, Pêches et Océans Canada, le parc marin du Saguenay, Alcan, la Société touristique du Fjord et les associations de pêcheurs participent au suivi de la pêche blanche depuis 1995
- Diminution générale de l'effort de chasse et de pêche, sauf pour la pêche blanche dont la pratique a augmenté mais s'est stabilisée à 37 000 pêcheurs environs depuis 1995.

Des cas d'introduction d'espèces dans les lacs de la région sont encore répertoriés malgré l'interdiction de vendre ou d'utiliser des appâts vivants : 23 confirmations de 1991 à 1998. Des travaux ont été effectués pour contrer l'envahissement du meunier noir dans les Monts-Valin et plusieurs marais du Lac Saint-Jean.

Les territoires structurés sont ceux où la surveillance et l'application de la loi sont les plus efficaces. Ces territoires ne correspondent qu'à 18 % du territoire régional. Dans les territoires libres, la surveillance et le contrôle sont limités par l'étendue du territoire, l'éloignement des secteurs, le développement du réseau routier forestier, la méconnaissance de la faune de ces territoires et le manque d'effectifs.

Thème : La faune

Divers organismes ont effectué ou effectuent des inventaires des milieux humides de la région, par exemple l'Association des sauvaginaires pour l'inventaire des milieux humides du Saguenay et des lots intramunicipaux de la MRC du Fjord. Il y a aussi Alcan dans le cadre du programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean.

Les deux ZIP de la région coordonnent des recherches sur plusieurs espèces de poissons pour localiser les frayères, les aménagements potentiels, l'état des populations, leur distribution, etc.

État de certaines populations animales :

- Espèces dont les effectifs des populations sont ou seraient peut-être en baisse : omble de fontaine, anguille d'Amérique, touladi, lièvre d'Amérique (mais les effectifs de population varient cycliquement de manière naturelle), plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt sportif, lynx du Canada.
- Espèces potentiellement surexploitées localement ou régionalement : Doré jaune, Omble de fontaine, Touladi, Lotte.
- Espèces faisant l'objet d'interventions ou de plan de gestion pour rétablir les effectifs des populations : Ouananiche, Saumon de l'Atlantique, Orignal, plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt sportif, Lynx du Canada.
- Espèces dont les connaissances sont fragmentaires ou incomplètes : Éperlan-arc-en-ciel, Poulamon atlantique, Esturgeon noir, Sébaste Atlantique, Pékan.

Les causes de la diminution des populations sont en général la surexploitation, la perte d'habitat et l'introduction d'espèces compétitrices.

La bille d'acier remplace la bille de plomb pour la chasse à la sauvagine, ce qui va régler les problèmes d'intoxication au plomb (saturnisme) des oiseaux aquatiques.

Du point de vue législatif, il y a eu adoption en 1989 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, et 1992 de la Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables. Cette loi a désigné 76 espèces comme étant susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, mais aucune n'a encore été désignée, bien que 29 rapports de situation aient été publiés et que 9 sont en voie de l'être. Il y a aussi création des assistants à la protection de la faune et des gardiens de territoire, en remplacement des auxiliaires de la faune.

Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) et le ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ) se fusionnent en 1994, et se scindent en 1998. En 1999, il y a donc le Ministère de l'Environnement et Faune et Parcs.

3. BILAN 1998

3.1 LA RICHESSE FAUNIQUE ET FLORISTIQUE

Les espèces les plus connues sont celles faisant l'objet d'un prélèvement. Certaines d'entre elles sont considérées vulnérables ou menacées. La seule espèce de vertébrée désignée menacée ou vulnérable actuellement au Québec selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* est un poisson, le suceur cuivré (ou chevalier cuivré). Les connaissances sur certaines autres espèces sont plutôt faibles, en particulier pour les invertébrés, les amphibiens et les reptiles, pour lesquelles on ne connaît pas le nombre exact d'espèces et leur situation.

Un premier bilan de la faune du Québec a été produit en 1992 par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, qui a permis de mesurer l'état des connaissances sur les vertébrés et de prendre des actions pour combler les lacunes. Un atlas des petits mammifères et une nouvelle édition de *l'Atlas* des amphibiens et reptiles, ainsi qu'un inventaire des amphibiens sont en préparation (Lupien 1997). La première version de *l'Atlas* des amphibiens et reptiles du Québec a été publiée en 1994 et des données sont récoltées à chaque année pour en faire une mise à jour (MEF 1999). *L'Atlas* des petits mammifères ou micromammifères n'est pas publié, mais la banque de données est en opération, alimentée par les chercheurs (MEF 1999). De plus, de part l'étendue du territoire et la difficulté d'accès de certains secteurs, on ne possède que peu de données sur certaines populations. Un autre document est en révision, celui de l'inventaire et de protection des hibernaculum des chiroptères (ou chauve-souris).

3.1.1 LES VERTÉBRÉS

3.1.1.1 Oiseaux

Il y a dans la région environ 304 espèces d'oiseaux (Savard et Cormier 1995), dont 38 sont chassés. La plus grande diversité d'espèces dans la région se rencontre dans les milieux humides de Saint-Fulgence, de La Baie, de Saint-Gédéon, de Saint-Félicien (Saint-Méthode) et de Métabetchouan (Savard 1998 et MEF 1999). On rencontre dans la région plusieurs espèces de sauvagines, mais très peu de résidentes (1), quelques espèces nicheuses (2) et quelques migratrices (3), des oiseaux de rivages et 14 espèces d'oiseaux de proie.

Les espèces suivantes peuvent aussi être considérées à surveiller, soit par manque de connaissance ou à la suite des problèmes particuliers (Savard 1998) :

- Les espèces qui ont été observées dans la région et qui sont jugées menacées par le SLV 2000 et/ou sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables parce que leur distribution est limitée ou parce que les populations sont rares (Desrosiers 1995 ; Mousseau et Armellin 1995) : Grèbe jougris, Canard pilet, Sarcelle à ailes bleues, Garrot d'Islande, Buse à épauettes, Aigle royal, Pygargue à tête blanche, Faucon pèlerin (sous-espèce *anatum*), Râle jaune, Chouette lapone, Hibou des marais, Merle-bleu de l'Est, Pie-grièche migratrice, Bruant de le Conte et Bruant à queue aiguë.
- Certaines espèces de passereaux et d'oiseaux terrestres connaissent des hausses ou des

baisses de population sans être dans une situation préoccupante (Québec 1992 dans Tremblay 1994).

- La population de Bihoreau à couronne noire a connu une baisse des effectifs entre 1980 et 1992 dans la région, bien que, sur certains sites, il y ait beaucoup de couples nicheurs (Dallaire *et al.* 1998). Le Tableau 1 présente l'évolution de la population dans la région selon les inventaires.
- Le Garrot à oeil d'or serait peut être aussi à surveiller, en raison des coupes forestières, car il niche en cavité.
- La population de Garrot d'Islande est petite, peu connue et présentement sous étude par le SCF. Plus spécifiquement pour la région, il niche potentiellement dans les monts Valin, où il a été déclaré comme nicheur au Québec pour la première fois en 1988 (MEF). Le SFC réalisera des travaux sur cette espèce dans la région en 1999.
- La Buse à épauettes, se reproduit dans le sud du Québec, mais aussi dans la région près d'Alma. La perte des érablières du sud du Québec auxquelles cette espèce est associée et de ses proies serait la principale cause du déclin de la population (Morneau et Dionne 1997). La région est la limite septentrionale de cette espèce.
- Les sites de nidification du Faucon pèlerin sont aussi des sites fréquentés par les amateurs d'alpinisme. Il avait disparu du sud du Québec depuis les années 70. Il a été réintroduit avec succès et 4 des 12 couples présents nichent dans le Saguenay (MEF 1999). Un suivi s'impose afin de limiter l'accès aux sites de nidification si les alpinistes s'avèrent dérangeant.
- La seule aire de nidification de la Guifette noire dans la région se retrouve au Petit Marais de Saint-Gédéon. Antérieurement, on dénombrait de vingt à trente individus, mais depuis deux ou trois ans, seulement un ou deux couples ont été observés. L'envahissement par les quenouilles serait un facteur à considérer.
- La Sterne pierregarin niche sur les plages et les îles, et le dérangement par les plaisanciers ainsi que le contrôle du niveau du lac Saint-Jean peuvent lui nuire.
- Le Hibou moyen-duc et le Hibou des marais sont peu connus, mais sous étude. Le Hibou des marais, présent sur la liste des espèces menacées, niche dans les champs et les nids peuvent être détruits lorsqu'ils sont fauchés. Trois autres espèces qui nichent dans les champs ont le même problème :
 - * Le Bruant de Le Conte, dans la liste des oiseaux menacés, a une distribution limitée. Des travaux du Club des ornithologues du Saguenay-Lac-Saint-Jean ont permis de préciser sa distribution dans la plaine du Saguenay et du Lac Saint-Jean.
 - * Le Goglu des prés et la Sturnelle des prés sont rares dans la région et leurs populations sont en baisses, bien que les populations plus au sud se portent bien.
- Le Martinet ramoneur niche souvent dans les cheminées abandonnées, son statut fait l'objet d'une étude par le SCF qui a noté un certain déclin.
- Le Pic trydactyle, le Pic à dos noir et la Nyctale de Tengmalm sont toutes trois sous étude. Ces espèces nichent dans la forêt boréale, et sont influencées par les coupes forestières.
- L'Hirondelle de rivage n'a pas de problème dans l'immédiat, mais le contrôle de l'érosion du lac Saint-Jean et l'exploitation des gravières peuvent lui être défavorables, puisqu'elle niche en bordure des cours d'eau et dans les gravières.
- La Grive de Bicknell est maintenant considérée comme une espèce distincte de la Grive à joues grises. C'est pourquoi le statut de la population est inconnu. Elle niche dans les

hauts sommets de l'Est de l'Amérique du Nord, dont les monts Valin, dans la région. Les secteurs de nidification sont encore à inventorier.

- La population de Merle-bleu de l'Est est en hausse, bien qu'ils soient peu nombreux, à la suite de l'installation de nichoirs spécifiquement conçus pour cette espèce.
- La petite population de Paruline à gorge grise, à sa limite de distribution dans l'Est de l'Amérique du Nord, est aussi menacée par les coupes forestières dans les pinèdes grises de la plaine du Saguenay–Lac-Saint-Jean et dans les pessières ouvertes du reste de la région, forêts dans lesquelles elle niche.

L'aire de distribution de certaines espèces est en expansion et on peut les observer dans la région. Parmi ces espèces on retrouve, avec entre parenthèse l'année de la première mention (Savard et Cormier 1995) : Urubu à tête rouge (1984), Grue du Canada (1978) et Roselin familier (1983).

Tableau 1. Historique des inventaires aériens et terrestres de colonies et du nombre de nids de grands hérons et de bihoreaux gris au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Toponyme	Années														
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Grand Héron															
Lac Davenne	4								0						
Lac à la Carpe	33		29					5	17					9	
Lac du Mâle	17	0 ³	0 ¹												
Lac Kénogami		42	59					67	64					0	
Lac Ross			39			?	0	0	0						
Lac Maingard		1		32		?	0	0							
Lac de la Chaîne					25	0		0 ²							
Lac Béland								0 ¹							
Lac Barrin											13	0	0		
Ile Verte										18				39	
Lac Rivard												2	0		
Lac Vanel												10	5	0 ¹	
Lac Portneuf														7	
Lac Hertel														18	
Lac Rond	7				0										
Lac des Ilets														2	
Lac Rond (Pourvoirie)														21	
Bihoreau gris	1977	1980	1984	1985	1987	1989	1990	1991	1992	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Portage des Roches sud	168	126				149			127						0
Saint-Coeur de Marie		96				158				141					105
La Baie des Ha! Ha!		80			?	0								0	0
Saint-Félicien			76				109		98					0	0
Lac Bouchette				37			45		16		0?		0		0
Rivière Belle-Rivière					44			0	0						
Portage des Roches nord					30			?	0			0	0		
La Baie, ch. de la Batture						136			80		5		0		0
Île Verte											65				124
Alma			2					0							
Grande-Baie													?	47	46

Type de perturbations identifiées : coupe (1), feux (2) et ours (3). Source MEF 1999.

3.1.1.2 Poissons

Il y a 76 espèces de poissons dans la région, dont 24 sont pêchées. Certaines de ces espèces sont des reliquats des populations de l'Arctique. Il y a des espèces considérées comme espèces rares, menacées ou sensibles (Beaulieu 1992 ; Mousseau et Armellin 1995) : l'Alose savoureuse, présente parfois dans le Saguenay et l'Esturgeon noir, probablement absent du Saguenay depuis une vingtaine d'année. D'autres sont sur la liste des vertébrés prioritaires du SLV 2000 (Mousseau et Armellin 1995) : l'Anguille d'Amérique, l'Éperlan arc-en-ciel, le Hareng atlantique et le Poulamon atlantique. L'état de certaines de ces populations est discuté dans la section 3.2.2.

Les connaissances sur les populations de poissons sont variables. Les espèces les mieux connues sont celles d'intérêt sportif, bien que les frayères de plusieurs soient inconnues. Mais les connaissances varient aussi en fonction des secteurs, étant faibles dans les secteurs moins faciles d'accès et isolés, et même dans des secteurs périurbains comme le Haut Saguenay (Dallaire *et al.* 1998).

3.1.1.3 Mammifères

On retrouve 63 espèces, dont 7 sont chassées, et 16 espèces à fourrures. Plusieurs espèces sont sur la liste des vertébrés susceptibles d'être désignés menacés ou vulnérables dont (Beaulieu 1992 ; Desrosiers 1995) : Belette pygmée, lynx du Canada, Carcajou, Cougar, Campagnol des rochers, Campagnol lemming de Cooper, Chauve-souris cendrée, Chauve-souris argentée, Chauve-souris rousse, Musaraigne fuligineuse et Musaraigne pygmée. Le Lynx roux a été observé au Lac- Saint-Jean et est aussi sur la liste. Les espèces qui sont piégées sont discutées dans la section 3.2.6.3.

Les chauves-souris brune et nordique seraient aussi présentes dans la région (MEF). Des inventaires par écholocation sont prévus au cours des prochaines années de même que la protection de l'hibernaculum (lieu d'hibernation) du Trou de la fée, le seul connu en région (MEF).

Le carcajou est un prédateur qui était présent dans le sud du Québec au siècle dernier, alors qu'il n'est présent que dans le nord de la province aujourd'hui (Burnett *et al.* 1989). Les causes de sa disparition sont probablement le piégeage, la perte d'habitat et la trop grande pression de chasse sur le caribou. Il est interdit de le chasser depuis 1981 au Québec, à l'exception des territoires touchés par des conventions, et ce pour la chasse de subsistance uniquement. Il est parfois observé dans la région.

Il y a plusieurs petits mammifères sur la liste et les tendances des populations de 63 % des espèces sont inconnues au Québec (Ducharme *et al.* 1994). Certaines espèces sont en elle-même peu connues. Pour les chauves-souris, on rencontrerait aussi la Petite Chauve-souris brune (Mousseau et Armellin 1995).

Deux espèces de mammifère marin fréquentent régulièrement le Saguenay (Mousseau et Armellin 1995). Le Phoque commun fréquente le Saguenay jusqu'à la baie des Ha ! Ha ! . Les riverains

peuvent obtenir un permis pour le chasser, mais SLV 2000 le considère comme une espèce prioritaire. Le Béluga remonte le Saguenay jusqu'à Saint-Fulgence durant l'été.

C'est un prédateur, et il est donc sensible aux modifications dans l'équilibre de toute la chaîne alimentaire. L'état de la population a amené l'arrêt de sa chasse en 1979 et son inscription sur la liste des espèces menacées de disparition, ainsi que la mise en oeuvre du Plan de rétablissement du béluga (Équipe de rétablissement du béluga du Saint-Laurent 1995). Le Rorqual bleu et le Rorqual à bosse fréquentent l'embouchure du Saguenay et sont aussi inclus sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables de la région (Desrosiers 1995).

3.1.1.4 Reptiles

Selon le MEF¹, les espèces suivantes peuvent être observées dans la région : la Chélydre serpentine (tortue), la Couleuvre à ventre rouge et la Couleuvre rayée. Une tortue des bois a été observée pour la première fois près de La Baie en 1995 (Lupien et Tanguay 1996) et une deuxième fois en 1997 (MEF).

3.1.1.5 Amphibiens

Les espèces communes et largement répandues au Québec qu'il est possible d'observer, bien que peu d'études aient été réalisées à leur sujet sont (Ducharme *et al.* 1992) : Salamandre à deux lignes, Salamandre à points bleus, le Crapaud d'Amérique, la Grenouille des bois, la Grenouille du nord, la Grenouille léopard, la Grenouille verte, la Rainette crucifère, le Ouaouaron et la Grenouille des marais. Cette dernière n'a toutefois jamais été observée dans la région, et elle est sur la liste des espèces susceptibles d'être désignée vulnérable ou menacée. À ces espèces on peut ajouter le Triton vert, la Salamandre maculée et la Salamandre rayée, bien représentées dans la région, tandis que le Ouaouaron n'a été observé qu'à quelques stations (MEF 1999).

Le Ouaouaron, la Grenouille verte et la Grenouille léopard sont exploités pour la consommation et à des fins éducatives et scientifiques (Ducharme *et al.* 1995). En 1988, un permis de chasse pour les amphibiens a été introduit pour les résidents uniquement, et entre 200 et 450 permis sont vendus annuellement au Québec (Lebel 1997), mais aucun dans la région. Cette exploitation n'est permise que de la mi-juillet à la mi-novembre, avec des spécifications quant aux méthodes de chasse permises (Québec 1998a). Il est à noter que les populations de grenouilles sont en baisse mondialement et certaines espèces ont disparu. On impute ces baisses à la diminution de la qualité de l'environnement, les amphibiens y étant sensibles.

3.1.2 LES INVERTÉBRÉS

On répertorie 410 espèces d'invertébrés aquatiques dans le fjord (Comité ZIP-Saguenay 1998). Il y a plusieurs espèces arctiques qui ne sont pas présentes dans le fleuve Saint-Laurent (Mousseau et Armellin 1995). La diversité du benthos était faible dans le Haut-Saguenay au début de la décennie, en raison de la pollution (Dallaire *et al.* 1998). La diminution de la pollution industrielle devrait permettre une plus grande diversité du benthos, mais il n'y a pas d'étude plus

¹ Les espèces sont celles inscrites comme déjà observées au Saguenay-Lac-Saint-Jean dans le *Feuilleton d'observation des amphibiens et des reptiles du Saguenay-Lac-Saint-Jean* du Ministère de l'Environnement et de la Faune.

récente. Parmi les invertébrés benthiques les mieux connus, il y a principalement (Mousseau et Armellin 1995) :

- Mye commune : il y a de petits bancs dans les anses du Fjord, leur pêche est interdite sur la plus grande partie du fjord en raison de la contamination chimique.
- Crabe des neiges : population avec un faible taux de reproduction présente jusqu'au Cap à l'Est, dont la pêche est interdite.
- Crevettes : l'espèce la plus importante est la crevette nordique. La faible productivité et les eaux froides font en sorte que la densité et la croissance sont faibles en comparaison avec celles des zones de pêche. En raison de la contamination au mercure, leur pêche est interdite depuis 1971.
- Dix-huit espèces de brachiopodes, de mollusques, de crustacés, de pycnogonides et d'échinodermes qui sont des espèces arctiques que l'on ne retrouve pas dans le Saint-Laurent.

Il y aurait dans la région 18 000 insectes et araignées selon Savard (1989). Mais selon Ducharme *et al.* (1992), il y aurait 14 000 espèces d'insectes au Québec en plus de ceux qui sont inconnus. Les variations dans le nombre d'espèces selon la source montrent bien la méconnaissance que nous en avons.

3.1.3 IMPACTS DES INONDATIONS DE JUILLET 1996 SUR LA FAUNE²

Les effets sur les populations étant actuellement à l'étude, peu de données sont disponibles. Les habitats aquatiques ont le plus souffert. Les espèces terrestres autres que celles reliées au milieu aquatique sont jugées ayant subi peu de dommages (Dussault et Lafrance 1997). Pour ce qui est des oiseaux, les inondations ne semblent pas avoir eu d'impact important, parce que les habitats d'importances ont été peu touchés (Pigamon Inc 1996), à l'exception du marais à scirpe dans la baie des Ha ! Ha ! qui a été détruit. La ZIP-Saguenay a réalisé des travaux pour réimplanter le scirpe à cet endroit.

Les impacts ont été importants dans les rivières, et sont pour les poissons (Fondation de la faune 1996) : l'ensablement ou la disparition des frayères et des aires d'élevage, l'accumulation de matériel grossier, l'instabilité des habitats, la modification des niveaux d'eau et des rives, et les dommages causés aux passes migratoires et aux autres installations. De plus, lors de ces inondations, de nombreux poissons de petites tailles, les juvéniles et les alevins, ont été emportés par le courant et d'autres sont probablement morts, ce qui peut être dramatique dans certains secteurs dans le rétablissement des populations (Walsh et Bourgeois 1996). Pour le saumon, on estime que les impacts se feront sentir sur plusieurs années. Des programmes d'ensemencement des rivières sont en cours par le MEF et les associations de rivières. Les principales rivières touchées sont les rivières à Mars et Saint-Jean (cf. section 3.2.2.3).

La faune benthique mobile a pu se déplacer, tandis que les espèces peu mobiles se sont fait enfouir par les sédiments, là où les apports ont été importants (Walsh et Bourgeois 1996). Mais

² Voir aussi le chapitre sur l'eau.

les espèces présentes devraient recoloniser le milieu très rapidement. La baisse des populations du benthos, dans les secteurs où l'accumulation de sédiments a été la plus importante, a pu affecter les poissons qui s'en nourrissent habituellement, mais ils sont mobiles et peuvent rechercher leur nourriture ailleurs.

Le suivi de la pêche blanche, des organismes invertébrés du Fjord, et la vérification de la contamination possible des sédiments et des ressources marines permettra de vérifier à long terme si les inondations ont eu des impacts pour la contamination des organismes (Canada 1997).

3.1.4 LA PERTE D'HABITATS

Comme on l'a vu précédemment, plusieurs espèces sont menacées par la perte de leurs habitats. Certaines de nos activités nuisent à la faune par la fragmentation des habitats, la pollution, la destruction ou la modification des habitats et le dérangement. Les populations d'insectes sont aussi affectées par ces perturbations (Ducharme *et al.* 1992) : les activités forestières, agricoles, minières, les précipitations acides et toxiques, les aménagements hydroélectriques, l'urbanisation, l'introduction d'espèces de plantes ou d'animaux, le drainage et le remblayage des milieux humides et des cours d'eau, le dragage, la navigation commerciale, le manque d'intégration dans la gestion des ressources et du territoire.

Le développement de la villégiature peut mettre en péril les milieux humides³ par des aménagements inadéquats. Les riverains ne sont pas nécessairement au courant des lois sur les milieux humides et la protection des rives ou ne respectent pas ces lois. Une conscientisation des riverains serait donc nécessaire, car divers aménagements sur les rives ne sont pas toujours adéquats et favorables à la faune et la flore. Le développement urbain a bien entendu causé des pertes d'habitat importantes au Québec, mais certaines espèces s'en accommodent. La présence de parc et de végétation permettent le maintien d'une certaine diversité faunique. On rencontre aussi certaines espèces plus opportunistes qui ont troqué les milieux naturels pour les milieux urbains, comme les goélands et les moufettes. Ce qui a parfois des conséquences indésirables, comme dans le cas des goélands, car leurs déjections peuvent entraîner la contamination bactériologique de l'eau (Villeneuve 1996).

Des pertes d'habitats sont aussi liées à l'agriculture (voir aussi le chapitre 3). La mise en culture de toute la superficie disponible jusqu'en bordure des cours d'eau est une source de pollution et de modification d'habitats riverains et humides⁴. Certaines espèces s'en accommodent pourtant. Des espèces d'oiseaux de proie profitent de ces milieux ouverts parce que les petits mammifères sont plus facilement repérables qu'en milieux fermés. Puisque l'agriculture est concentrée autour du lac Saint-Jean et du Haut-Saguenay, les pertes d'habitat associées aux milieux boisés défrichés à cette fin ne touchent que ce secteur de la région, le reste de la région étant essentiellement forestier. Il est difficile d'estimer l'importance de ces pertes parce que les modifications aux habitats par les terres agricoles ne sont pas récentes. Plusieurs pratiques en milieux forestiers altèrent les habitats fauniques. La perte des vieilles forêts est dramatique pour certaines espèces et cause : la diminution des populations de carcajou, de lynx, de caribou, de martre, de pékan, et

³ Voir la section 3.2.1.15 et le chapitre sur l'eau.

⁴ Voir le chapitre sur l'agriculture.

de tétras des savanes est associée à celle des forêts matures (Brisson 1995). Toutes les communautés animales sont susceptibles d'être perturbées par les coupes forestières. Des informations plus spécifiques sont données pour certaines espèces dans le chapitre. Le chapitre 1 sur la forêt donne aussi plus en détail les répercussions des coupes sur la faune.

Les espèces introduites peuvent modifier sérieusement les habitats. L'exemple le plus frappant, mais malheureusement inconnu de bien des gens, est l'introduction de la Salicaire pourpre (Comité ZIP-Saguenay 1998). Cette espèce qui nous vient d'Europe s'installe dans les milieux humides, les asséchants, étouffant la végétation initiale et modifiant la diversité de ces milieux. Cette plante peut se régénérer très facilement et n'a pas de prédateurs. Les milieux ainsi transformés ne sont plus fréquentés par la faune. Cependant, des programmes sont en cours pour tenter de maîtriser sa prolifération. Une autre forme d'introduction d'espèces est celle faite par les navires commerciaux. Leurs eaux de ballastes peuvent contenir des espèces étrangères qui peuvent coloniser les milieux, si ces eaux ne sont pas rejetées dans l'océan tel que le prescrit la loi. Les canaux et les écluses permettent aussi à certaines espèces de s'introduire dans des milieux autrefois inaccessibles. La moule zébrée et la lamproie ont ainsi été introduites dans l'écosystème du Saint-Laurent et des Grands Lacs. De part ses exigences, il est peu probable que la moule zébrée colonisent le Saguenay (MEF).

3.1.5 La flore du Saguenay–Lac-Saint-Jean⁵

La flore du Saguenay – Lac Saint-Jean est un élément de notre ressource naturelle peu abordée dans le discours régional en matière d'environnement. Celle-ci présente pourtant un intérêt car plusieurs espèces présentent des caractéristiques particulières liées à leur distribution géographique, en plus d'être intimement reliée avec la biodiversité faunique. Bien qu'une quantité d'information non négligeable quant aux espèces végétales qui colonisent le territoire est disponible, le fait que ces informations ne soient pas rassemblées ni compilées portent à croire que la végétation de la région présente peu d'intérêt. Cela est faux. Au cours des dernières années, des études réalisées, entre autres, sur le littoral de la rivière Saguenay et les rives du lac Saint-Jean démontrent qu'il est nécessaire d'intensifier l'étude des espèces présentes dans la région.

L'étude la plus complète concernant la flore du Saguenay a été réalisée par Richard Cayouette (1975). Cette étude compile toutes les mentions d'espèces localisées sur le territoire. Elle présente aussi celles qui pourraient être retrouvées dans la flore régionale mais qui n'ont pas encore été répertoriées. Cette étude indique que 1 260 espèces, dont 281 introduites, font partie de la flore du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Rousseau (1974) présente un portrait général de la végétation du Québec ; une section concernant le Saguenay—Lac-Saint-Jean y est consacrée. Celle-ci est une source de référence majeure quant à la probabilité de retrouver une espèce sur le territoire régional. Depuis ces études, aucune mise à jour de la flore régionale n'a été effectuée. Les plus récents travaux concernant la végétation de l'estuaire du Saguenay ont été effectués par Gauthier et Lantheaume (1995, 1997) et Larouche (1996). Pour le lac Saint-Jean, la Société d'électrolyse et de Chimie Alcan a réalisé plusieurs documents sur les milieux humides localisés sur le pourtour du lac et évalué l'impact de la fluctuation du niveau de l'eau sur ces derniers. Ces

⁵ Texte de Ursula Larouche.

études représente une source d'information sur les espèces colonisant ces milieux abondante et très intéressante. Le département de sciences fondamentales de l'Université du Québec à Chicoutimi possède un herbier de plusieurs centaines d'espèces récoltées dans la région par des étudiants et la liste informatisée des espèces qu'on y trouve. Elle n'a cependant jamais été analysée.

Gauthier et Lantheaume ont répertorié les plantes d'intérêt le long de l'estuaire du Saguenay. Ainsi, sur 253 espèces recensées sur l'estuaire du Saguenay, 30 ont été sélectionnées selon qu'elles sont qualifiées de rares dans la région du Saguenay, à leur limite de distribution ou mentionnées pour la première fois en regard de l'étude réalisée par Cayouette (1975) et sont présentées au Tableau 2. On y apprend que dix espèces, qualifiées de rares par Cayouette (1975) pour l'ensemble de la région, ont été retrouvées sur l'hydrolittoral du Saguenay après 1975. Quatre de ces espèces font même partie de la liste des plantes vasculaires endémiques de l'estuaire du Saint-Laurent (Lavoie, 1992); toutefois, les variétés diffèrent pour trois d'entre elles. Ces espèces sont: *Cicuta maculata* var. *maculata*, *Gratiola neglecta* var. *neglecta* et *Lycopus americanus* var. *americanus*. Pour les plantes situées à la limite de leur distribution géographique au Québec, neuf espèces ont été identifiées. Parmi celles-ci, une espèce est rarement retrouvées sous cette latitude. Gauthier et Lantheaume ont trouvé treize espèces pour lesquelles on attribue une nouvelle mention dans la flore régionale, c'est-à-dire qu'elles ne figurent pas dans l'étude de Cayouette (1975). L'étude signale également que le nombre de plante d'intérêt est décroissant de l'amont vers l'aval du Saguenay. Ainsi, dans les section d'eau douce et légèrement saumâtre, vingt-cinq espèces d'intérêt ont été retrouvées, alors qu'en milieu salé, à l'intérieur des limites du parc marin, neuf espèces ont été recensées. Cependant, plus de la moitié d'entre elles figurent sur la liste des espèces rares, alors que cette proportion tombe à moins du tiers en amont de Saint-Fulgence (huit espèces sur 25). L'étude conclue à la nécessité d'une mise à jour régulière de l'état de la flore estuarienne du Saguenay. Une importante proportion de plantes d'intérêt est situées dans des zones ne bénéficiant pas de statut de protection particulier et méritent une attention de la part des aménagistes municipaux et des groupes de conservation de la région.

L'étude réalisée par Larouche (1996) a permis de localiser 11 milieux humides sur la rivière Saguenay, dans la portion en amont du barrage de Shipshaw. L'étude a été réalisée quelques semaines après le déluge, et les glissements de terrain ont possiblement recouvert les herbiers aquatiques puisque qu'aucun herbier n'a été recensé là où il y avait des escarpements ayant subit les glissements de terrain, alors que l'eau peu profonde est propice à l'établissement des herbiers aquatiques. Au cours de l'été 1998, une visite des sites a permis de constater que si herbier il y avait, ils n'ont pas recolonisé le milieu. On voit cependant apparaître des espèce végétales submergées et flottantes au bord des escarpements. Au cours des prochaines années, si les herbiers ne se rétablissent pas, des études sur la composition du sol pourraient permettre d'évaluer si la nature même du sol empêche la colonisation du fond de l'eau par ces espèces végétales. En 1998, l'étude réalisée par Larouche, sur le marais Saint-Georges de la section Petite Décharge, a mis au jour le plus grand marais de la portion d'eau douce de la rivière Saguenay. Long de près d'un kilomètre et d'une largeur qui varie de 150 à 500 mètres, ce marais recèle près de 240 espèces végétales. L'analyse des espèces est en cours afin d'identifier les espèces d'intérêt.

Pour le lac Saint-Jean, Écologex et Alcan ont réalisé une série d'études entre 1992 et 1996 concernant l'évolution de la végétation des différents marais qui bordent le lac. Ces études sont une source importante de la composition floristique régionale. D'autres organismes ont effectué des travaux d'inventaires tels que le Centre écologique de Saint-Félicien, La Corporation de développement de Saint-Méthode pour l'aménagement du secteur des îles flottante, le canal du cheval et la Pointe-aux-Pins, les Sauvaginaires et le Comité ZIP Saguenay ont quant à eux effectué des inventaires de la sauvagine et de la végétation des milieux humides localisés sur les lots intramunicipaux. Finalement, une étude de la végétation du Saguenay colonisant le secteur d'eau douce avec marée a été comparée avec le secteur similaire du Saint-Laurent par Larouche, 1998.

Outre la végétation qui compose la forêt et les milieux humides de notre région, il n'existe pas de compilation des espèces végétales colonisant les milieux naturels, tels que les boisés et les tourbières (qui n'offrent pas de potentiel d'exploitation). La flore régionale des territoires non protégés est encore à faire pour dresser un portrait fidèle et permettre l'élaboration d'un plan d'action efficace et d'établir les priorités d'intervention.

Tableau 2. Plantes d'intérêt pour l'estuaire du Saguenay en fonction des familles.

Plantes rares dans la région du Saguenay	Plantes à leur limite de distribution	Plantes nouvelles
Caprifoliacées	Aracées	Alismatacées
<i>Sambucus canadensis</i>	<i>Acorus calamus</i>	<i>Sagittaria rigida</i>
Caryophyllacées	Caprifoliacées	Crassulacées
<i>Spergularia marina</i>	<i>Sambucus canadensis</i>	<i>Tillaea aquatica</i>
Composées	Cypéracées	Cyperacées
<i>Tanacetum huronense</i>	<i>Carex tribuloides</i>	<i>Carex atrata</i>
Crucifères	Équisétacées	Carex saxenii
<i>Rorippa sylvestris</i> ¹	<i>Equisetum litorale</i>	<i>Cyperus rivularis</i>
Cyperacées	Élatinacées	Graminées
<i>Eleocharis parvula</i>	<i>Elatine americana</i>	<i>Leersia oryzoides</i> ³
Euphorbiacées	Hypéricacées	<i>Poa eminens</i> ³
<i>Euphorbia helioscopia</i> ^{1,2}	<i>Hypericum boreale</i>	<i>Spartina patens</i> ³
Graminées	Joncacées	Naïadacées
<i>Spartina patens</i> ³	<i>Juncus gerardi</i>	<i>Ruppia maritima</i>
Joncacées	Naïadacées	Plombaginacées
<i>Juncus articulata</i>	<i>Potamogeton nodosus</i>	<i>Limonium nashii</i> ³
Ombellifères	<i>Potamogeton spirillus</i>	Primulacées
<i>Anthriscus sylvestris</i> ¹		<i>Lysimachia X commixta</i>
Renonculacées		Scrophulariacées
<i>Thalictrum dioicum</i>		<i>Gratiola neglecta</i> var. <i>neglecta</i>
		<i>Veronica peregrina</i> var. <i>xalapensis</i>

1: Plantes introduites au Québec.

2: Plante présente uniquement dans Charlevoix.

3: Plantes trouvées uniquement sur l'hydrolittoral du Saint-Laurent.

Sources Cayouette 1975 et Gauthier et Lantheaume 1995 dans Gauthier et Lantheaume 1997.

3.2 L'EXPLOITATION ET LA GESTION DE LA FAUNE

La gestion de la faune est réalisée en accordant un statut particulier à un territoire, tels ceux décrits dans la section suivante, et en réglementant le nombre de prise, et/ou la période d'exploitation permise. Un permis est nécessaire pour exploiter la plupart des espèces, que l'on soit un résident ou non du Québec. Il s'effectue un contrôle plus strict du respect des règlements sur les territoires à statut particulier, parce que les accès aux territoires et les territoires sont surveillés, et ce avec plus de personnel que dans les territoires libres où les accès sont difficilement contrôlables.

La faune est exploitée de diverses façons (MLCP 1991 dans Tremblay 1994) :

- activités avec prélèvements à des fins récréatives : la chasse et la pêche sportive, la cueillette de mollusque et la garde en captivité ;
- à des fins commerciales : la pêche dans les différentes cours d'eau et le piégeage. Il y a aussi les activités à des fins de subsistance des Autochtones, et finalement les activités sans prélèvements.

Les outils du MEF pour gérer la faune sont (Québec 1994 2) : la recherche scientifique, les systèmes de suivis des populations, (ce qui comprend l'enregistrement des captures, l'analyse des carcasses ou des parties du corps d'un animal, les informations recueillis auprès des usagers, et les inventaires produits par le MEF ou d'autres organismes), le contrôle des populations, les politiques et les plans de gestion, les sondages et enquêtes auprès des utilisateurs, l'éducation, et finalement les lois et règlements.

3.2.1 LE TERRITOIRE⁶

Il existe plusieurs modes de gestion de la faune en fonction du territoire, avec des règlements qui leur sont attachés. Le territoire est défini selon quatre zones, où l'on retrouve les différents modes de gestion (Tableau 3). De plus, le territoire québécois est divisé en plusieurs zones pour lesquelles on peut établir spécifiquement des limites de prises, de taille et de possession (« quotas ») et des périodes permises de prélèvement et des permis : les zones qui couvrent la région sont les zones 18 (zone ouest principalement) et 19 sud, cette dernière débutant à la latitude de Chibougamau.

⁶ Tiré essentiellement de Québec 1997.

Tableau 3. Les grandes zones du territoire au Saguenay–Lac-Saint-Jean et leur superficie approximative.

Zones	Territoire libre	Territoire structuré	
	Km ²	(statut particulier) km ²	% par rapport à la zone
A : zone urbain ou rurale	8 000	1 000	11
B : zone de villégiature intensive et			
C : zone de villégiature sur de courte période	18 000	15 000	45
D : territoire éloigné	56 000	2 000	3
Total	82 000	18 000	18

Source Dumas et Valentine 1998.

Dans les territoires organisés, comme les ZEC, le contrôle du nombre et de la taille des prises s'effectue par un enregistrement obligatoire à la sortie du territoire. Ces territoires sont aussi surveillés par des gardiens et des assistants à la conservation de la faune. Dans les territoires libres, la surveillance est moindre et le braconnage est plus élevé. De plus, les sites plus faciles d'accès sont les plus exploités, et les quotas et la période permise, les seuls moyens de contrôle, ne sont pas adaptés à une trop forte pression de récolte sur ces sites. Sur les terres privées, la demande et le potentiel faunique sont élevés. La préservation des habitats passe par la formation des propriétaires, puisque la réglementation ne s'applique pas sur ces terres. Des guides existent pour leur venir en aide⁷. Dans le plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée, un volet faunique y a été intégré et la région a été désignée comme région témoin. Les milieux agricoles contiennent aussi des habitats fauniques et les propriétaires peuvent favoriser la faune en aménageant des portions de leurs terres, ce qui peut leur permettre de pratiquer certaines activités de prélèvements. Le MEF entend mettre en place une approche dite d'intendance privée ou de conservation volontaire impliquant les propriétaires privés, les organismes de conservation et les divers intervenants (Gaudet 1998). Il existe déjà un visa fiscal facilitant la donation de terrains à des fins de conservation, et un projet de loi sur la servitude de conservation est en préparation. De plus, des ententes entre des propriétaires et le MEF peuvent permettre la protection d'habitat.

3.2.1.1 Les zones d'exploitation contrôlée (ZEC)

Les ZEC sont situées sur les terres publiques et créées par décret gouvernemental. Elles permettent un contrôle de la chasse et de la pêche sur les territoires publics : pêche contrôlée, piégeage contingenté et la chasse non contingenté (Savard 1988). Les gestionnaires des ZEC sont des associations à but non lucratif et les administrateurs des bénévoles provenant du milieu. Les objectifs des ZEC sont : la conservation de la faune, l'accessibilité pour tous à la ressource faunique, la participation des usagers et l'autofinancement des opérations. Le Tableau 4 présente les ZEC de la région.

⁷ Le *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune* auquel s'ajoute la série des *Guides techniques d'aménagement des boisés et des terres privées* et *Le planificateur en gestion faune-forêt* qui peuvent être obtenus entre autres auprès de la Fondation de la faune du Québec, du MEF et du MRN, et la *Clé d'aide à la décision* produit par le Service d'extension en foresterie de l'Est-du-Québec. Il y a aussi un guide d'aménagement pour les poissons, l'*Habitat du poisson*, publié par la Fondation de la faune du Québec.

Tableau 4. Les zones d'exploitation contrôlée au Saguenay – Lac-Saint-Jean

Nom de la ZEC	Superficie		Activités pratiquées	Date de création
	Km ²	km		
Anse-Saint-Jean	193,00		Chasse et pêche	1978
Chauvin	619,00		Chasse et pêche	1978
La Lièvre	964,00		Chasse et pêche	1978
Lac-Brébeuf	434,00		Chasse et pêche	1978
Lac-de-la-Boiteuse	381,00		Chasse et pêche	1978
Mars-Moulin	410,00		Chasse et pêche	1979
Martin-Valin	1 200,00		Chasse et pêche	1978
Onatchiway-Est	1 462,00		Chasse et pêche	1978
Des Passes	1 491,00		Chasse et pêche	1978
Rivière-aux-Rats	1 781,00		Chasse et pêche	1978
Rivière-à-Mars		44,50	Pêche au saumon	1995
Rivière-Saint-Jean-du-Saguenay		11,60	Pêche au saumon	1994
Rivière Sainte-Marguerite		185,00	Pêche au saumon	1980

Modifié de Québec 1997.

3.2.1.2 Les pourvoiries

Les pourvoiries sont de deux types, avec ou sans droits exclusifs. Les premières ont l'exclusivité de l'exploitation de la faune sur un territoire donné, pour la chasse, la pêche ou le piégeage, en vertu d'un bail avec le ministère. Elles contrôlent la pêche et la chasse au petit gibier, alors que le gros gibier est contingenté ou non (Savard 1989). Les autres pourvoiries offrent leurs services sur des territoires publics libres ou sur des territoires privés. Dans la région, il y a 21 pourvoiries avec droits exclusifs⁸ sur un territoire de 2 132,8 km², et 23 pourvoiries sans droits exclusifs. Il y a maintenant une tendance à diversifier les activités en pourvoirie, en offrant l'hébergement sans prélèvement faunique.

3.2.1.3 Les Aires Fauniques Communautaires (AFC)

Le MEF travaille offre maintenant nouveau mode de gestion pour la faune aquatique. Les AFC sont des lacs ou des rivières publiques faisant l'objet d'un bail de droits exclusifs de pêche à des fins communautaires. Les baux sont accordés sans appel d'offres à une corporation à but non lucratif. Cette corporation gère le territoire, et le tiers des administrateurs doivent être des utilisateurs-pêcheurs du plan d'eau. En 1996, le premier bail de ce genre a été signé avec la Corporation de développement de la pêche sportive au Lac-Saint-Jean (CLAP 1998). Le bail couvre le lac Saint-Jean, 17 tributaires et le lac à Jim, pour une superficie de 1 116 km². Ce bail autorise la Corporation à percevoir des droits d'accès obligatoire pour toutes les espèces de poissons. Les droits d'accès sont réinvestis dans divers programmes, dont 85 % dans la protection. D'autres territoires libres pourraient éventuellement devenir des aires fauniques communautaires. Ce type de territoire transfère la responsabilité de la gestion et de la protection de la faune à des organismes autres que gouvernementaux, ce qui, dans le contexte actuel, est

⁸ Dumas et Valentine (1998) en dénombrent 22.

inévitable, mais permet d'assurer une meilleure protection au niveau de l'exploitation de la faune.

3.2.1.4 Les Petits Lacs Aménagés (PLA)

En 1997 débutait l'étude des dossiers concernant l'attribution de PLA. Autre mode de gestion, les PLA vont favoriser l'aménagement de plans d'eau publics autrefois assumée par le MEF. Les pourvoyeurs sans droits exclusifs peuvent obtenir un bail sur un plan d'eau de moins de 20 hectares situé dans un rayon de 10 km d'une unité d'hébergement de la pourvoirie. Les PLA permettent aussi au MEF de déléguer la gestion et la surveillance de ces plans d'eau. Les objectifs de ces PLA sont :

- Favoriser l'adoption de mesures de mise en valeur de la faune par des pourvoiries sans droits exclusifs ;
- Favoriser la consolidation des pourvoiries ;
- Favoriser l'accessibilité à la faune sur de petits plans d'eau.

3.2.1.5 Les réserves à castors

Les réserves à castors ont été instaurées pour permettre aux populations de se rétablir au milieu du siècle environ. Les populations de castors sont actuellement florissantes. Seuls les autochtones peuvent faire de la chasse et du piégeage d'animaux à fourrure pour fin de subsistance sur ces territoires, sauf pour la réserve du Saguenay qui contient des terrains de piégeage (voir section 3.2.1.6). Cette dernière a été créée en 1954 et couvre un territoire de 174 798 km². Dans la région, il y a aussi celle de Roberval, couvrant 69 735 km² et datant de 1951. De nos jours, d'autres désignations de territoire faunique se superposent à ces réserves.

3.2.1.6 Les terrains de piégeage

Les terrains de piégeage sont établis pour structurer et répartir le piégeage. Ils sont accordés avec un bail, et le titulaire peut construire des bâtiments sur le terrain, sans se conformer à la *Loi sur les terres du domaine public*. Il y a 145 terrains de piégeage dans la région (Tableau 5), et il semble que le nombre de ces terrains est peu variable d'une année à l'autre.

Tableau 5. Terrains de piégeage en 1996-1997 au Saguenay – Lac-Saint-Jean.

	Sur les terres du domaine public désignées par règlement	Dans les réserves fauniques	Dans les ZEC
Nombre	26	-	119
Superficie (km ²)	1 302	-	4 701

Modifié de Québec 1997.

3.2.1.7 Les territoires libres

Les territoires libres sont ceux où aucune gestion particulière ne s'applique sur les terres publiques. L'exploitation de la faune y est permise, mais le seul contrôle effectué est la

réglementation sur les quotas, les permis et les périodes permises. Ces territoires sont de plus en plus accessibles avec le réseau routier de l'exploitation forestière, et occupent une bonne proportion du territoire régional, soit environ 80 % (Tableau 3).

3.2.1.8 Les parcs de conservation et de récréation

Le réseau des parcs québécois inclut les parcs de conservation et de récréation, aux objectifs différents. Les parcs de conservation visent à assurer la protection permanente d'échantillons représentatifs des régions naturelles du Québec. Les parcs de récréation visent en plus à favoriser la pratique d'activités de plein-air tout en protégeant le milieu. L'exploitation commerciale ou industrielle des ressources naturelles est interdite sur ces territoires. Pour la faune, seule la pêche est permise et elle est contrôlée. Il y a trois parcs de conservation dans la région en plus d'un parc marin :

- Parc de la Pointe-Taillon, créé en 1985, d'une superficie de 92,2 km² ;
- Parc du Saguenay, créé en 1983, d'une superficie de 283,6 km² ;
- Parc des Monts-Valins, créé en 1996, d'une superficie de 153,6 km² ;
- Le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent est géré conjointement par les deux paliers de gouvernement, a une superficie 1 138 km² et a été créé légalement en 1997.

3.2.1.9 Les réserves écologiques

Les réserves écologiques visent la conservation intégrale et permanente d'échantillons du milieu naturel représentant la diversité de la richesse écologique et génétique. Seules les activités de gestion, de recherche ou d'éducation y sont permises avec autorisation préalable par le gouvernement, faisant en sorte que ce sont les territoires les plus protégés. Il y a six de ces réserves dans la région (Tableau 6). Il y a trois catégories d'objectifs de protection :

- d'écosystèmes terrestres représentatifs des régions écologiques du Québec méridional ;
- de milieux humides représentatifs des régions du système riverain et des régions du système tourbeux ;
- la conservation d'éléments biophysiques particuliers (espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, communautés végétales rares, phénomènes géologiques ou géomorphologiques particuliers).

Tableau 6. Réserves écologiques du Saguenay – Lac-Saint-Jean, et leurs principaux objectifs de protection.

Nom et catégorie d'objectifs de protection ¹	MRC	Année de constitution	Superficie (ha)	Objectifs de protection
Couhepaganiche C	Lac-Saint-Jean Est	1983	39	Érablière sucrière à bouleau jaune, typique de la région, avec présence de chêne rouge, exceptionnel dans la région.
G.-Oscar-Villeneuve A	Le Fjord-du-Saguenay	1989	567	Écosystèmes représentatifs des régions écologiques des Contreforts des Laurentides du Saguenay, des Montagnes du Saguenay (domaine de la sapinière à bouleau jaune) et des Moyennes Laurentides de la Rivière Jacques-Cartier (domaine de la sapinière à bouleau blanc).
Louis-Ovide-Brunet A	Le Domaine-du-Roy	1989	630	Écosystèmes représentatifs de la région écologique des Hautes Terres du Lac Bouchette (domaine de la sapinière à bouleau blanc).
Victor-A.-Huard C	Le Fjord-du-Saguenay	1990	20	Sapinière à bouleau blanc et épinette noire : forêt mature ayant évolué sans interventions anthropiques en milieu insulaire.
Marcelle-Gauvreau A	Le Fjord-du-Saguenay	1990	114	Écosystèmes représentatifs des régions écologiques des Contreforts des Laurentides du Saguenay et des Montagnes du Saguenay (domaine de la sapinière à bouleau jaune).
J.-Clovis-Laflamme A	Le Domaine-du-Roy	1991	440	Écosystèmes représentatifs de la région écologique des Hautes Collines de la Rivière Trenché (domaine de la sapinière à bouleau blanc).

1 : Se réfère aux objectifs de protection A, B et C, décrits dans le texte à la section 3.2.1.9.
Modifié de Québec 1997.

3.2.1.10 Les refuges fauniques

Actuellement, il n'y a que trois refuges fauniques au Québec, et aucun dans la région. Ces territoires sont jugés exceptionnels et leur conservation est assurée par des conditions d'utilisation particulières et spécifiques. Cependant, les Battures de Saint-Fulgence (cf. section 3.2.1.13) sont en analyse pour le plan triennal concernant la création de refuges fauniques au Québec. Elles sont la plus importante halte migratoire de la rivière Saguenay pour la sauvagine. Ce site accueille 210 espèces d'oiseaux dont la bernache, la plus importante en nombre.

3.2.1.11 Les réserves fauniques

Il y a trois réserves fauniques sur le territoire régional : Ashuapmushuan, créée en 1946, d'une superficie de 4 482 km², la Rivière-Petit-Saguenay, de 11 km de longueur et créée en 1966, et une partie de la réserve faunique des Laurentides. Ces réserves sont vouées à la conservation, à la mise en valeur et à l'utilisation de la faune. Il s'y pratique de la chasse, contingentée pour le gros gibier et contrôlée pour le petit gibier, et de la pêche, contingentée ou contrôlée, mais aussi des activités de plein-air (Savard 1989). Les activités et les services dans ces réserves sont principalement assurés par la CÉPAQ. Pour leur part, les rivières à saumon sont la responsabilité d'organismes du milieu. Notons que le statut de la Rivière-Petit-Saguenay est en révision et il se

peut qu'elle devienne une ZEC (MEF 1999)

3.2.1.12 Les habitats fauniques

Depuis 1993, des types d'habitats fauniques en terres publiques sont protégés par le *Règlement sur les habitats faunique*, disposition de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Ce règlement vise la protection des habitats et protège donc la faune indirectement. Fait à noter, la cartographie de ces habitats est disponible, à l'exception de ceux concernant les espèces fauniques menacées ou vulnérables et les poissons. Onze types d'habitats prioritaires sont protégés et les activités susceptibles de les perturber (coupes forestières, exploration minières, exploitation de la faune, etc.) sont régies. Le

Tableau 7 contient les types d'habitats et le nombre de ces habitats qui ont été cartographiés dans la région. De ces habitats, 21 ont un statut de protection légale.

Le nombre d'héronnière peut varier dans le temps, et ce de manière naturelle. Mais certaines perturbations peuvent entraîner l'abandon des sites de nidification, comme les coupes et les feux, les nids étant installés dans les arbres. Le Tableau 1 présente l'historique des colonies dans la région.

Tableau 7. Les habitats fauniques protégés en terres publiques au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1998.

Type d'habitat	Nombre total	Nombre d'habitats légaux
Aire de concentration d'oiseaux aquatiques :	23	7
Aire de confinement du cerf de Virginie	une aire pour 8 km ²	1
Aire de fréquentation du caribou au sud du 52 ^{ième} parallèle	0	
Aire de mise bas du caribou au sud du 52 ^{ième} parallèle	0	
Falaise habitée par une colonie d'oiseaux	1	1
Île ou presque île habitée par une colonie d'oiseaux :		
Habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable	0	
Habitat du poisson	0	
Habitat du rat musqué	18 pour 6 km ²	10
Héronnière	7	2
Vasière	0	

Source Québec 1992 dans Tremblay 1994 et MEF 1999.

3.2.1.13 Les espaces naturels protégés

Parmi les espaces naturels protégés, il y a ceux gérés par divers organismes, dont la Fondation de la faune du Québec. Cette dernière est mandataire du gouvernement du Québec, et relève du MEF. Elle assure la conservation et la mise en valeur de la faune, en particulier d'habitats humides. Les sites protégés par cet organisme sont soustraits à toute forme d'exploitation, à l'exemption de la chasse. L'acquisition de terrains ou les ententes avec les propriétaires permettent à la Fondation ou aux autres organismes d'assurer l'utilisation compatible avec les

besoins de la faune, d'empêcher leur dégradation et assurer leur conservation. Il y a quelques-uns de ces sites sur le territoire régional (Tableau 8).

Tableau 8. Sites protégés par des organismes et ne constituant pas des territoires à statut particulier au Saguenay – Lac-Saint-Jean.

Nom	Superficie (hectare)	Année d'acquisition ou de l'entente
<i>Entente entre les propriétaires, la Fondation de la Faune du Québec, Canards Illimités et autres partenaires :</i>		
Battures de Saint-Fulgence	44	1992
Petit marais de Saint-Gédéon	103	1994
<i>Entente entre Canards Illimités et Alcan</i>		
Le Rigolet à Métabetchouan	29	1997
<i>Propriété de la Fondation de la faune du Québec :</i>		
Héronnière Portage Nord	0,2	1991
<i>De Canards Illimités</i>		
Lac Duclos à Saint-Charles de Bourget		1986
Projets d'ententes :		
<i>Entente entre les propriétaires, Canards illimités et autres partenaires :</i>		
Lac aux foins à Saint-Thomas-Dydime	20	1998
Ticouamis à Saint-Félicien		

Sources : Québec 1997, Tremblay 1998 et MEF 1999.

Leur gestion peut être assumée par le ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche du Québec, des corporations, la Corporation d'aménagement des sites écologiques (CASE) ou d'autres organismes (UQCN 1993). Les municipalités s'impliquent aussi dans la protection d'aires fauniques en acquérant, par exemples, des terres privées pour cet usage.

Spécifiquement, le Petit marais de Saint-Gédéon est constitué de terres publiques et privées et était géré par la corporation du site, la municipalité, Alcan, la Fondation de la faune et le MEF. Les titres de propriétés ont été transférés à la municipalité et la gestion est assurée par la corporation du site (Bouchard et Larouche 1997). Pour Le Rigolet, il s'agit d'une entente de 25 ans entre Canards Illimités et Alcan pour la protection de cet habitat humide.

Les Battures de Saint-Fulgence sont situées aussi sur des terres publiques et privées, et sont gérés par la Fondation de la Faune, le MEF, Canards Illimités, la municipalité, l'Association des Sauvaginiers du SLSJ, le Club d'ornithologues amateurs du SLSJ et par le Centre d'interprétation des battures et de réhabilitation des oiseaux de Saint-Fulgence. Canards Illimités y a aménagé un marais de 17 hectares en 1998 (MEF 1999).

Les activités de prélèvements diffèrent selon le site. Toutes les activités sont autorisées au Petit Marais de Saint-Gédéon. La chasse à la sauvagine y est permise par tirage au sort aux membres de l'Association des sauvaginiers du Saguenay–Lac-Saint-Jean aux Battures de Saint-Fulgence, mais aucun prélèvement ne sera permis au nouvel aménagement. Sur le lac Duclos à Saint-Charles de Bourget, toute activité demande l'aval du propriétaire, ce site étant situé sur des terres privées.

3.2.1.14 Le réseau de rivières du Patrimoine québécois et les écosystèmes forestiers exceptionnels

Le Réseau des rivières du Patrimoine québécois est en cours d'élaboration. Il visera la protection de rivières ayant des valeurs patrimoniales, historiques, fauniques, récréatives et touristiques. La rivière Ashuapmushuan est une des rivières considérées.

Plusieurs écosystèmes forestiers ont été identifiés comme exceptionnels dans la région. Ces sites devraient être exclus de l'exploitation de la ressource ligneuse. Ils sont présentés et discutés dans le chapitre sur la forêt à la section 3.5.2.

3.2.1.15 Les milieux humides

Les milieux humides et les marais d'eau douce ou d'eau saumâtre (Figure 1) sont des milieux très productifs, et représentent des habitats essentiels pour plusieurs communautés biologiques : les poissons, les oiseaux, les animaux à fourrure, et tous ceux qui se nourrissent de plantes aquatiques y trouvent refuge. La majorité des espèces rares ou menacées s'y retrouvent. Ces milieux ont un fort potentiel d'épuration des eaux, favorisent la sédimentation et l'activité microbienne, régularisent les variations de la nappe phréatique lors de la fonte des neiges et des fortes pluies, retiennent d'importante quantité d'eau, et les plantes contribuent à stabiliser les berges et contrer l'érosion (Villeneuve 1996). Ils sont protégés directement ou indirectement par plusieurs lois et règlements.

On retrouve plusieurs milieux humides dans la région; il y a environ 3 000 hectares de marais autour du lac Saint-Jean et plusieurs centaines d'autres sur les rives du Saguenay, alors qu'il en existe de plus petits répartis sur le territoire régional (MEF 1999). Cependant, on ne connaît pas l'ensemble des milieux humides de la région et leurs caractéristiques, et conséquemment l'importance de la disparition de ce type de milieu par les diverses interventions humaines. Parmi d'autres, on retrouve (Dallaire *et al.* 1998 ; UQCN 1993) les marais de Saint-Méthode et de Saint-Gédéon, le delta de la rivière Mistassini, l'embouchure de la Petite rivière Péribonka, l'étang des îles, le Grand et le Petit marais de Saint-Gédéon, le marais Le Rigolet, le marais de Chambord, la tourbière de Saint-Prime, le marais de la rivière Ashuapmushuan, etc. Beaucoup de ces sites sont affectés par le contrôle du niveau des eaux du lac Saint-Jean. Dans le Moyen et le Bas-Saguenay on retrouve environ 1 500 ha⁹ de ces milieux, les plus importants étant les Battures de Saint-Fulgence, ceux de la baie des Ha ! Ha ! et à l'embouchure des rivières Sainte-Marguerite et Saint-Jean (Comité ZIP-Saguenay 1998). Ils sont moins nombreux dans ce secteur en raison de la topographie du fjord.

Plusieurs organismes se concentrent sur la protection de ce type de milieux, afin d'en évaluer l'intérêt pour la faune et les interventions possibles, comme le montre la section 3.2.1.13. Par exemple, la municipalité de Saint-Méthode a réalisé un plan de conservation et de mise en valeur des zones humides des rivières Ticouapé et Mistassini (Lupien 1997). Pour sa part, l'Association des sauvaginaires de la région a fait un inventaire des milieux humides des lots intramunicipaux de

⁹ Les superficies des milieux humides varient selon la source.

l'ensemble de la MRC du Fjord-du-Saguenay en 1997 et 1998 et elle prévoit intervenir sur certains de ces sites (Bernier 1998 et MEF 1999). Un inventaire des milieux humides a aussi été réalisé le long de la rivière et de l'estuaire du Saguenay par cet organisme (Dallaire *et al.* 1998). D'autres secteurs, dont ceux reliés à la mise en valeurs de la Petite-Décharge, devraient faire l'objet de projets d'aménagement ou de restauration. Alcan a aussi mené un programme d'acquisition de connaissances sur plus de 1 500 ha de milieux humides riverains du lac Saint-Jean dans le cadre du programme de stabilisation des berges. Les inventaires et suivis comprenaient pour la période de 1992 à 1996, en plus de la caractérisation de la végétation (cf. section 3.1.5), des inventaires fauniques de la sauvagine, du rat musqué et des espèces de poissons fréquentant ces milieux.

	Milieu aquatique			Milieu terrestre		
	Herbier aquatique	Marais		Prairie humide	Marécage	Zone agricole
		Dénudé	Herbacé	Herbacée	Arbre ou arbustes	Herbacée
	Basse mer moyenne	Pleine mer moyenne		Extrême pleine mer supérieure		
Poissons	Alimentation des poissons et alevinage					
Oiseaux	Alimentation des oiseaux de rivage					
	Alimentation de la sauvagine en migration			Nidification du Râle jaune		
	Élevage des couvées de canards			Nidification des canards		

Figure 1. Étagement de la végétation dans les milieux humides d'eau douce et saumâtre avec marée et quelques associations fauniques (Modifié de UQCN 1993 et Gratton et Dubreuil 1990 dans Mousseau et Armellin 1995).

3.2.2 LA PÊCHE SPORTIVE

Les endroits les plus fréquentés sont (Savard 1989) : le lac Saint-Jean pour la ouananiche, le doré jaune et la lotte, les lacs et rivières pour l'omble de fontaine et le touladi, les rivières à saumon pour le saumon Atlantique et la truite de mer, et finalement le Saguenay pour le sébaste, l'Éperlan, la morue et d'autres espèces.

Au plan de la réglementation, l'obtention d'un permis annuel est nécessaire pour la pêche de toutes les espèces sportives. Un permis de court séjour (trois jours) est aussi disponible depuis la saison 1994-1995. Pour ce qui est de la pêche au saumon et à la lotte, au lac Saint-Jean, un permis spécifique est requis (Lebel 1997). Les saisons et le nombre de prises autorisées varient

selon l'espèce, et sont donc discutées dans les sections correspondantes.

Il est difficile de déterminer le niveau de pêche dans la région, car le suivi ne s'effectue que sur les territoires structurés, ce qui correspond à 18 % du territoire régional (Tableau 3). En fait, la productivité, les espèces présentes et l'état des populations dans certains secteurs des territoires libres, ainsi que l'état global de la qualité des habitats aquatiques sont peu connus (Villemure 1998). De plus, on remarque un manque de rigueur et des fausses déclarations de l'ordre de 20 à 30 % dans certains des territoires structurés (Dumas et Valentine 1998).

Les territoires libres sont de plus en plus accessibles avec la construction de chemin d'accès par l'industrie forestière. Certains en profitent et surexploitent des lacs autrefois non pêchés ; on les surnomme même les « goélands des garrettes » (Blackburn 1998a). Ce phénomène n'est pas nouveau cependant ; il y a dix ans, le MLCP (MEF) avait constaté une surexploitation dans les lacs faciles d'accès, dont ceux en territoires libres (Savard 1989).

Le comité ZIP-Saguenay a réalisé en 1997 un dénombrement des pêcheurs sur le Saguenay, des pêches expérimentales et la recherche des frayères pour certaines espèces de poissons : Éperlan arc-en-ciel, Omble de fontaine anadrome et le Doré jaune : localisation et protection des frayères, aménagements possibles visant la réhabilitation d'habitats pour l'Éperlan, connaissance de la pression de pêche et de la récolte, portrait global de l'exploitation à des fins de gestion. D'autres espèces étaient visées par le plan d'acquisition de connaissance de 1996-1997 (Lesueur 1996), mais non pas été réalisé :

- Poulamon atlantique : connaissance du niveau d'abondance, des migrations et des habitats utilisés.
- Esturgeon noir : connaissance de l'abondance et des aires d'alimentation utilisées.
- Anguille d'Amérique et Alose savoureuse : connaissance de la distribution au Saguenay.

Depuis 1997, la ZIP Alma-Jonquière poursuit une étude sur les populations de poissons dans les rivières Petite et Grande Décharge ainsi qu'entre les barrages d'Isle-Maligne et de Shipshaw (Côté 1998). Cette étude vise à mesurer, pour les espèces d'intérêt sportives, le succès de pêche, et l'indice de l'état des populations. Des échantillons sont récoltés afin de déterminer l'âge et la provenance des poissons. Le MEF poursuit quant à lui des recherches sur l'Éperlan dans certains tributaires du lac Saint-Jean et dans le lac lui-même. Quant à Alcan, dans le cadre du programme de stabilisation des berges, la compagnie a mené des études sur les populations de ouananiches des rivières Saguenay, Grande-Décharge et Petite-Décharge portant notamment sur l'abondance, les déplacements, le statut et la rivière d'origine des ouananiches.

Les principales menaces plus ou moins bien connues pour l'habitat du poisson sont (Villemure 1998) :

- L'exploitation forestière : les problèmes reliés aux grandes superficies de coupes et leur impact sur le régime hydrique, ainsi que ceux reliés au flottage du bois qui a cependant cessé.

- La villégiature a comme effets le défrichement des rives, l'érosion, l'apport en matières organiques et l'eutrophisation.
- Les espèces compétitrices (cf. section 3.2.2.6)
- Les activités agricoles (cf. chapitre sur l'agriculture)
- Les digues et barrages peuvent diminuer la qualité de l'eau, détruire les frayères, etc., en modifiant l'écoulement des eaux (cf. chapitre sur l'eau).
- L'acidification des plans d'eau (cf. chapitre sur l'air).

La popularité de la pêche dans le fjord a été en hausse constante, (Mousseau et Armellin 1995) et ce jusqu'en 1995 (MEF 1999). Mais elle est en baisse dans les ZEC et dans la réserve faunique Ashuapmushuan. La vente de permis pour l'ensemble du territoire suit une tendance à la baisse de près de 4 % entre 1992 et 1996 (Tableau 9), tout comme pour l'ensemble du Québec. Le nombre de jours de pêche a diminué de 1985 à 1997 de 130 000 à moins de 100 000 dans les ZEC, et d'un peu plus de 10 000 à moins de 6 000 dans la réserve (Dumas et Valentine 1998).

Pour recruter de nouveaux adeptes, le programme *Pêche en ville* offre une aide financière pour l'ensemencement de poissons dans des cours d'eau urbains. Les villes de Chicoutimi et de Jonquière ont profité de ce programme pour ensemer de l'Omble de fontaine (Anonyme 1998a). Cependant, on relève un problème potentiel de diversité génétique et de résistance de ces poissons ensemencés (Dallaire *et al.* 1998).

Tableau 9. Évolution des ventes de permis de pêche au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1992, 1995 et 1996.

Type de permis	Années		
	1992	1995	1996
Résidents	71 619	68 906	68 268
Non-résidents	1 278	1 543	1 941
Total	72 897	70 449	70 209

Source Dumas et Valentine 1998.

3.2.2.1 L'omble de fontaine

L'omble de fontaine dulcicole¹⁰ et anadrome¹¹, est une espèce présente un peu partout sur le territoire régional. Il y a une des deux populations allopatriques (la seule espèce de poissons présente dans un plan d'eau) du Québec sur les monts Valin. Mais cette particularité est menacée avec le problème d'introduction d'espèce (cf. section 3.2.2.7). Les populations anadromes se reproduisent dans de nombreux affluents du Saguenay, dont la rivière Éternité, et principalement dans la rivière Sainte-Marguerite (Mousseau et Armellin 1995).

L'omble des fontaines est l'espèce la plus exploitée dans la région (Savard 1989), avec des prélèvements d'un million d'ombles par années dans les ZEC de 1984 à 1987, mais plus faible depuis (Figure 2). La limite de prises quotidienne dans la région est de 20, mais peut varier selon

¹⁰ Dulcicole : qui vit dans un lac.

¹¹ Anadrome : poisson qui vit en eau salée, mais qui effectue une migration pour se reproduire en eau douce. Par opposition, catadrome : poisson qui vit en eau douce, mais qui effectue une migration pour se reproduire en eau salée.

le secteur, pendant la saison de pêche de fin avril au début septembre (Québec 1998b). Dans les territoires structurés, l'omble de fontaine est surtout pêchée dans les ZEC (83 %), et le taux d'exploitation pour 1997 est de 48 % pour l'ensemble de ces territoires (Tableau 10). La récolte dans les territoires libres est totalement inconnue, il est probable que l'omble y serait surexploitée, ayant disparu de certains lacs (Savard 1989).

La baisse des captures, associée à la diminution du succès de pêche (Figure 2) laisse croire que les populations sont en baisses. Les causes possibles sont les introductions d'espèces compétitrices, et l'accessibilité des frayères à la suite de modifications de leur habitat (Lesueur 1996). C'est une espèce sensible aux perturbations, dont la pollution d'origine organique qui diminue la concentration en oxygène de l'eau (Ducharme *et al.* 1992), et la pêche commerciale ailleurs au Québec (Mousseau et Armellin 1995). En effet, la pêche commerciale n'a jamais été permise dans le Saguenay (Mousseau et Armellin 1995), mais la pêche illégale a pu avoir un impact (Comité ZIP-Saguenay 1998).

Pour augmenter les effectifs, des ensemencements ont lieu dans plusieurs lacs de la région, dont (Blackburn 1998b) :

- le lac Ha! Ha! à la suite des inondations de 1996,
- la rivière Saint-Jean,
- et avec l'aide du programme pêche en ville la Rivière-aux-Sables, la Rivière-à-l'ours, l'étang de la municipalité de Saint-Ambroise, la rivière Ouiatchouane, la Rivière-du-Moulin, le lac artificiel du Mont Édouard et la rivière Métabetchouan.

Tableau 10. Statistiques d'exploitation de 1997 de l'Omble de fontaine dans les différents territoires de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

	Potentiel nombre de poissons	Récolte nombre de poissons	Pêche nombre de jours
Zones structurées			
Parc			
Saguenay et Monts-Valin	20 965	6 458	1 002
Réserve faunique		r. 3 985 ²	r. 301 ²
Ashuapmushuan ¹	33 000	9 533	1 351
Zone d'exploitation contrôlée			
ZECS Chasse & Pêche	1 167 925	604 382	94 254
Pourvoirie			
Pourvoirie à droits exclusifs	264 543	104 181	9 670
Aire Faunique Communautaire			
CLAP	0		
<i>Total territoire structuré</i>	1 486 433	724 554	106 277
Territoire Libre			
Zone B	313 434		
Zone C	505 089		
<i>Total Zones B & C</i>	818 523	?	?
Grand Total	2 304 956		

1 : Représente 92 % de la superficie en eau des lacs de la réserve. Ne comprend pas la pêche en rivière.

2 : Pêche en rivières.

Source Dumas et Valentine 1998.

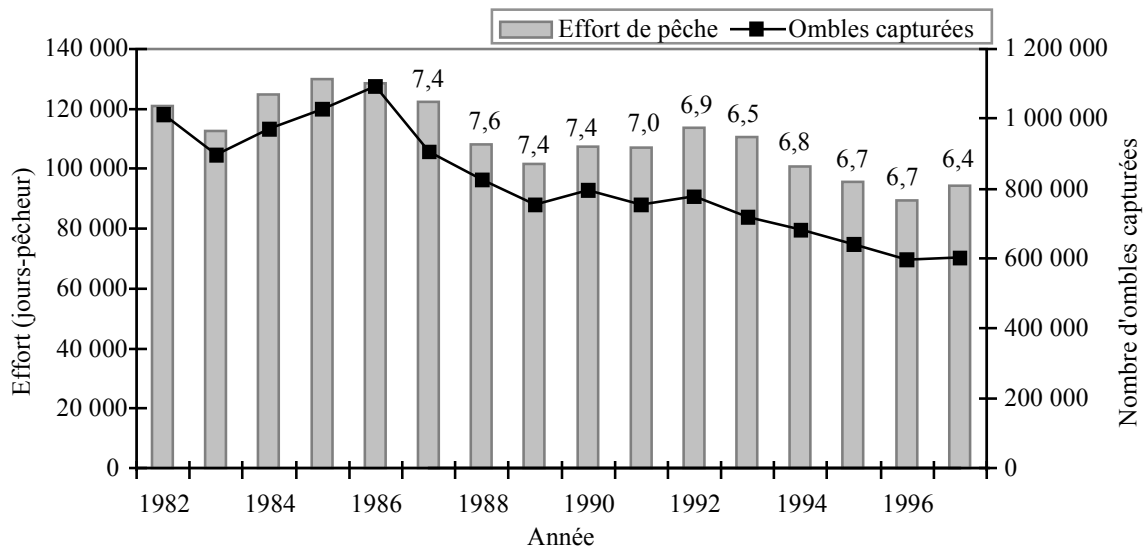


Figure 2. Évolution de l'effort de pêche sportive, de la récolte et du succès de pêche d'ombles de fontaines dans les ZEC du Saguenay-Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997. Le succès est indiqué en chiffre au-dessus des histogrammes (nombre/heure-pêcheur) (source Larouche 1998).

3.2.2.2 La Ouananiche¹²

La ouananiche est en fait un saumon d'Atlantique qui effectue tout son cycle vital en eau douce, et qui a une distribution indigène nordique dans les pays de l'hémisphère nord. La ouananiche se retrouve naturellement uniquement dans certains tributaires du lac Saint-Jean et certains de leurs affluents, dans la baie d'Ungava et dans quelques lacs de la Côte-Nord (Québec 1992 dans Tremblay 1994). On la retrouve bien entendu dans les tributaires du lac Saint-Jean (Péribonka, Mistassibi, Métabetchouan, Ashuapmushuan, aux Saumons, Mistassini et Petite Péribonka), et dans le lac Kénogami à la suite de son introduction. À l'exception de la Petite Péribonka pour laquelle la population provient du réensemencement, les populations des différentes rivières ont été identifiées comme génétiquement différentes et comme ayant comportements différents.

Il y a deux types de cycle vital pour les populations de la région. La plupart ont un type rivière-lac, où les individus se reproduisent en rivière mais séjournent dans les lacs. Pour la rivière Péribonka, la population d'origine y était très abondante avant la construction des barrages. Par la suite elle a pratiquement disparue, mais la rivière a été réensemencée et cette population a un cycle rivière dans lequel tout le cycle s'effectue en rivière. La population de la rivière Mistassibi est plus marginale et a aussi ce type de cycle vital.

Dans les années 1970, l'augmentation de l'exploitation et la dégradation des habitats ont lourdement affecté les populations (Ducharme *et al.* 1992). Avant le déclin des années 1980, on dénombrait 15 000 à 20 000 prises par année. Les efforts de pêche se chiffraient à 20 000 et

¹² Tiré de Gauthier 1998b et 1998c.

40 000 excursions en 1970 et 1975 respectivement. En 1997, l'effort de pêche est de 24 000 excursions (MEF 1999). L'état des populations est plus ou moins bien connu sur le Saguenay et au lac Kénogami.

Le CLAP (1998) a investi 81 500 \$ en 1997 pour la restauration de la Ouananiche dans le lac Saint-Jean et ses tributaires. Pour le bassin du lac Saint-Jean, le MEF, le CLAP et leurs partenaires ont ensemencé 1 531 862 ouananiches de 1990 à 1998 sur les rivières Ashuapmushuan, aux Saumons, Petite rivière Péribonka, Métabetchouan, Prudent, Ouasiemscas et la rivière Micosas (CLAP 1998 ; Lapointe 1998). La pêche de la Ouananiche se redresse peu à peu, et selon le CLAP, les facteurs suivants sont en causes :

- Le programme d'ensemencement dont les effets commencent à se manifester (entre autres, dans les rivières Prudent, Ouasiemscas et la rivière Micosas, les résultats des ensemencements ont fait en sorte qu'il n'est pas nécessaire de les réensemencer en 1998) ;
- Un niveau d'exploitation moindre durant la dernière décennie ;
- La taille minimale instaurée en 1994 ;
- Des frayes exceptionnellement productives en 1990-91 dans la rivière Ouasiemscas.
- Les montaisons ont beaucoup augmenté, avec un bon pourcentage de retour des ensemencements ;
- A ces facteurs on pourrait ajouter la meilleure qualité des effluents des pâtes et papier qui créerait un comportement d'évitement de la part de la Ouananiche (Savard 1989).

Des ensemencements de moindre envergure se font aussi sur les lacs Verts et Cawachagami depuis 1994 par le Club sportif Élan, avec l'aide du programme pêche en ville (Anonyme 1998b). Cette année, ils ont ensemencé 175 ouananiches.

Les restrictions pour la pêche à la Ouananiche ont souvent varié. En 1994, la taille minimale a été fixée à 40 centimètres. La même année on diminue la période de pêche sur la rivière Mistassini, elle prend fin le 15 juillet au lieu de la fin juillet. En 1995, on interdit la pêche dans la Petite Péribonka, du pont de la route 169 à la limite sud de la ZEC des Passes.

3.2.2.3 Le Saumon de l'Atlantique¹³

Cette espèce anadrome remonte cinq rivières régionales pour s'y reproduire. Quatre de ces rivières font l'objet d'une exploitation sportive ainsi que d'une gestion particulière et font l'objet d'ensemencement depuis les années 1980 (Mousseau et Armellin 1995). Parmi ces rivières, les rivières Sainte-Marguerite, à Mars et Saint-Jean sont des ZEC (Tableau 4). La Rivière-Petit-Saguenay était encore en 1998 une réserve faunique mais son statut est en voie de révision et ce territoire pourrait devenir une ZEC dans les prochaines années. Enfin, la rivière Éternité, comprise en partie dans le parc du Saguenay, supporte une petite population de saumons et la pêche de cette espèce y est interdite en tout temps. Il y avait auparavant une pêche commerciale du saumon, mais il y a eu rachat des permis de pêche commerciale en 1984 (Mousseau et

¹³ MEF 1999.

Armellin 1995).

La rivière Sainte-Marguerite est celle où l'exploitation est la plus importante (Figure 3). Le nombre de captures suit l'effort de pêche pour l'ensemble des rivières, et il est variable d'une année à l'autre et selon les rivières, faisant en sorte qu'il est difficile d'observer les tendances. Mais depuis cinq ans les remontées de grands saumons dans les rivières ont subi des baisses considérables (Anonyme 1998d). Des problèmes complexes d'ordre écologique en mer seraient les principales causes.

Par ailleurs, depuis 1992 les rivières exploitées ont fait l'objet de nombreux travaux d'aménagement par le biais du Programme de développement économique du saumon (PDES). Ce dernier découlait d'une initiative fédérale-provinciale permettant de financer, à même les fonds publics, 85 % des travaux d'aménagements. Lors des pluies diluviennes de 1996, les habitats salmonicoles ainsi que les populations de saumons juvéniles présents en rivière ont été lourdement affectés. Les habitats et populations des rivières à Mars et Saint-Jean ont été les plus perturbés. On estime que plus de 90 % des jeunes saumons de ces rivières ont été tués lors de l'événement entraînant une chute appréhendée dans les montaisons de grands saumons entre 1999 et 2003. Dès l'automne 1996, le MEF procédait à la récupération des reproducteurs résiduels afin de recueillir le frai et produire des jeunes saumons en pisciculture destinés à être réintroduits dans les rivières. On espère ainsi limiter l'impact négatif sur les montaisons de grands saumons à l'année 1999. En plus du PDES, des fonds ont été attribués à l'ensemencement dans les rivières Saint-Jean, à Mars, Petit-Saguenay et Sainte-Marguerite par la Fondation de la faune, dans le cadre du programme Faune Secours (Anonyme 1998c).

Actuellement et cela jusqu'à ce que la situation des populations soit rétablie, les associations délégataires de la gestion de l'exploitation sont contraintes à de sévères limites. Ainsi, selon l'état de chacune des populations de chacune des rivières, des contingents de captures sont établis faisant en sorte que le prélèvement des grands saumons est minimal. La pêche demeure toutefois permise pour les petits saumons ou madeleinaux car ceux-ci participent de façon marginale à la reproduction.

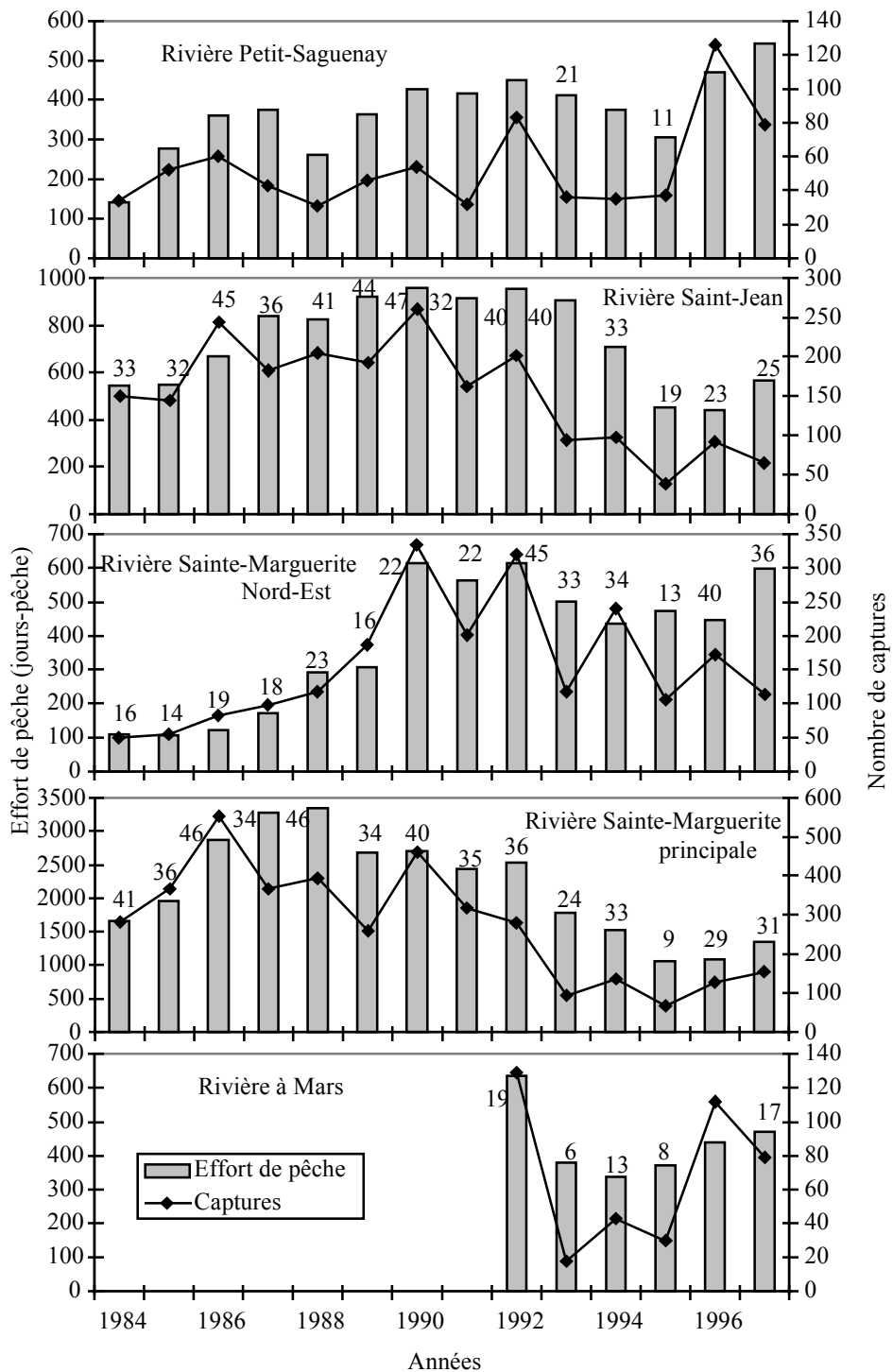


Figure 3. Évolution de l'effort de pêche sportive, de la récolte de saumons et du taux d'exploitation dans les rivières à saumons du Saguenay de 1984 à 1997. Le taux d'exploitation est indiqué (en %) au-dessus des histogrammes (source Tremblay et al. 1998).

3.2.2.4 Le Doré jaune

Les populations de Doré jaune se retrouvent surtout au Lac Saint-Jean (où il se prélève la moitié de la récolte), dans la réserve Ashuapmushuan, dans les bassins des rivières Ashuapmushuan, Mistassini et Péribonka (Dumas et Valentine 1998). Le harnachement au niveau du Haut-Saguenay a favorisé son établissement (Lesueur 1996).

Dans le lac Saint-Jean et ses tributaires, la pêche au doré jaune s'est avérée en hausse (CLAP 1998). Les limites quotidiennes de prises sont de 6 dans la zone 18 et de 10 dans la zone 19 sud de fin mai à novembre (Québec 1998b). Avec un taux d'exploitation de près de 59 % pour 1997 dans les territoires structurés du SLSJ (Tableau 11), il est fortement exploité sur l'ensemble du territoire et même surexploité dans certains lacs, dont sur la ZEC des passes (Dumas et Valentine 1998). Selon le MEF, le taux d'exploitation varie selon le territoire et se répartie comme suit : 10 % dans les ZEC, 96 % dans les pourvoiries et 36 % dans la réserve. Pour le lac Saint-Jean, les captures se sont élevées à 53 500 dorés en 1997 (MEF 1999).

Tableau 11. Statistiques d'exploitation de 1997 du Doré jaune dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

	Potentiel nombre de poissons	Récolte nombre de poissons	Pêche nombre de jours
Réserve faunique			
Ashuapmushuan	13 000	4 741	1 749
Zone d'exploitation contrôlée			
ZECS Chasse & Pêche	1 520	1 620	?
Pourvoirie			
Pourvoirie à droits exclusifs	5 942	5 680	3 274
Total	20 462	12 041	5 023

? : Le total des jours de pêche pour toutes les espèces dans les ZEC est de 94 254.

Source Dumas et Valentine 1998.

3.2.2.5 L'éperlan arc-en-ciel¹⁴

C'est une espèce anadrome. La population du Saguenay est morphologiquement distincte de celle du reste du Québec, qui en compte cinq. Une population dulcicole est présente entre autres dans les lacs Saint-Jean, Vert et Kénogami. Cette espèce est à la base de la chaîne alimentaire, étant une proie pour plusieurs espèces, dont la Ouananiche.

L'état des populations n'est pas clair ; les populations sont peut-être en baisse, mais elles seraient stables selon le suivi de 1994-1995 (MEF 1999). Un des facteurs en cause est peut-être l'état des frayères qui sont principalement situées dans le Moyen-Saguenay, soit dans la zone des principaux pôles urbains. Un programme est en cour depuis 1995 pour déterminer les sites de reproduction des populations du lac Saint-Jean et des rivières Péribonka et Ashuapmushuan, le régime alimentaire, et pour mettre au point une méthode d'évaluation annuelle des fluctuations

¹⁴ Tiré de Dumas et Valentine 1998 ; Lesueur 1996 et Mousseau et Armellin 1995.

d'abondance (Anonyme 1998e ; Gauthier 1998c). Selon Dumas et Valentine (1998), il n'y a pas de surexploitation dans le Saguenay.

La migration donnait lieu à une pêche maintenant abandonnée à la hauteur de Chicoutimi, jusque dans les années 1980. Il est surtout pêché l'hiver et fait donc l'objet d'un suivi (cf. section 3.2.3). Avec un effort de pêche de 20 000 jours-pêcheur pour un million de prises sur le Saguenay, l'éperlan est l'espèce la plus capturée durant cette pêche. Il n'y a pas de limite de prises dans les lacs Kénogami et Vert, mais la limite est de 120 sur le Saguenay (Dumas et Valentine 1998).

3.2.2.6 Les autres espèces

L'Anguille d'Amérique¹⁵

C'est une espèce catadrome qui fréquente aussi le Saguenay et ses tributaires. Les anguilles de l'Amérique du nord constituent une seule et même population. Elle n'est plus exploitée commercialement dans le Saguenay, mais les pêches commerciales importantes qui se pratiquent ailleurs et un ensemble de perturbations ont fait diminuer la population. Le nombre d'anguilles ayant remonté jusqu'au Grands Lacs est passé de 935 000 à 11 500 de 1985 à 1992 (Gagné 1997). Elle subit peu d'effort de pêche sportive dans la région.

Poulamon atlantique¹⁶

Il est communément appelé le poisson des chenaux. C'est une espèce anadrome, qui se reproduit en hiver, mais pas dans la région. Il existe cependant une population dulcicole dans le lac Saint-Jean. Les populations de l'estuaire ont des problèmes et sont sujettes à de fortes fluctuations d'abondance. Il est peu exploité dans la région et peu connu (Lesueur 1996).

Esturgeon noir¹⁷

C'est une espèce anadrome, peu exploitée et peu connue elle aussi (Lesueur 1996), d'une grande longévité. L'Esturgeon atteint sa maturité sexuelle à plus de 25 ans et vit une soixantaine d'années. Cette espèce est en voie de raréfaction dans l'estuaire depuis les années 1950, et aucune capture n'a été rapportée depuis 1970 dans le Fjord. Les causes de cette raréfaction sont la surexploitation par la pêche commerciale, les barrages, qui constituent des obstacles pour l'accès aux sites de fraies, et la pollution.

Touladi¹⁸

Il est présent dans une centaine de lacs de la région, surtout dans les secteurs nord, nord-ouest et à l'ouest du lac Saint-Jean. C'est un grand salmonidé qui requiert des eaux claires bien oxygénée et froides (10 à 12°), atteint sa maturité tardivement (5 à 10 ans) et a une croissance lente

¹⁵ Tiré de Mousseau et Armellin 1995.

¹⁶ Tiré de Ducharme *et al.* 1992 et Mousseau et Armellin 1995.

¹⁷ Tiré de Mousseau et Armellin 1995.

¹⁸ Tiré de Dumas et Valentine 1998.

(Ducharme *et al.* 1992). De ce fait, il est sensible aux nombreuses perturbations de son habitat (marnage, villégiature, ensablement; apport de sédiments, etc.) et à l'exploitation.

La population est surexploitée et en baisse en général sur les territoire libres, c'est pourquoi la saison de pêche a été réduite et la pêche d'hiver a été interdite en 1990 (Ducharme *et al.* 1992). Il y a des limites de prise en fonction de la taille dans la zone 18 avec une limite quotidienne de prises de deux, et de trois en zone 19 sud, de la fin avril au début septembre (Québec 1998b). Le taux d'exploitation dans les territoires structurés était d'environ 25 % en 1997 (Tableau 12).

Tableau 12. Statistiques d'exploitation de 1997 du Touladi dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

	Potentiel nombre de poissons	Récolte nombre de poissons	Pêche nombre de jours
Réserve faunique			
Ashuapmushuan	838	117	175
Zone d'exploitation contrôlée			
ZECS Chasse & Pêche	1 365	615	?
Pourvoirie			
Pourvoirie à droits exclusifs	1 236	170	229
Total	3 439	902	404

? : Le total des jours de pêche pour toutes les espèces dans les ZECS est de 94 254.
Source Dumas et Valentine 1998.

Grand Brochet¹⁹

Il est présent au lac Saint-Jean, dans les rivières Ashuapmushuan, Mistassini, Péribonka, et Shipshaw jusqu'au réservoir Pipmuacan. Il est absent du sud du lac Saint-Jean et du sud du Saguenay. Les aménagements qui ont favorisé le Doré jaune ont plutôt nui au Grand Brochet (Mousseau et Armellin 1995). Il ne tolère pas l'eau salée et les cours d'eau à dénivellation trop accentuée (Ducharme *et al.* 1992).

Il est peu recherché par les pêcheurs de la région mais il l'est par les pêcheurs étrangers. La limite actuelle est de 10 prises en tout, de mai à novembre (Québec 1998b). Il y aurait surpêche dans certains plans d'eau et les tailles entre 35 et 50 cm sont protégées dans la zone 18. Dans les pourvoiries et les ZEC, il serait exploité à 41 et 45 % de son potentiel (Tableau 13), et les prises dans les territoires libres sont estimées entre 5 000 et 10 000. En général l'espèce ne serait pas menacée même si sa taille diminue, mais son habitat, les herbiers aquatiques, le sont.

¹⁹ Tiré de Dumas et Valentine 1998.

Tableau 13. Statistiques d'exploitation de 1997 du Grand Brochet dans les territoires à statut particulier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

	Potentiel nombre de poissons	Récolte nombre de poissons	Pêche nombre de jours
Réserve faunique			
Ashuapmushuan	12 000	1 260	1 919
Zone d'exploitation contrôlée			
ZECS Chasse & Pêche	2 294	1 047	?
Pourvoirie			
Pourvoirie à droits exclusifs	3 758	1 556	3 183
Total	18 052	3 863	5 102

? : Le total des jours de pêche pour toutes les espèces dans les ZECS est de 94 254.

Source Dumas et Valentine 1998.

Lotte²⁰

Les populations se situent principalement dans la rivière Saguenay et le lac Saint-Jean, dans les lacs Pipmuacan et Péribonka, et dans le réservoir Manouane. Sa capture est permise presque toute l'année sans limites de prises. L'hiver, il y a des modalités de pêche et des permis sont nécessaires. Les populations ont été beaucoup exploitées et la taille des prises diminue ; des modifications quant aux modalités de pêche ont été apportées pour le lac Saint-Jean.

Morue franche²¹

Une population de morue passe l'année dans le Saguenay, alors qu'elle n'est présente dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent que le printemps et l'été. Les populations du golfe sont en baisse depuis quelques années, et la pêche sportive et commerciale sont interdites. Selon une estimation d'une étude, une proportion de 7 % à 12 % de la population est prélevée par la pêche sportive dans le fjord. Cette pêche se pratique surtout en hiver, ce qui ne semble pas avoir d'incidences sur cette population.

Sébaste atlantique²²

Il est connu de manière fragmentaire. C'est un poisson de grande longévité et de croissance faible. Présent dans le fjord, il se déplace peu, mais il y a un apport dans la population par les larves provenant de l'estuaire. Le taux de la population capturée lors de la pêche blanche a été estimée selon une étude, à 18 % et ajouté à la mortalité naturelle, la mortalité totale s'élèverait à 28 %.

Flétan du Groenland²³

²⁰ Tiré de Dumas et Valentine 1998.

²¹ Tiré de Mousseau et Armellin 1995.

²² Tiré de Mousseau et Armellin 1995.

²³ Tiré de Mousseau et Armellin 1995.

Comme pour le Sébaste, il y aurait apport dans la population du fjord par des larves en provenance de l'estuaire. La population locale est très sensible à l'exploitation car le taux de recrutement est faible.

3.2.2.7 Les espèces introduites ou compétitrices

Depuis 1990, il est interdit d'utiliser des poissons vivants comme appâts partout au Québec, à l'exception du Saint-Laurent et de l'Outaouais (Québec 1990 3). Au niveau régional, la vente et l'utilisation des poissons appâts sont interdits depuis 1987 (Jourdain *et al.* 1995). L'utilisation de poisson-appât vivant a causé plusieurs dommages aux populations indigènes. Dans certains cas, l'introduction d'une espèce peut modifier profondément la composition en espèces d'un plan d'eau, et peut même éliminer les espèces sensibles. L'interdiction d'utiliser les appâts vivants n'est donc pas une précaution pour contrer un risque potentiel, mais bien un risque réel.

Selon Savard (1989), on avait noté une quinzaine de cas d'introduction dans la région jusqu'à la fin des années 1980. Des cas d'introduction sont encore répertoriés (Tableau 14). Les espèces introduites sont la Barbotte brune, la Perchaude, le Meunier noire, la Chatte de l'est, le Doré jaune, la Truite arc-en-ciel, le Poisson rouge (Savard 1989), le Mulet à cornes, la Ouitouche, et même le Brochet (Langevin 1998). Il y aurait aussi le Méné jaune et le Crapet soleil (Mousseau et Armellin 1995).

Plusieurs régions du Québec ont des problèmes avec l'introduction directe dans un plan d'eau, ou par déplacement d'un lac à l'autre. Il a été introduit par négligence entre autres sur les monts Valin, dans les années 1950 et 1960. Le Meunier noir est une espèce dont les impacts sur l'Omble de fontaine sont assez bien documentés. Cette compétition s'exerce surtout sur le plan alimentaire, au niveau des alevins. Les alevins de meunier noir étant plus efficaces et plus compétitifs pour s'alimenter, il entre en compétition avec ceux de l'Omble de fontaine (Mousseau et Armellin 1995), et ils peuvent réduire de 45 % le potentiel de récolte de l'Omble. Et sur les lacs de plus de 50 hectares, les rendements de l'Omble peuvent diminuer de 60 % (Langevin 1998).

En terme de prises, les pertes sur le territoire des monts Valin se chiffrent à 200 000 ombles ou 70 000 jours de pêche (MEF 1999). Des mesures pour limiter la progression de l'espèce ont été prises de 1985 à 1991 par le MEF par la construction de 15 digues, 10 seuils et en améliorant trois obstacles naturels (Larouche 1998). Le potentiel sauvé est estimé à 500 000 ombles par années, soit des retombées de plus de deux millions de dollars. Des mesures ont aussi été prises sur le lac Saint-Jean pour aider au rétablissement des populations de Ouananiche et de Doré. Des ensemencements ont aussi été nécessaires, ainsi que le développement de frayères dans certains bassins versant.

Les dernières introductions (Tableau 14) peuvent avoir les conséquences suivantes (Larouche 1998) :

- Le Grand Brochet : son introduction dans le bassin de la rivière Portneuf peut lui permettre d'atteindre toute la rivière et les sous-bassins versants. Le MEF a traité les

lacs concernés avec de la roténone²⁴, ce qui a réglé le problème du Grand Brochet à cet endroit.

- L'introduction de ménés et de meunier dans le lac Itouk : ce lac est situé sur les Monts-Valin, dans le bassin versant de la rivière aux Sables. Trois autres lacs ont été colonisés, et le méné pourrait s'introduire aussi dans les bassins de la rivière Portneuf, Shipshaw et du lac Pipmuacan. Ces plans d'eau accueillent des populations allopatriques (la seule espèce présente) d'Ombles de fontaine et ne sont accessibles par voie terrestre que depuis tout récemment, ce qui montre que les gens n'ont pas encore compris les conséquences de l'utilisation de poissons-appâts vivants.
- La Chatte de l'est (Méné jaune) est une espèce qui n'est pas présente naturellement dans la région. Elle a été retrouvée dans la réserve Ashuapmushuan, et pourrait coloniser les bassins de la rivière Vermillon, Ashuapmushuan et du lac Saint-Jean.
- La Tête de boule est une espèce de méné provenant de l'extérieur de la région et introduite dans plusieurs plans d'eau à Omble de fontaine.
- La perchaude a été introduite dans le bassin de la rivière Ha! Ha!. Certains pêcheurs l'utilisent encore dans le lac Saint-Jean. Son introduction peut avoir un effet dévastateur sur les populations d'Ombles de fontaine.

²⁴ Roténone : produit toxique extrait de certaines plantes, utilisé couramment comme piscicide. Ce produit, le seul autorisé, n'est pas sélectif et tue toutes les espèces de poisson et affecte probablement les microorganismes et les organismes benthiques. Son utilisation est donc restreinte en fonction des caractéristiques du plan d'eau.

Tableau 14. Bilan des confirmations d'espèces introduites dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1986 à 1998.

Espèce	Nombre de captures	Endroit	Année de capture	Territoire
Perchaude	1	Bras Hamel, Rivière	1998	Libre (bassin riv. Ha! Ha!)
Perchaude	mention	Rémi, Lac	1998	Libre (bassin riv. Ha! Ha!)
Perchaude	mention	Benouche, Lac	1998	Libre (bassin riv. Ha! Ha!)
Perchaude	8	Ménard, Lac	1998	Libre (bassin riv. Ha! Ha!)
Tête-de-boule	2	Charles (des Mouettes), Lac	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	1	Ulysse, Lac	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	déduction	Outardes, Lac aux	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	3	Thaddée, Lac	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	déduction	Iles, Lac des	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	200	Xavier, Lac	1998	Chauvin, ZEC
Tête-de-boule	2	Pamphile, Lac	1998	Chauvin, ZEC
Doré jaune*	1	Sans nom no 91919, Lac	1998	Libre (bassin riv. Portneuf)
Meunier noir	5	Itouk, Lac	1997	Aventure, Pourvoirie de l'
Méné de lac	211	Itouk, Lac	1997	Aventure, Pourvoirie de l'
Grand Brochet*	10	Sans nom no 91919, Lac	1997	Libre (bassin riv. Portneuf)
Grand Brochet*	1	Sans nom no 91920, Lac	1997	Libre (bassin riv. Portneuf)
Méné jaune	15	Fernoël, Ruisseau	1997	Ashuapmushuan, Réserve
Méné jaune	17	Loutre, Lac de la	1997	Ashuapmushuan, Réserve
Mulet perlé	108	Psyché, Lac	1994	Ashuapmushuan, Réserve
Mulet perlé	166	Eros, Lac	1993	Ashuapmushuan, Réserve
Mulet perlé*	2	Souris, Lac de la	1992	Martin-Valin, ZEC
Mulet perlé*	9	Chat, Lac	1991	Martin-Valin, ZEC
Mulet perlé*	31	Savate, Lac	1991	Martin-Valin, ZEC

* : Espèce éliminée par un traitement à la roténone.

Source Larouche 1998.

3.2.3 LA PÊCHE BLANCHE

La pêche blanche se pratique de façon importante sur le Saguenay dans les secteurs de La Baie et de Saint-Fulgence (les secteurs les plus fréquentés), de Sainte-Rose-du-Nord, de l'Anse-Saint-Jean, de Petit Saguenay, de Saint-Félix-d'Otis, et de Rivière-Eternité (Canada 1998a). La pêche blanche sur le Saguenay une activité économique et touristique, avec 1,8 millions de dollars de retombées économiques. Le nombre de cabane à pêche est passé de 1 321 en 1988-1989 (Savard 1989), à environ 1 600 en 1998, ce qui se traduit par 35 000 à 37 500 jours-pêcheurs (Canada 1998a). La pêche blanche se pratique aussi sur les lacs de la région. Au lac Kénogami par exemple, la taille du lac permet l'installation de cabanes, comme sur le Saguenay. En 1996, il y aurait eu une soixantaine de cabane sur ce lac (Langlois 1997).

Sur le Saguenay, on capture près de vingt espèces de poisson, mais surtout de la Morue franche, du Sébaste atlantique, du Turbot et de l'Éperlan arc-en-ciel (Tableau 15). Il y a des limites de pêche à respecter selon les espèces et la période. Le MEF, Pêches et Océans Canada, le Parc marin du Saguenay, Alcan, la Société touristique du Fjord et les associations de pêcheurs font le

suivis des pêches depuis 1995 pour élaborer un plan de gestion. Les efforts de pêche pour l'Éperlan et le Sébaste sont sensiblement identiques pour les hivers de 1995, 1996 et 1997 (Canada 1998a). Le nombre de prise a cependant doublé pour ces deux espèces, alors que pour le Flétan et la Morue il est à peu près constant. Le suivis dans les prochaines années nous donnera un meilleur aperçu des populations et de l'impact de leur exploitation.

Tableau 15. Statistiques sur la pêche blanche dans certains sites au Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1991.

Secteur de pêche	Nombre de cabanes	Nombre de captures					
		Morue	Turbot	Plie	Sébaste	Poissons de fond	Éperlan*
L'Anse-Sainr-Jean	63	377,1	78,4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rivière-Éternité	42	215,9	30,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grande-Baie (baie des Ha! Ha!, ville de La Baie)	359	1 517,6	95,7	477 à 588	72 2116 à 87 004	2 859 à 8 115	95 815 à 95 816
Anse à Benjamin (ville de La Baie)	359	1 839,4	424,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saint-Fulgence	525	1 433,4	260,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sainte-Rose-du-Nord	140	1 502,5	1 224,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autres	56	474,8	98,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Total	1540	7 360,7 (5 153 à 11 386)**	2 212,8 (1 872 à 6 436)**	1 114 à 1 372	101 877 à 122 740	6 671 à 18 936	315 907 à 326 378

Remarque. - Les données proviennent d'extrapolation à partir de deux techniques différentes. Pour la Morue et le Turbot, les données proviennent du tableau 6.5 de Talbot (1991). Ces données sont plus précises que les autres. Pour les autres espèces, les données sont extrapolées à partir des informations contenues dans les calendriers de 37 pêcheurs localisés à l'Anse-à-Benjamin et Grande-Baie (tableau 6.3 de Talbot, 1991).

* : Nombre de captures en douzaine.

** Estimations présentées au tableau 6.3 de Talbot (1991).

Source Talbot 1991 dans Jourdain *et al.* 1995.

Tableau 16. Statistiques sur la pêche blanche au Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1995 à 1998.

Années	Nombre de captures			
	Morue	Turbot	Sébaste	Éperlan
1995	8 628	2 735	57 839	984 772
1996	15 757	2 865	83 948	1 324 437
1997	9 282	1 587	85 690	1 839 670
1998	18 869	1 264	139 273	1 231 316

Source MEF 1999.

3.2.4 LA PÊCHE COMMERCIALE

Il ne se fait presque plus de pêche commerciale sur le Saguenay. Les espèces dont l'exploitation commerciale était permise sont le Capelan, l'Éperlan arc-en-ciel et le Poulamon Atlantique (Savard 1989), ainsi que l'Anguille, l'Esturgeon noir, le Gaspereau (Jourdain *et al.* 1995). Il y avait deux méthodes de pêche : la pêche au filet maillant, qui a été interdite car il y avait trop de braconnage de saumon (pêche interdite depuis 1980), et la pêche à la fascine. Pour cette dernière

méthode, il y avait en 1995 encore 8 détenteurs de permis (Jourdain *et al.* 1995), mais seulement une fascine serait encore en opération. Il n'y a plus d'émissions de permis, mais le renouvellement de ceux déjà émis est possible (Mousseau et Armellin 1995).

3.2.5 LA CHASSE AUX GROS GIBIERS

Pour le gros gibier, les seules espèces chassées dans la région sont l'orignal et l'ours. Le caribou et le cerf sont aussi discutés, ayant déjà été chassé ou susceptible de l'être. L'effort de chasse est présenté à la Figure 4 et montre une baisse ces dernières années. Mais cette baisse concernent surtout l'effort de chasse à l'orignal, puisque jusqu'à tout récemment, l'ours pouvait être chassé avec un permis de chasse à l'orignal.

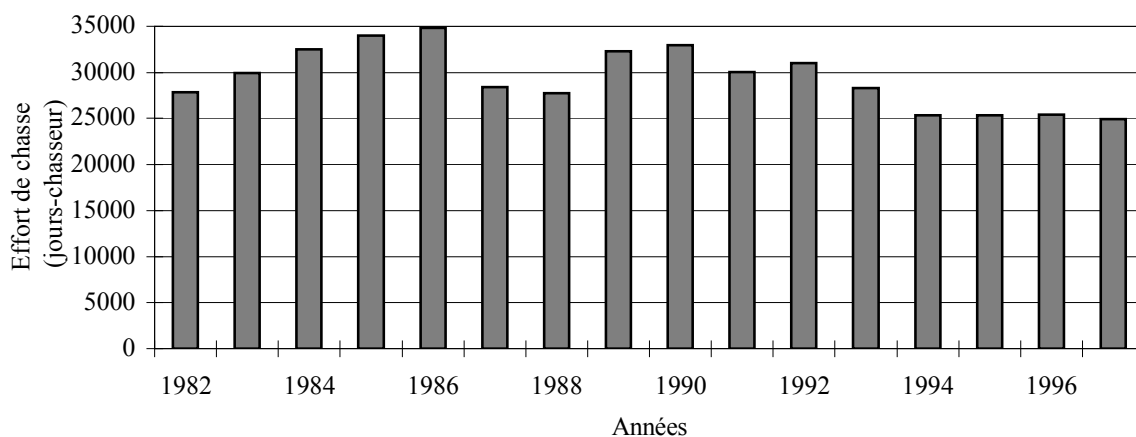


Figure 4. Effort de chasse total pour l'ours et l'orignal de 1982 à 1997 dans les ZECs du Saguenay-Lac-Saint-Jean (source Larouche 1998).

3.2.5.1 L'orignal

Le taux de prélèvement par la chasse était de 18 % pour l'ensemble du Québec au début de la décennie (Ducharme *et al.* 1992), avec des densité de population basses dans certaines zones (Québec 1992 dans Tremblay 1994). Le prélèvement dans la zone 18 atteindrait 23 % (Boivin 1997), alors que le taux d'exploitation désiré est de 20 % (Dussault 1998a). Mais vu l'état de la population, les prélèvements dépassaient le potentiel de renouvellement avant la mise en oeuvre des plans de gestion. Il y a eu un premier plan en 1994-1998 et le second est effectif de 1999-2003 (Lamontagne 1998). Les objectifs sont de maintenir ou d'augmenter les populations d'originaux, d'accroître la chasse afin de favoriser l'économie régionale, de favoriser l'exploitation optimale des territoires sous gestion déléguée et de faciliter la gestion de l'orignal sur la base des régions administratives. On a réintroduit à cette fin la chasse sélective, en limitant le taux d'exploitation des femelles adultes (nombre limité de permis émis annuellement et octroyés par tirage au sort). Ce taux est de 10 % pour la zone 18 Ouest.

Dans le premier plan de gestion, un nombre limité de femelle pouvait être abattu avec un permis spécial. Dans les prochaines années, conformément aux modalités proposées au deuxième plan

de gestion, l'exploitation des femelles et des faons serait interdite dans la zone 18 en 2000, soit une année sur deux (Lamontagne 1998). Le prélèvement des mâles, des femelles et des faons serait autorisé chaque année jusqu'en 2003 dans la zone 19. Le taux d'exploitation et les périodes de chasse peuvent varier dans les territoires organisés (Dussault 1998a). Le plan de gestion pour la réserve faunique Ashuapmushuan n'est pas encore définie, mais la période de chasse est plus longue et le taux de prélèvement ne devrait pas dépasser 15 %. Pour les pourvoiries, un maximum de 175 orignaux pourra être récolté de 1998 à 2000 (quota triennal), et depuis 1998 la période de chasse est la même que celle des réserves. Il semble que les chasseurs sont dans une grande proportion favorables à ce plan (Québec 1998d).

La population hivernale d'orignaux a été évaluée sur une base quinquennale par des inventaires aériens. Dans la zone 18 ouest, à l'exclusion de la réserve Ashuapmushuan, elle est estimée à 5 241 individus en 1998, soit une densité de 0,95 orignal/10 km² (Dussault 1998a). La population s'est ainsi stabilisée et a augmenté de 5 %, l'objectif du plan étant d'atteindre 1 orignal/10 km². Dans la zone 19 la croissance est nulle, mais le plan proposé ne limite pas l'exploitation des femelles (Lamontagne 1998). Cependant, l'orignal n'est présent dans cette dernière zone que depuis les années 1950 (Savard 1989). La population est donc peu connue, et il est difficile d'évaluer la pression de chasse qu'elle peut supporter. Dans la réserve faunique Ashuapmushuan, selon les inventaires de 1993, elle serait de 718 pour une densité de 1,64 orignal/10 km² (Dussault 1998a).

La récolte d'orignaux s'effectue à plus de 75 % dans les territoires libres dans la zone 18 ouest (Tableau 17). Vient ensuite par ordre d'importance les ZEC, les pourvoiries et la réserve Ashuapmushuan. Dans cette réserve, depuis 1992 la récolte n'a pas dépassé dix individus. L'exploitation à des fins de subsistance y est plus importante, de l'ordre de 30 à 50 individus certaines années.

Depuis la mise en oeuvre du plan la récolte totale a diminué, suivant la tendance déjà amorcée avant 1994, en raison de la diminution de l'effort de chasse (Figure 5). C'est la récolte des femelles qui a diminué le plus conformément aux objectifs du plan de gestion régional, mais les objectifs de récolte concernant les femelles ont toujours été dépassés de 1994 à 1997 (Tableau 18). Le succès de chasse est stable à environ 7 % dans l'ensemble, mais a augmenté pour les femelles. Quant au taux d'exploitation, il a diminué pour l'ensemble du territoire. Le taux dans les ZEC est le plus élevé, mais il a diminué lui aussi par comparaison avec les années antérieures pour lesquelles il variait entre 22 % et 50 % de 1981 à 1992, pour une moyenne de 27 % (Dussault 1998b).

Les problèmes que peuvent rencontrer les populations d'orignaux sont surtout reliés à la pression de chasse. Il semble que l'exploitation forestière a peu d'impact sur ces populations au niveau régional, puisqu'une diversité dans l'habitat leur est favorable. Mais il y a des impacts au niveau local à court et moyen terme (Lamontagne 1998). Les orignaux se concentrent dans les forêts résiduelles et où la régénération est la plus dense, et se déplacent beaucoup plus sur leur domaine vital après une coupe, sans toutefois l'agrandir (Courtois 1997).

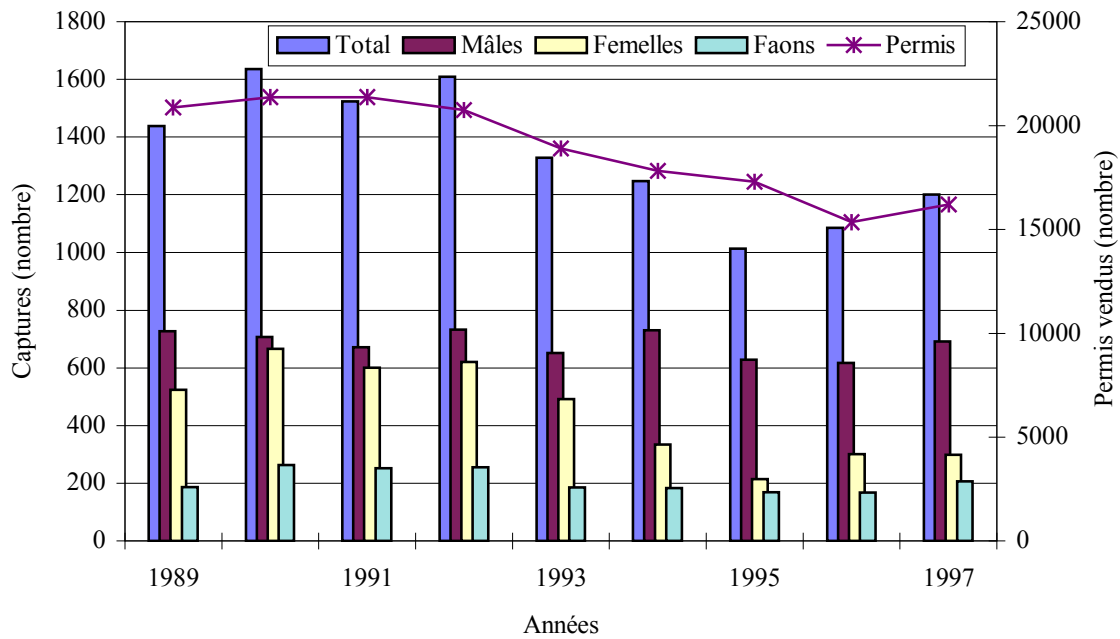


Figure 5. Évolution de la récolte totale, de mâles, de femelles et de faons d'orignaux, ainsi que le nombre de permis vendus pour la chasse de 1989 à 1997 dans la zone 18 Ouest (source Dussault 1998b).

Tableau 17. Évolution de la récolte d'orignaux dans les différents territoires de la zone de chasse 18 ouest et dans les ZECS du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Territoire	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Territoires libres ¹						759	830	907	
Pourvoiries ¹						28	39	45	
Réserve Ashapmushuan ¹									
permis réguliers	17	17	18	7	9	7	7	7	5
Subsistance	n.d.	35	39	38	n.d.	46	n.d.	n.d.	n.d.
ZECS ²	204	255	217	236	207	229	159	165	186

1 : Source Dussault 1998a.

2 : Source Larouche 1998.

Tableau 18. Statistiques de la récolte de femelles, du succès de chasse et du taux d'exploitation des orignaux dans la zone de chasse 18 ouest et dans les ZECs du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

	Années				
	1993	1994	1995	1996	1997
Femelles					
Permis vendus dans la zone 18 ouest		3 100	1 900	2 370	1 980
Nombre récolté	491	334	214	301	299
Objectifs de récolte(taux d'exploitation de 10 %)		268	205	268	268
Succès de chasse (nbre/jours-chasseur)		10,77	11,26	12,70	15,10
Succès de chasse globale					
	7,03	7,01	5,85	7,08	7,40
Taux d'exploitation					
Zone 18 ouest	22 %				18 %
Moyenne des ZECs région 02	26 %	23 %	24 %	24 %	23 %

Source Dussault 1998a et 1998b.

3.2.5.2 Ours²⁵

Comparativement à la plupart des grands mammifères, les moeurs, la densité et la dynamique des populations de l'ours noir sont moins bien connus (Ducharme *et al.* 1992). La récolte s'effectue à 80 % dans les territoires non structurés et à 17 % dans les ZEC, principalement la ZEC Chauvin. La chasse a lieu partout sauf dans les territoires protégés, et le piégeage a lieu dans les territoires libres et dans les terrains de piégeage.

L'exploitation a atteint le seuil de densité théorique de la zone 18 ouest. Dans l'ensemble, les populations sont stables actuellement malgré la pression de chasse, mais il pourrait y avoir de la surexploitation localement au niveau du piégeage (Dussault 1997a). En moyenne depuis quelques années, la chasse et le piégeage se partagent à peu près également le total des captures. Le total d'ours capturé par la chasse et le piégeage est en hausse, il est passé d'un peu plus de 200 individus en 1984 à plus de 600 dix ans plus tard (Figure 6). Mais le nombre de permis vendus pour le piégeage a diminué de beaucoup, soit plus de 2 000 en 1984-1985 à 800 en 1994-1995, mais le succès augmente. Seulement une dizaine d'ours annuellement sont abattus pour la déprédation ou lors d'accidents routiers.

Ces dernières années, la limite de captures à la chasse était de deux ours annuellement. La chasse était permise le printemps dans la zone 18, et le printemps et l'automne dans la zone 19 sud (Québec 1998a). Un nouveau plan de gestion est entré en vigueur (1998-2002), limitant maintenant le nombre de prise à un ours au printemps seulement, la saison de chasse automnale étant abolie. Le piégeage est permis au printemps et à l'automne et nécessite un permis. Pour le piégeage, la limite de deux ours annuellement s'applique en 1998, alors qu'avant, il n'y en avait aucune (Québec 1998c). Toute prise doit être enregistrée auprès du délégataire (Québec 1998e). Il est aussi maintenant interdit de posséder une vésicule biliaire détachée de la carcasse, de vendre cet organe et de la bile, et d'utiliser un collet à cou, le printemps (Québec 1998c).

²⁵ Tiré de Dussault 1997a. Les données régionales de cette source concernent exclusivement la zone 18 ouest.

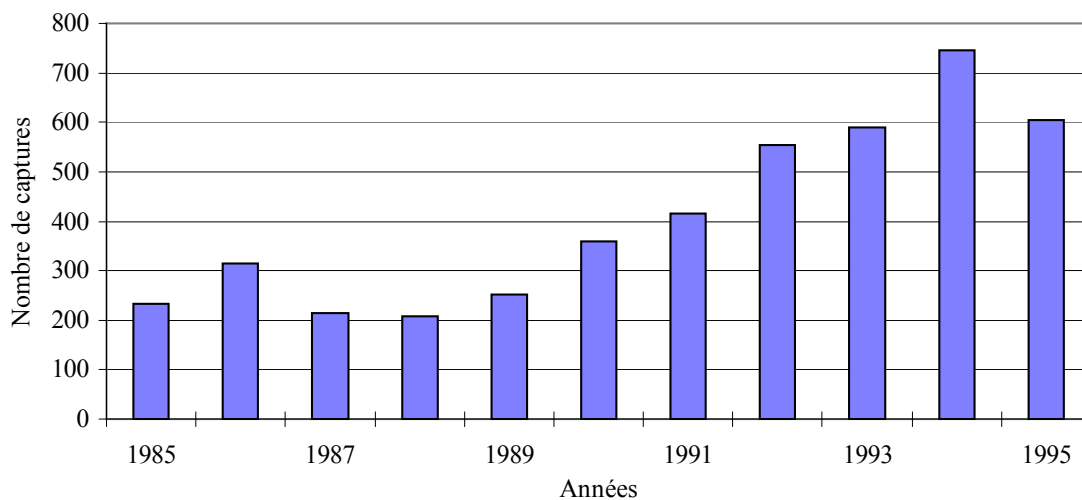


Figure 6. Évolution de la récolte d'ours noirs de 1985 à 1995 par la chasse et le piégeage dans la zone de chasse 18 ouest. De 1982 à 1993, ces données n'incluent pas les résultats pour la chasse à l'ours du printemps (Source Dussault 1997a).

3.2.5.3 Le caribou²⁶

Le caribou des bois est de la même espèce que les grands troupeaux du nord. Mais à la différence de ces derniers, il vit en petit troupeau et de manière plus sédentaire dans la forêt boréale. Sa distribution s'étendait au siècle dernier jusqu'au New Hampshire. Exception faite des troupeaux du parc des Grands-Jardins, du parc de la Gaspésie et de celui de la région de Val-d'Or, la densité est estimée à 1 caribou par km².

Le principal ennemi du caribou est probablement la coupe forestière. Le caribou se nourrit de lichens que l'on retrouve dans les pessières à cladonie. Ces pessières ne sont exclues de la coupe que lorsqu'elles ont au moins 4 hectares. Les troupeaux de moins de 50 individus, qui ne sont d'ailleurs pas identifiés, ne sont pas protégés par *la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. La coupe peut aussi favoriser l'avancée de l'orignal, donc du loup qui est aussi un prédateur du caribou. Pour protéger ce caribou, il manque beaucoup d'informations et un projet du MEF est en cours actuellement à ce sujet. Un inventaire a déjà eu lieu au nord du lac Saint-Jean dans les secteurs des lacs Péribonka et Manouane : les résultats indiquent une population dans ces secteurs de 0,91 caribous par 100 km², sur une superficie de 3 200 km² et qui fréquentait les pinèdes grises l'hiver (Maltais 1997).

La chasse au sud du 50e parallèle est interdite. Le seul troupeau protégé est celui de la Gaspésie. La population de Val-d'Or est sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Si elle est désignée un jour, la situation des autres troupeaux de Caribous des bois sera à reconsidérer.

²⁶ Tiré de Vézina 1998.

3.2.5.4 Le cerf²⁷

Selon le découpage des zones de chasse de l'époque, le cerf de Virginie a déjà été chassé dans la région jusqu'en 1971. Bien que le cerf soit à sa limite nord de distribution, il se peut que malgré l'épaisseurs de neige, il aurait pu se développer davantage, ce qui n'est pas le cas (MEF 1999). L'aire de confinement du cerf de Virginie indiquée comme habitat faunique à la section 3.2.1.12 est constituée du seul ravage d'importance dans la région. Ce ravage est situé au sud du lac Kénogami et le nombre de cerfs qui y fut observés lors des inventaires réalisés de 1978 à 1989 ne dépassait pas 30 individus. Quelques cerfs ont aussi été observés au nord du lac Saint-Jean.

Le faible nombre de cerf fait en sorte que la chasse ne peut se développer dans la région. Dans le projet du plan de gestion du cerf du MEF, la population de la région est considérée comme isolée et nécessitant un effort de conservation pour le ravage.

3.2.6 LA CHASSE AUX PETITS GIBIERS

3.2.6.1 Le petit gibier

Depuis le début des années 1990, tout comme pour la chasse en général, la chasse au petit gibier est en baisse. Les données disponibles sont celles du suivis du MEF dans les ZEC. Elles nous montrent la diminution importante depuis le début des années 1990 de l'effort de chasse du lièvre et de gélिनottes (Figure 7), et conséquemment de la récolte.

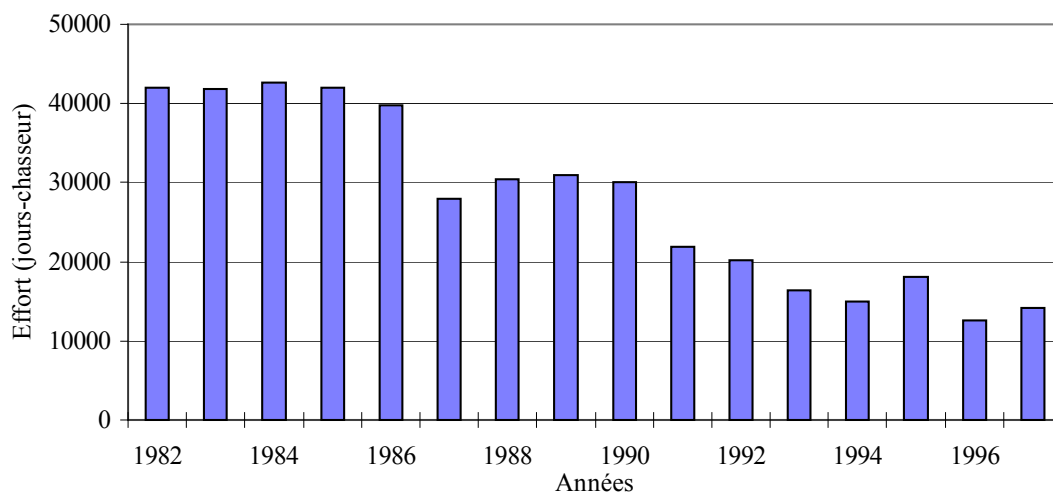


Figure 7. Évolution de l'effort de chasse du petit gibier de 1984 à 1995 dans les ZECS du Saguenay-Lac-Saint-Jean (Source Larouche 1998).

²⁷ Tiré de Dussault 1994.

Lièvre d'Amérique

Sa densité varie de manière cyclique, tous les dix ans environs. Sa densité dans les sapinières et les érablières peut atteindre 50 individus au km², 25 dans les pessières et 12,5 dans la taïga (Ducharme *et al.* 1992).

Dans la région, les années 1984 et 1994 correspondent au bas du cycle d'abondance comme l'indique la Figure 8 (Dussault 1997b). Depuis 1994, la population est en hausse et devait atteindre le maximum de son cycle en 1998, mais les indices d'abondances et la diminution du succès de récolte montrent qu'il est fort possible que la population ne soit pas aussi abondante que lors de son dernier maximum en 1988 (Dussault 1997b). Les coupes forestières, bien qu'elles fassent en sorte que le lièvre agrandit son domaine vital, ne semble pas affecter son taux de survie (Courtois 1997).

Les périodes de chasse et de piégeage au collet permises pour les lièvres et le lapin sont de la mi-septembre jusqu'au 1^{er} mars ou 30 avril selon la zone (Québec 1998a).

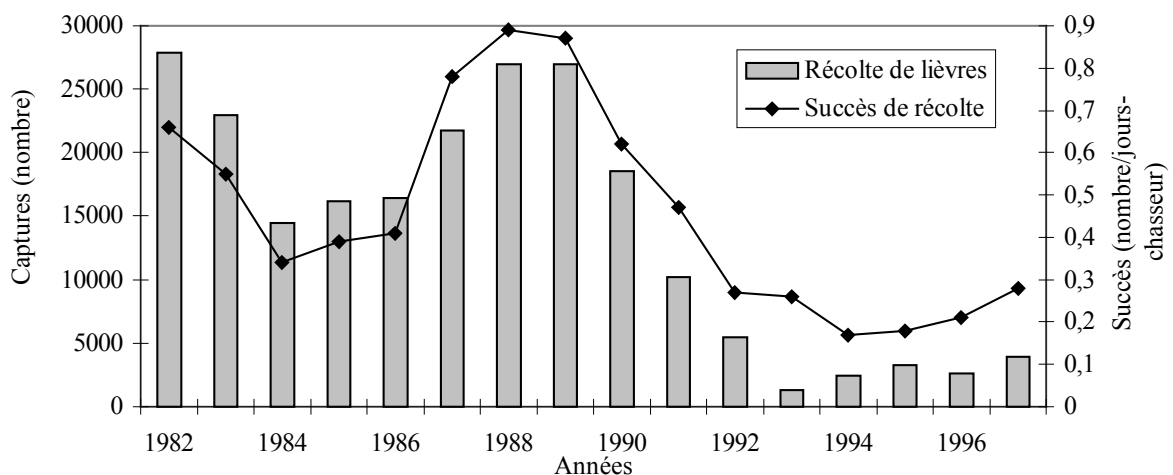


Figure 8. Évolution de la récolte et du succès de chasse du lièvre dans les ZECs du Saguenay-Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997 (Source Larouche 1998).

Gallinacés

Les gallinacés retrouvés dans la région sont principalement la Gélinotte huppée et le Tétrás des savanes. On retrouve aussi le Lagopède des saules, chassé lui aussi. Sa distribution générale est plus nordique, mais il peut migrer dans la région l'hiver : des migrations importantes ont parfois lieu, dont une observée en 1990 (Lupien 1991). Selon Ducharme *et al.* (1992), il y a des variations régionales de densité des perdrix selon des cycles de 8 à 10 ans, densité pouvant varier de 12 à 36 oiseaux par km².

La pression de chasse n'est pas très élevée et le succès est en hausse ces dernières années dans les ZEC (Figure 9). Ce succès de chasse serait attribuable à la diminution de la prédation ; durant ces

mêmes années (début des années 1990), la densité des lièvres, et par conséquent celle de leurs prédateurs, était faible (Lupien et Tanguay 1996). Les fluctuations dans les densités de gélinottes sont suivies dans la région pour confirmer l'existence d'un cycle (Lupien 1997 et Lupien et Tanguay 1996).

La chasse est permise de la mi-septembre jusqu'au 31 décembre, et pour les lagopèdes, jusqu'au mois d'avril (Québec 1998a). Pour l'ensemble du Québec, le taux d'exploitation est de 5 à 13 %, et il y aurait beaucoup de mortalité hivernale par prédation (Ducharme *et al.* 1992). Les populations de gélinottes sont donc peu influencées par la chasse, mais elles le sont par les coupes forestières (Courtois 1997). Les tétras seraient menacés par les coupes dans les forêts conifériennes matures. Ils augmentent leurs déplacements et leur domaine vital et la densité diminue après la coupe. Les Gélinottes sont moins affectées par les coupes. Il y a moins de mâles tambourineurs durant les années de coupes, mais leur densité se rétablit par la suite. Elles utilisent les bordures et parfois les surfaces coupées pour le tambourinage, profitant du couvert arbustif comme protection contre leurs prédateurs.

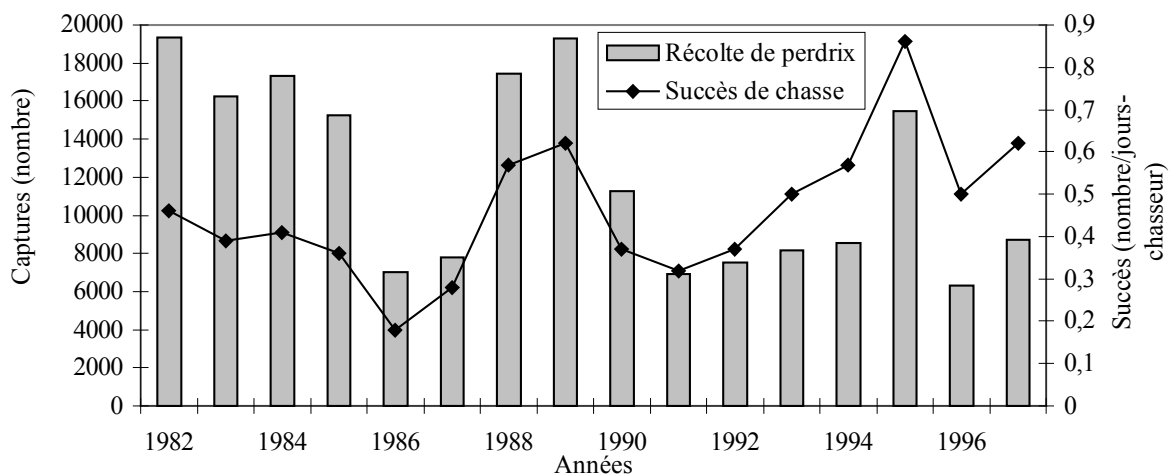


Figure 9. Évolution de la récolte et du succès de chasse à la perdrix dans les ZEC du Saguenay-Lac-Saint-Jean de 1982 à 1997 (Source Larouche 1998).

3.2.6.2 La sauvagine²⁸

Les espèces les plus populaires sont le Canard noir, le Canard malard, la Sarcelle à ailes vertes, la Bernache du Canada et l'Oie des neiges. La Sarcelle à ailes bleues et les Morillons étaient aussi considérées comme espèces populaires par Savard (1989), qui relevait que ces espèces qui nichent tardivement étaient désavantagées par le début de la saison de chasse. Mais il semble que la Sarcelle a souvent quitté la région lors de l'ouverture de la chasse et que les morillons soient peu chassés dans la région (MEF 1999).

Il y a peu de milieux humides ayant un bon potentiel pour la chasse dans la région, outre les

²⁸ Tiré de Savard 1989 et Lupien 1998.

champs et les plaines agricoles pour les bernaches et certains canards barboteurs. Ces marécages sont au nombre d'une dizaine, dont entre autres les marais littoraux de Saint-Gédéon et de Métabetchouan, la rivière Ticouapé, le delta de la Mistassini, l'embouchure de la rivière Petite Péribonka, les marais salés de l'Anse aux Foins et les Battures de Saint-Fulgence. L'importance de la chasse varie selon l'endroit : par exemple elle est contingentée aux Petits Marais de Saint-Gédéon et aux Battures de Saint-Fulgence, ou bien le site est peu fréquenté tel l'embouchure de la rivière Petite Décharge (MEF 1999).

Les populations de plusieurs espèces étaient considérées en baisse au début des années 90 : Canard pilet, Canard chipeau, Canard souchet, Sarcelles à ailes bleues, Canard noir, Grand et Petit Morillon, Bernache du Canada, etc.; en fait, la plupart des espèces de canards barboteurs, plongeurs et de mer (Ducharme *et al.* 1992 ; Québec 1992 12 ; Québec 1992 dans Tremblay 1994). Les inventaires annuels du SCF pour l'ensemble de la forêt boréale québécoise de 1990 à 1998 montrent (Bordage 1998) :

- Canard noir : pour les populations de la forêt boréale québécoise, il y a eu en 1993-94 une baisse de 40 % de la population suivie par une hausse pour atteindre depuis trois ans le même niveau qu'en 1990. Il y a des pressions des Américains pour la fermeture de la chasse au Canard noir (Blackburn 1998c) en raison de la baisse des effectifs de l'ensemble de la population de l'est du continent de 60 % depuis 1955 (Pétri 1998). En fait, les populations fréquentant les territoires à l'est de Montréal et les provinces Atlantiques sont stables depuis 1955. Ce sont les populations fréquentant les territoires plus à l'ouest qui sont en baisse, probablement parce que les Canards mallard sont en expansion vers l'est et compétitionnent de plus en plus depuis cette période avec les canards noirs pour les habitats d'été (Pétrie 1998). Il faut donc assurer un maximum de protection aux deux populations de canards noirs afin d'assurer la survie de l'espèce.
- Garrot à oeil d'or : stable depuis 1990.
- Sarcelles à ailes vertes : variable, mais en gros stable pour 1990-1998. Mais pour 1996 à 1998, il y a une baisse de la population.
- Morillons à collier : stable, mais a connu une baisse en 1996.
- Bernache du Canada : tendance à la baisse de 1990 à 1995, mais depuis 1995, la population est en hausse. Il est actuellement interdit de la chasser depuis 1995, les effectifs étant trop faibles.
- Il y a aussi des Bernaches dites résidentes qui passent l'été dans la région entre autres. Elles font partie en fait d'une sous espèce et la population est en hausse depuis une dizaine d'années. Elles sont chassées dans la région depuis deux ou trois ans.

La diminution des effectifs de presque toutes les populations de sauvagine a amené la création en 1986 du Plan Nord-Américain de gestion de la sauvagine, qui regroupe le Canada, les États-Unis et le Mexique. Ce plan comporte 14 programmes, dont pour les habitats de l'Est de l'Amérique et le canard noir, et devrait être remis à jour pour 2000. Les partenaires québécois de ce plan sont le MEF, la Fondation de la faune du Québec, le Service canadien de la faune, Canards Illimités et Habitat faunique Canada. D'autres organismes se joignent à eux ponctuellement. Plusieurs millions de dollars ont été investis dans la protection des terres humides, dans l'aménagement des sites, dans l'évaluation et le suivi, et dans la mise en valeur récréo-éducative par les organismes

du milieu (Tremblay 1998).

Il y a plusieurs causes à cette diminution des populations dont :

- La chasse serait une cause de stress pour les animaux pouvant causer la désertion des sites selon Savard (1989). L'accumulation de plombs dans les sédiments qui intoxiquent les espèces qui les absorbent avec leur nourriture devrait se résorber puisqu'il est maintenant interdit d'utiliser des cartouches contenant du plomb en Amérique du Nord depuis 1998. Ce type de cartouche peut cependant être utilisé dans les champs, jusqu'à 200 mètres des plans d'eau en 1999.
- Un autre des problèmes de la sauvagine est l'impact sur les habitats de la gestion des crues printanières sur le lac Saint-Jean²⁹. Des mesures d'atténuation sont en cours avec la restauration des milieux humides comme le Petit marais de Saint-Gédéon. Dans ce derniers cas, les travaux de constructions d'un seuil, mitigation à la suite des travaux de stabilisation des berges, sont complétés, ce qui devrait favoriser la reproduction chez la sauvagine (Paradis 1998a, 1998b). Depuis 1988, le niveau d'eau minimum atteint dans le marais était trop faible et affectait les superficies des zones de repos pour la sauvagine en eau libre, les zones d'alimentation, les territoires de nidification, la localisation des nids et la disponibilité du couvert de protection contre les prédateurs (Lupien 1994). Le retard artificiel de la crue printanière cause des pertes de couvées pour les espèces qui nichent tôt, car les nids sont installés en fonction du niveau de l'eau à l'arrivée de la sauvagine sur le site, et sont alors inondés.
- D'autres nichent en forêt, comme le Canard noir et le Garrot à oeil d'or, deux espèces dont les populations sont en baisse. Ces espèces peuvent donc être affectées par les coupes forestières (Ducharme *et al.* 1992).
- Entre 1945 et 1988, 46 hectares d'habitats pour la sauvagine ont été perdus dans le Saguenay (Comité ZIP-Saguenay 1998). Ce problème de perte d'habitat ne concerne pas uniquement la région, mais toute l'Amérique du Nord. Pour le Lac Saint-Jean, quelques aménagements des lieux humides, tels ceux présentées à la section 3.2.1.13, vont être favorables au maintien des populations. Mais cela ne compensera pas les pertes d'habitats attribuables au drainage des terres et au contrôle du niveau des eaux du Lac. Les habitats qui ont été conservés sont peu utilisés, probablement dû au dérangement et au manque d'espaces protégés et tranquilles.

Les oiseaux migrateurs sont sous juridiction fédérale. Un permis de chasse fédéral à la sauvagine doit être obtenu, en plus du permis de chasse aux petits gibiers. Les districts fédéraux diffèrent des zones de chasse du Québec. La région est couverte par deux districts : le district D qui couvre la zone 18 ouest et le district B qui couvre le nord des limites administratives de la région. La réglementation pour la chasse à la sauvagine est complexe et gère le nombre de prises et les périodes annuelles et journalières qui varient selon l'espèce et/ou la zone, le type et le nombre d'arme utilisée, l'utilisation d'appâts, l'obligation de récupérer les proies, les lieux de chasse, Une aile doit être conservée intacte pour chaque prise. L'estimation par le SCF du nombre de prises par municipalité est faite selon un échantillonnage de ces ailes. Pour 1997, les prises au Québec d'oiseaux migrateurs ont été selon le SCF de 261 923 canards, 76 419 oies et bernaches,

²⁹ Voir le chapitre 8 sur l'eau, sections sur les réservoirs et aussi sur la stabilisation des berges.

7 292 bécassines du marais, 18 171 bécasses d'Amérique et 1 313 foulque et galniles, ces derniers n'étant pas chassés dans la région. En 1986, la récolte de sauvagine a été estimée à 11 000 pour 2 211 permis (Savard 1989).

Comme pour les autres activités de prélèvement de la faune, le nombre de chasseurs à la sauvagine est en baisse au Québec. Il est difficile d'estimer cette baisse spécifiquement pour la région en raison du découpage du territoire, mais le nombre de chasseurs a baissé de 76 000 en 19 à 36 000 en 1996 (Blackburn 1998d).

3.2.6.3 Le piégeage

Pour plusieurs espèces, le niveau d'exploitation ainsi que les populations ne sont pas très bien connus. La pression du piégeage sur les populations d'animaux à fourrure est principalement fonction de la valeur marchande des peaux. Les espèces subissent donc une forte pression de chasse lorsque la valeur de leur fourrure augmente. Ceci serait un problème pour le Lynx, et probablement aussi la Martre d'Amérique (Savard 1989).

Cette activité nécessite l'obtention d'un permis général et d'un permis professionnel ou d'aide-piégeur selon le cas. Le suivi se fait à partir des carnets de piégeage. Le nombre de permis général vendus diminue pour l'ensemble du Québec, avec plus de 14 000 en 1986-87 et environ 5 000 permis vendus depuis 1991, les permis professionnels représentant environ 23 et 50 % des permis généraux respectivement pour les mêmes périodes (Lebel 1997). Selon Savard (1989), il y avait près de 2 000 trappeurs de 1985 à 1988 : environ 1 500 dans les territoires libres, 320 dans les terrains de piégeage, et 120 dans les réserves à castor. En 1997-1998, il y avait 905 trappeurs : 614 dans les territoires libres, 219 dans les terrains de piégeage et 72 dans les réserves à castors (MEF 1999). Pour les réserves, seuls les autochtones peuvent y piéger. Pour la population en général, les autres territoires exclus sont les parcs et la réserve faunique.

Le piégeage professionnel se pratique sur des territoires avec baux. Les permis de piégeage vendus dans les différentes municipalités du Saguenay (de Alma à Tadoussac) sont valides pour les territoires libres de la zone 18 ouest. Le nombre de permis vendu dans ces municipalités est à la baisse : il était de plus de 500 à la fin des années 80 pour atteindre 198 en 1993 (Jourdain *et al.* 1995). Il s'en suit que la récolte est elle aussi en baisse, si on se réfère à la quantité de peaux vendues dans la région et qui sont présentées au Tableau 19. Mais depuis, il y a eu une légère progression dans la vente des permis, donc dans les prises (MEF 1999).

Lynx du Canada³⁰

Le lynx vit en forêt boréale et la densité de sa population est cyclique, suivant en cela celle du lièvre, sa principale proie. Il y a un à deux ans de décalage avec le cycle du lièvre, pour une densité variant de 10 à 12 individus par km². Le nombre de capture dans la région est passé d'un maximum de 560 en 1982, à 38 captures seulement en 1989. Le nombre de piégeurs était de 388, pour une moyenne de capture de 1,8 lynx par piégeurs de 1988 à 1994. De ceux-ci, 19 % ont capturé plus de deux lynx, soit 43 % de la récolte totale (700) de cette période. Une vingtaine de

³⁰ Tiré de Dussault 1997b.

lynx est capturé par année dans des pièges destinés à d'autres espèces. Par la suite, de 1990 à 1993, le nombre de prises a un peu augmenté (Tableau 19).

L'abondance actuelle du Lynx est faible, probablement à la suite de la forte pression de chasse et de la diminution de l'abondance du lièvre (cf. 3.2.6.2). Dans les années 1980 et dans la baisse du cycle du lièvre, la valeur de la fourrure était élevée. Le cycle du lynx n'était pas considéré dans la gestion de l'espèce, ce qui a pu aussi lui nuire. Un plan de gestion a été élaboré en 1994. Depuis, le piégeage est interdit partout au Canada. Il devait reprendre en 1998 selon ce plan, soit la quatrième année après l'année du pic dans le cycle du lièvre, mais il est encore interdit pour 1998 (Québec 1998a). Il reste à déterminer si le piégeage sera contingenté par un quota ou une période plus courte, mais il ne sera autorisé que dans les hausses du cycle.

Castor

C'est l'espèce qui est la plus trappée, avec le rat musqué. La densité des populations est assez bien connue au Québec, variant entre 1 et 7 colonies par 10 km² (Ducharme *et al.* 1992). Mais, selon Mousseau et Armellin (1995), pour les populations de Castor, de Vison d'Amérique et de Loutre de rivière, il n'y a pas de données disponibles sur l'état de ces populations pour le secteur du Saguenay. Les données de récolte ne donnent pas l'endroit où l'animal a été piégé mais seulement l'adresse du trappeur... .

Son taux d'exploitation est modéré avec moins de 20 %, pour une moyenne de 60 000 castors par année de 1987 à 1991 au Québec. Dans la région, le nombre de peaux vendues était en baisse au début de la décennie (Tableau 19).

Martre d'Amérique

La population est stable selon Ducharme *et al.* (1992). Les habitats propices sont les vieilles forêts. La martre utilise en hiver les milieux fermés de conifères d'une bonne superficie, (Dussault 1990). La *Stratégie de protection des forêts* risque de réduire ces habitats, en favorisant la récolte des peuplements avant qu'ils n'atteignent ce stade, stade peu intéressant pour l'industrie forestière car il y a une perte de volume de bois. Les autres impacts des coupes forestières sont l'agrandissement du domaine vital et le cantonnement dans les forêts résiduelles (Courtois 1997 ; Dussault 1990). Elles utilisent donc peu les aires de coupes, et les plus grands déplacements font augmenter la mortalité chez les mâles

Sa capture est facile et sa fourrure a une bonne valeur commerciale, ce qui suggère qu'elle ait été probablement surexploitée lors de la dernière décennie (Savard 1989). Lors de la réouverture du piégeage dans la réserve faunique des Laurentides dans les années 1980, le prix des fourrures étant élevé, le piégeage fut intensif (Fortin et Cantin 1990). Le nombre de capture de 1984 et 1988 ont été similaire, pour un effort de piégeage double dans cette réserve. Le niveau d'exploitation qui fut suggéré est de moins de 25 %. Ceci montre bien l'importance d'une réglementation adéquate pour contrôler la pression de chasse en relation avec l'intérêt économique. Pour l'ensemble de la région, les fourrures vendues ont été de l'ordre de 2 000 à 4 000 entre 1984 et 1998 (Tableau 19).

Pékan³¹

Nous avons peu de connaissance à son sujet. Quelques individus sont chassés dans la région (Tableau 19). Il est sensible à l'exploitation forestière car il requiert un couvert forestier continu. La réglementation devrait réduire son exploitation.

Autres espèces

Dans la région, d'autres espèces font l'objet d'une exploitation pour leur fourrure : Rat musqué, Loutre, Vison d'Amérique, Raton laveur, Martre d'Amérique, Renard roux, Coyote, Loup, Mouffette rayée, Écureuil roux, Hermine et la belette (Jourdain *et al.* 1995 et Savard 1989). Les populations de belettes, écureuils, loutre, rat musqué, raton laveur, renard et vison d'Amérique étaient stables ou en hausse en 1992 au Québec (Ducharme *et al.* 1992). Nous n'avons pas de données sur l'état des populations de rat musqué, de castor, vison et loutre de rivière de la région selon Dallaire *et al.* (1998).

Tableau 19. Quantité de fourrures vendues provenant de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean de 1984 à 1993 et 1997 à 1998.

Espèce	Années									
	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1997-1998
Belette	1 056	1 326	1 549	1 357	788	788	575	502	326	1 149
Castor	7 785	9 497	9 504	10 745	6 208	5 414	3 856	4 378	4 635	7 345
Coyote	118	100	96	70	42	92	98	125	115	46
Écureuil	636	325	231	235	247	169	129	116	277	631
Loup	16	20	65	31	20	31	37	50	29	24
Loutre	295	272	330	292	198	175	184	191	184	237
Lynx du Canada	273	185	103	73	48	33	63	154	235	
Martre	2 133	4 036	3 586	3 281	1 719	1 648	1 781	2 457	2 000	2 775
Mouffette	16	16	3	11	1	4	0	3	7	
Ours noir	82	115	152	87	45	74	81	114	171	
Pékan	57	67	29	25	17	10	18	37	38	61
Rat musqué	10 388	9 813	8 992	9 791	7 849	5 827	2 961	1 723	1 797	3 391
Raton laveur	71	61	47	38	61	28	11	31	10	174
Renard argenté	32	18	5	8	3	4	11	24	13	
Renard croisé	211	172	94	75	56	94	90	145	173	
Renard roux	1 864	1 984	1 223	1 109	693	1 222	1 152	2 092	2 319	577 ¹
Vison	899	1 276	1 345	1 628	1 177	1 343	910	601	387	824
Total	25 932	29 283	27 354	28 856	19 172	16 956	11 957	12 743	12 716	17 234

1 : Toutes phases de coloration incluses.

Sources : MEF 1994 dans Producteurs de bois du Saguenay–Lac-Saint-Jean 1998 et MEF 1999 pour les données de 1997-1998.

³¹ Tiré de Garant 1995.

3.2.7 LES ACTIVITÉS NON-CONSOUMMATRICES

Les activités non-consommatrices se caractérisent par l'absence de prélèvement des espèces fauniques. Une étude du MLCP (dans Tremblay 1994) a dénombré 147 activités sans prélèvements. Cette forme d'exploitation est en hausse, avec des déplacements de visiteurs assez élevés. Par exemple, les sites d'observations d'oiseaux sont très fréquentés ; il y aurait plus de 10 000 visiteurs par années aux Battures de Saint-Fulgence.

Le nombre d'aménagements pour la randonnée pédestre ou autre a augmenté depuis une dizaine d'années, en fonction du potentiel économique ou des objectifs de conservation des sites. Ces activités sont de plus en plus populaires, à tel point qu'elles seraient dommageables pour certaines espèces. La présence d'observateurs trop nombreux ou ayant des comportements inadéquats sur les sites d'alimentation ou de nidification peuvent contribuer à l'abandon des sites par les oiseaux ou autres animaux. Il est difficile d'évaluer l'importance de ce types d'activités, puisque peu de sites sont encadrés. Mais il peut y avoir potentiellement destruction des habitats par le passage de véhicules motorisés, les différents problèmes reliés à la villégiature, la fréquentation anarchique, la cueillette abusive et les déchets laissés dans la nature. Fait à noter, les pêcheurs et les chasseurs se trouvent à financer divers organismes gérant la faune et intervenants dans l'amélioration des habitats lors de l'achat des permis, ce qui n'est pas le cas des activités non-consommatrices (Lupien 1998). On peut supposer qu'un jour ces activités soient payantes.

Quelques activités non-consommatrices directement reliées à la faune dans la région :

- *La Journée de la Bernache* à Saint-Fulgence
- *Sur la piste de l'original*, au parc de la Pointe Taillon
- Les croisières aux baleines
- Zoo de Saint-Félicien
- Observation de la faune dans les parcs, les sentiers de randonnées ou lors d'activités nautiques
- Passes migratoires pour le saumon

3.3 LA LÉGISLATION

Quelques points de législation ont été discutés dans le texte. On peut ajouter :

- La principale loi est la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Elle porte sur la gestion et permet de réglementer l'exploitation de la ressource (Québec 1994).
 - * Pour la chasse et la pêche, les principaux éléments de réglementation portent sur les saisons, les zones, les limites de prises et les permis. La chasse au gros gibier, au petit gibier, de certaines grenouilles, le piégeage et la pêche nécessitent l'obtention d'un permis.
 - * Les engins, dispositifs et armes sont aussi réglementés. Pour la chasse, un cours doit être suivis portant sur l'arme utilisée. Les trappeurs doivent aussi suivre un cours et obtenir un certificat.
- Plusieurs autres lois et règlements s'appliquent. Au Québec, des populations ou des espèces

ainsi que leurs habitats sont en situation précaire et sont protégés par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Des mesures sont incluses pour toutes activités dans les différents milieux, et parmi les lois qui peuvent s'appliquer il y a la *Loi sur la qualité de l'environnement*, la *Loi sur les parcs*, la *Loi sur le régime des eaux*, la *Loi sur les réserves écologiques*, la *Loi sur les espèces vulnérables et menacées*, la *Loi sur les forêts*, la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, etc. Dans le cas de la *Loi sur les espèces vulnérables et menacées*, aucune des 76 espèces potentielles n'a encore été désignée, bien que plusieurs rapports soient publiés (29) ou en voie de l'être (9) selon le MEF 1999.

- Les espèces de poissons marins (d'eau salée) sont sous la juridiction du Ministère des Pêches et Océans du Canada, et les oiseaux migrateurs sous la juridiction du Service Canadien de la Faune.
- Les seuls mécanismes de protection pour les forêts privées sont des ententes entre les divers intervenants, il n'y a pas de législation spécifique à ce niveau.
- L'application des règlements et la surveillance des territoires sont assurées par les agents de conservation de la faune, qui sont appuyés par les gardiens de territoire et les assistants à la conservation de la faune. Ces gardiens et assistants remplacent les auxiliaires de la conservation de la faune depuis 1998 (Québec 1998f). Les gardiens de territoire ont les pouvoirs pour inspecter les divers documents reliés à la pratique des activités reliées à la faune, et de veiller au respect des dispositions réglementaires non reliées à l'aspect faunique (camping, feux, etc.). Les assistants à la conservation de la faune ont, comme les gardiens de territoire, le droit de passage sur les terres privées et peuvent exiger l'identification d'un individu lorsqu'il est soupçonné d'avoir commis une infraction. Ils ont les pouvoirs de veiller à l'application des règlements sur la pêche sportive, de vérifier les permis pour toutes les activités de prélèvements et d'inspecter le matériel et les captures. Les gardiens et assistants assurent la surveillance des territoires où ils sont nommés et informent la clientèle. Ces territoires sont les ZEC, les terrains privés avec protocole d'entente avec le MEF, les réserves fauniques, les pourvoiries à droits exclusifs, les aires fauniques communautaires, les parcs québécois et les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec.

4. RÉSUMÉ DES TENDANCES

4.1 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA BIODIVERSITÉ

Tous les secteurs d'activités de la Stratégie de mise en oeuvre au Québec de la Convention sur la biodiversité touchent la faune. Pour les champs d'interventions concernant spécifiquement la gestion de la faune, notons les enjeux présentés au Tableau 20. Les objectifs généraux du Québec touchant la faune sont (Gauthier 1998a) :

2. Conservation des milieux naturels :

favoriser le développement durable, par le biais de la conservation, notamment :

- en assurant la protection et la conservation d'échantillons représentatifs des écosystèmes ;
- par la sauvegarde de la diversité génétique et biologique des espèces ;
- en veillant à l'utilisation durable des écosystèmes.

2. Mise en valeur des ressources fauniques :

viser à assurer un développement durable des ressources fauniques (eaux douces, marines et terrestres) notamment :

- par un prélèvement judicieux ;
- par une transformation optimale de qualité.

La conservation de la ressource faunique en tant que ressource renouvelable passe par la conservation de ses habitats et par une exploitation contrôlée. Actuellement, la superficie des aires protégées du Canada est de 7,9 %, et l'objectif auquel le Canada s'est engagé lors de la Commission Brundtland en 1989 est de 12 % (Canada 1998b).

Une façon autre que les aires protégées pour favoriser la faune est la création ou le maintien par les municipalités de zones naturelles comme les parcs urbains. En plus, ces milieux peuvent permettre l'accès des utilisateurs à la faune, comme par la pêche en milieu urbain.

Il y a aussi les mesures de mitigation qui visent le développement d'infrastructure de manière à limiter leurs impacts sur la faune (Québec 1994). La réalisation des projets peut se faire durant les périodes où les impacts sont les moindres. On peut aussi inclure dans les plans des mesures permettant d'atténuer les impacts. Un des exemples de mesures de mitigation est le réaménagement du boulevard Saguenay par la ville de Chicoutimi. Il lui a été recommandé d'aménager les berges de façon à ce qu'elles soient sinueuses et présentant des enrochements favorisant la pêche à gué et la productivité du milieu (Québec 1994).

L'assainissement industriel est une nécessité pour préserver la biodiversité faunique. Par exemple, la pollution des cours d'eau a entraîné la contamination de plusieurs espèces de poisson, dont certaines ont été interdites d'exploitation du fait de leur trop grande concentration de contaminants. Un bel exemple pour la région est la crevette. L'assainissement industriel et l'amélioration de la qualité des cours d'eau vont aider au rétablissement de certaines populations, tant aquatiques que terrestres. Leur exploitation demeure possible dans le futur si les efforts

d'assainissement se maintiennent.

Parmi les enjeux de la Stratégie québécoise sur la biodiversité (Tableau 20) en application ou en cours de développement, on peut relever :

- Orientation 1
Des modifications aux normes du régime forestier sont à prévoir pour assurer le maintien de la faune à la suite des études présentement en cours sur l'impact de la CPRS sur diverses espèces animales.
- Orientation 2
L'association des partenaires régionaux au suivi des espèces fauniques se traduit actuellement par la délégation d'une part de la gestion à ces partenaires.
- Orientation 5
L'élaboration de propositions pour la mise en place de plan de gestion pour des espèces particulières a débuté avant l'élaboration de ces objectifs.
- Orientation 8
La gestion des lots intramunicipaux a été transférée aux MRC.
- Orientation 9
Lesensemencements doivent être effectués en prenant garde de ne pas diminuer la variété génétiques des populations de poissons. Certaines mesures sont déjà prises en ce sens.
- Orientation 11
Certaines fonctions reliées au piégeage et aux autres activités de prélèvement sont déjà déléguées à des délégués, comme l'enregistrement des prises.

Tableau 20. Les objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique pour la ressource faunique.

Objectifs		Cibler davantage les besoins actuels de gestion et poursuivre les efforts d'acquisition de connaissances en vue de maintenir la diversité des écosystèmes et des espèces.
Orientation	Mesures	Pertinence ¹
1. Améliorer les connaissances sur les écosystèmes, particulièrement en ce qui concerne les relations faune-habitat, la capacité productive des écosystèmes et les techniques d'aménagement.	• Améliorer les connaissances sur les relations faune-habitat (capacité productive, techniques d'aménagement).	2
	• Améliorer les connaissances sur les relations homme-habitat (conséquences de l'exploitation forestière, des microcentrales, de la gestion des barrages).	1
2. Améliorer les connaissances relatives à la dynamique de population des espèces exploitées.	• Améliorer les connaissances sur certaines espèces exploitées, sur leur suivi et sur les techniques de récolte.	1
	• Associer les partenaires en région au suivi des espèces fauniques (saumon, ouananiche, oiseaux, orignal, cerf, coyote, lynx, etc.).	2
	• Poursuivre la recherche sur le contrôle des espèces compétitrices introduites ou en extension d'aires de répartition.	2
	• Améliorer le suivi des populations causant des nuisances (faune terrestre et avifaune. noissons	2

Tableau 20. Les objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique pour la ressource faunique.

3. Parfaire les connaissances sur les grandes tendances de la demande et sur ses facteurs explicatifs, de même que sur les attentes des utilisateurs.	<ul style="list-style-type: none"> • nuisances (faune terrestre et avifaune, poissons introduits, promotion de la prévention). • Mener une enquête sur la satisfaction des usagers dans les territoires fauniques. • Participer aux mesures d'enquête sur la faune au Canada (5 ans). 	3
4. Favoriser la contribution des milieux universitaire et collégial à la recherche et à l'acquisition de connaissances.	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre l'aide à la recherche universitaire et orienter les travaux des étudiants vers des problèmes concrets. 	2
Objectifs Satisfaire la demande dans la limite du maintien et de l'utilisation durable de la ressource faunique.		
Orientation	Mesures	Pertinence
5. Gérer les espèces et les populations fauniques exploitées en ne mettant pas en péril la diversité de l'ensemble des espèces d'un écosystème.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des plans de gestion pour les espèces fauniques particuliers (grande faune, animaux à fourrure, poissons). 	1
6. Baliser davantage l'augmentation de l'offre de la ressource faunique de façon à ne pas faire courir de risques à la diversité biologique.	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrer les aménagements fauniques naturels lourds et les ensemencements répétés dans les milieux détériorés ou appauvris sur le plan génétique. • Introduire le maintien des écosystèmes comme balise obligatoire dans les guides d'aménagement. 	3 2
7. Poursuivre l'approche de développement de la villégiature sur les terres publiques tout en intégrant les objectifs liés à la diversité biologique.	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre la planification et l'encadrement de développement de la villégiature sur les terres publiques, notamment par l'application de normes à caractère environnemental. 	2
8. Promouvoir le partenariat avec les MRC, les municipalités et les propriétaires privés dans la gestion de la faune et des habitats.	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser une plus grande accessibilité des terres privées aux fins d'utilisation de la faune avec ou sans prélèvement. • Déléguer et encadrer la gestion de la faune et de la forêt dans les lots intramunicipaux. 	2 3
9. Préserver le patrimoine génétique des espèces fauniques indigènes.	<ul style="list-style-type: none"> • Compléter la réglementation actuelle sur la garde en captivité. • Mettre en oeuvre une politique d'ensemencement incluant un zonage piscicole. 	2 2
Objectifs Assurer le maintien de la diversité biologique lors du repositionnement de l'état et de l'engagement d'autres partenaires dans la gestion de la faune et des habitats.		
Orientation	Mesures	Pertinence
10. Inclure le maintien de la diversité biologique parmi les conditions de base de la nouvelle prise en charge de la gestion de la	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les fonctions ministérielles de protection, de recherche, d'éducation et de gestion de la faune et des habitats. • Promouvoir la gestion intégrée des ressources 	1

Tableau 20. Les objectifs de la Stratégie québécoise sur la diversité biologique pour la ressource faunique.

faune et de ses habitats par les partenaires.	auprès des intervenants locaux et les supporter avec des conseils et de l'aide technique diverse en région.	1
11. Intéresser l'ensemble des utilisateurs de la faune et les groupes d'intérêt publics ou privés, à la prise en charge des aménagements destinés à la gestion de l'utilisation de la faune et de ses habitats.	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la prise en charge des aménagements et des territoires acquis à l'aide de programmes déjà structurés. • Déléguer certaines fonctions reliées au piégeage des animaux à fourrure. • Développer des outils nécessaires pour favoriser l'intendance sur les terres privées. 	1 3 2

1 : La mesure est très pertinente (1), moyennement pertinente (2) et pertinente (3) au Québec.

Source : Québec 1996.

4.2 LA PROTECTION DU PAYSAGE

La protection des habitats fauniques dans tous les secteurs va de pair avec la protection des paysages puisque ces derniers constituent en fait les habitats fauniques. Toutes mesures visant les paysages sont donc favorables à la faune, même si elle n'est pas visée par leur objectif premier.

5. CONCLUSION

La gestion du territoire et de la faune est complexe avec les différents statuts accordés aux territoires et aux espèces, ainsi qu'avec les règlements sur l'exploitation de la faune. La gestion se complique aussi du fait que des espèces d'intérêt sportives sont dans des situations préoccupantes, mais leur importance économique fait en sorte qu'il est parfois difficile d'interdire leur exploitation sans rencontrer de fortes résistances.

L'abondance des plans de rétablissement d'espèces suggère que notre gestion de la faune ait parfois été déficiente, et que nous réparons pour l'instant les pots cassés. Mais une bonne gestion des ressources fauniques demande un suivi rigoureux des populations. Cela risque d'être difficile dans le contexte actuel, où il faut faire plus avec moins avec des compressions de plusieurs millions de dollars pour le MEF ; le territoire est grand, peu accessible dans certains cas, et le nombre d'espèces à surveiller est élevé. De plus, les populations de beaucoup des espèces qui sont exploitées ne sont pas en très bon état, ce qui laisse perplexe face à celles pour lesquelles nous avons peu de données.

Il y a un transfert de plus en plus important de la gestion des territoires et du contrôle de l'exploitation de la faune aux intervenants du milieu. Ces intervenants peuvent faire un très bon travail au niveau de la gestion. Pour d'autres éléments, on peut douter de l'efficacité de la mesure, puisque souvent, les moyens financiers des intervenants sont variables.

Il reste à espérer que les moyens pris ces dernières années seront efficaces pour stabiliser les populations, et que les évaluations préliminaires à la définition des règles d'exploitation s'affinent. Il manque des connaissances dans plusieurs cas pour être capable d'évaluer avec une grande précision la pression de récolte que les populations peuvent supporter sans déséquilibrer les effectifs. Mais malheureusement, c'est souvent l'intérêt économique qui va déterminer l'importance des moyens mis en oeuvre pour protéger la ressource faunique.

La diminution du nombre de chasseurs et de pêcheurs entraîne une baisse des dépenses. La diminution de cette forme d'activité économique affecte en particulier les régions. On pourrait croire que cette diminution du nombre de personnes pratiquant une activité de prélèvement entraîne la diminution de la pression de récolte sur la faune, pression qui est parfois trop importante. Ce n'est pas nécessairement véridique, et il ne faut pas compter seulement sur la diminution des chasseurs et pêcheurs pour aider au rétablissement des populations des espèces problématiques. Dans bien des cas, le principal problème est la perte d'habitat. Pour d'autres, l'importance de la récolte peut demeurer inchangée. C'est pourquoi l'ajustement des règlements aux conditions variables des populations est si important.

Le braconnage est encore, malheureusement, une réalité, et une bonne part des moyens financiers sont utilisés pour le contrer, alors qu'ils pourraient être utilisés à meilleur escient. Le braconnage ne fait pas de distinction pour les espèces dont les populations sont faibles ou en danger. L'exploitation illégale, même si elle peut sembler minime à ceux qui la pratiquent, cause des torts aux populations à risques. L'éducation est une des méthodes utilisées pour le contrer, avec la

Thème : La faune

surveillance et les mesures légales. Cependant, les compressions budgétaires font en sorte que le MEF ne peut pas suffire à la tâche. Beaucoup craignent que la présence réduite des agents de conservation, avec la création des gardiens de territoire et des assistants à la conservation de la faune, facilite le braconnage. Les gens doivent être conscients des conséquences de leurs pratiques dans leurs activités reliées à la faune, s'ils désirent que la possibilité de pratiquer leurs activités perdure.

6. LISTE DES INTERVENANTS

- Association des pêcheurs sur glace de La Baie
- Association des pourvoyeurs du SLSJ
- Association des sauvaginiens du SLSJ
- Association des trappeurs du SLSJ
- Canards Illimités du Canada
- Cégep de Saint-Félicien, Technique de milieu naturel
- Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)
- Centre de formation et de recherche en environnement du Moyen-Nord Inc.
- Centre écologique de Saint-Félicien
- Club des Ornithologues Amateurs du Saguenay – Lac-Saint-Jean
- Corporation de l'activité pêche
- Corporation de LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean (CLAP)
- Environnement Canada
- Fédération des trappeurs gestionnaires du Québec (FTGQ)
- Fédération québécoise de la faune (FQF)
- Fédération québécoise des gestionnaires de ZEC (FQGZ)
- Fédération québécoise du saumon de l'Atlantique (FQSA)
- Fondation de la faune du Québec
- Interventions Qui ?
- Laboratoire d'André Francoeur en écologie végétal, UQAC
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)
- Ministère de l'environnement et de la faune (MEF)
- Ministère des Pêches et Océans du Canada
- Ministère des Ressources naturelles (MRN)
- Ministère des Ressources naturelles Canada.
- Nations Autochtones
- Parcs Canada
- Service canadien de la Faune (SCF)
- Société des établissements de plein air du Québec (SEPAQ)
- Société Linnéenne du Québec
- Trappeurs, pêcheurs, chasseurs (arc)
- Union des pêcheurs sur glace du lac Kénogami (UPGLK)
- Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN)
- ZEC et le Regroupement régionale des gestionnaires de ZEC
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Alma-Jonquière
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Saguenay
- ZOO de Saint-Félicien

7. BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME. 1998a, « Le programme *Pêche en ville* veut recruter de nouveaux adeptes », Chicoutimi, *Le Quotidien* (22 avril).
- ANONYME. 1998b, « Pour une cinquième année consécutive : le Club sportif Élan ensemece des ouananiches », *Journal Nouvelles/Hebdo* (16 juin), p. 26.
- ANONYME. 1998c, « Programme « Faune secours » ; 300 000\$ à la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean », Saguenay—Lac-Saint-Jean », Alma, *Le Lac-St-Jean* , (11 janvier)p. 38.
- ANONYME. 1998d, « Un problème à l'échelle mondiale », *Le Réveil à Chicoutimi*, (24 mai), p. 34.
- ANONYME. 1998e, « Pour une quatrième année : On poursuit les recherches sur l'éperlan du lac Saint-Jean », *Le Lac-St-Jean* (14 juin), p. 13.
- BEAULIEU, Hélène. 1992, *Liste des espèces de la faune vertébrée susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*, Gouvernement du Québec, 107 p.
- BERNIER, Yvon. 1998, « Secteur nord le la rivière Saguenay ; Inventaire des milieux humides complété », *Le Quotidien* 17 mars, p. 6.
- BLACKBURN, Roger. 1998a, « L'aire faunique communautaire : une façon de mieux gérer la ressource », Chicoutimi, *Le Progrès-Dimanche* (25 janvier), p. A50.
- BLACKBURN, Roger. 1998b, « Pêche à l'Anse Saint-Jean ; Les étudiants relâchent », Chicoutimi, *Le Progrès-Dimanche* (21 juin), p. A74.
- BLACKBURN, Roger. 1998c, « Fortes pressions des Américains : La chasse au canard noir sérieusement menacée », Chicoutimi, *Le Progrès-Dimanche* (18 janvier), p. A55.
- BLACKBURN, Roger. 1998d, Chicoutimi, *Le Progrès-Dimanche* (22 mars), p. A80.
- BOIVIN, Normand. 1997, « La chasse reste populaire », Chicoutimi, *Le Quotidien* (2 octobre), p. 11.
- BOUCHARD, Rémi et LAROUCHE, Caroline. 1997, *Plan de développement et de conservation du Petit Marais de Saint-Gédéon*, Corporation touristique de Saint-Gédéon et Corporation de gestion du Petit Marais de Saint-Gédéon, 88 p.
- BORDAGE, Daniel. 1998, communication personnelle, Service Canadien de la Faune, Sainte-Foy, Québec.

- BRISSON, Carl. 1995, *La condition socio-forestière en territoires public et privé* dans : Désy et al., *Des forêts pour les hommes et les arbres*, Laval, Édition du Méridien, p. 101-128.
- BURNETT, James A., DAUPHINÉ, T. Charles Jr, MCCRINDLE, Sheila H. et MOSQUIN, Ted. 1989, *La nature aux abois ; Les espèces menacées de disparition au Canada*, Ottawa, Éditions Broquet Inc. et Ministère des Approvisionnement et Services Canada, 200 p.
- CANADA (Gouvernement du). 1997, *Plan d'action fédéral sur les aspects environnementaux reliés aux inondations au Saguenay en 1996*, Gouvernement du Canada, Comité interministériel de coordination sur l'environnement, 11 p.
- CANADA (Gouvernement du), Pêches et Océans Canada. 1998a, *Le suivi de la pêche blanche dans le fjord du Saguenay*, Feuille d'information sur l'état de l'environnement marin du Saint-Laurent, Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans Canada, Science, Ministère des travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 6 p.
- CANADA (Gouvernement du), Ressources naturelles Canada. 1998b, *Stratégie du développement durable ; Protéger notre actif, Assurer notre avenir*, Ottawa, Ressources naturelles Canada, 72 p.
- CLAP (Corporation de LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean). 1998, *Rapport annuel 1997*, Mistassini, Corporation de LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean, 24 p.
- COMITÉ ZIP-SAGUENAY. 1998, *Plan d'action et de réhabilitation écologique de la rivière Saguenay*, La Baie, Comité Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Saguenay, 58 p. et annexes.
- CÔTÉ, Claude. 1998, ZIP d'Alma-Jonquière, étude sur les poissons », Chicoutimi, *Le Quotidien* (29 mai), p. 13.
- COURTOIS, Rhéaume. 1997, *Impact à court terme de l'exploitation forestière sur la faune terrestre et ses utilisateurs* dans : *Forum Forêt-Faune 1997, Comprendre et agir*. Conférences et table ronde sur l'intégration des activités forestières et fauniques, tenu le 13 mars 1997 au Centre des congrès de Jonquière, Université du Québec à Chicoutimi, p. 7.
- CRE-02 (Conseil régional de l'environnement 02). 1998, « Capsules sur la pêche », CRE-02, *L'Éco*, vol. 2 no 2 (juin), p. 12.
- DALLAIRE, Danielle, TREMBLAY, Claudine et DALLAIRE, Audrey. 1998, *Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE)*, Document préliminaire, Alma, Comité Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Alma-Jonquière, 84 p. et annexes.
- DESROSIERS Alain, éditeur. 1995, *Compte rendu du dixième atelier sur la petite faune, tenu à Québec du 5 au 8 décembre 1995*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la faune, 45 p.

- DUCHARME, Jean-Luc, GERMAIN, Gaston, et TALBOT, Jacques. 1992, *Bilan de la faune 1992*, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 51 p. et annexe.
- DUMAS, Maurice et VALENTINE, Marc. 1998, *État de situation sur les populations de poissons* dans : *Forum Pêche sportive 1998*. et Compte rendu des activités tenues le 13 février 1998 à l'Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, p. 36-47.
- DUSSAULT, Claude. 1990, *Martre d'Amérique, plan tactique*, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère du Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats, Service de la faune terrestre, 66 p.
- DUSSAULT, Claude. 1994, *Plan de gestion du cerf de Virginie 1995-1999 ; zone 18*, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, 3 p.
- DUSSAULT, Claude. 1997a, *Plan de gestion de l'ours noir au Québec 1998-2002. Plan de la zone 18 ouest*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 18 p.
- DUSSAULT, Claude. 1997b, *Situation du lynx du Canada au Saguenay/Lac-Saint-Jean*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 6 p.
- DUSSAULT, Claude. 1998a, *Plan de gestion de l'orignal 1999-2003 zone 18*, document de consultation, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 8 p.
- DUSSAULT, Claude. 1998b, communication personnelle, biologiste, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, Jonquière.
- DUSSAULT, Claude et LAFRANCE, Jean. 1997, *Impacts des inondations de juillet 1996 sur la grande faune*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, direction régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean, service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 18 p.
- ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU BÉLUGA DU SAINT-LAURENT. 1995, *Plan de rétablissement du béluga du Saint-Laurent*, Ministère des Pêches et des Océans et Fonds mondial pour la nature, Canada, 73 p.

Thème : La faune

FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC. 1996, *Étape 1 : Constat, Évaluation des impacts causés par les pluies diluviennes des 19, 20 et 21 juillet 1996 sur la faune aquatique et ses habitats*, Publication de la Fondation de la faune du Québec, 14 p.

- FORTIN, Clément et CANTIN, Michel. 1990, *Effets du piégeage sur une population nouvellement exploitée de martre d'Amérique, Martes americana americana, en milieu boréal*, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère du Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Direction régionale de Québec, 63 p.
- GAGNÉ, Stéphane. 1997, « L'eau : une ressource abondante mais menacée » Enjeu et Environnement JEUnesse inc., *L'ENJEU*, vol. 17 no 2 (printemps), p 11-13.
- GARANT, Yves. 1995. *Situation du Pékan (Martes pennanti) au Québec*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, 67 p.
- GAUDET, Diane. 1998, *Stratégie du ministère de l'Environnement et de la Faune en matière de gestion de la faune et des habitats fauniques*, Note pour l'allocution de la sous-ministre de l'Environnement et de la Faune prononcée à l'Université du Québec à Rimouski, 6 avril.
- GAUTHIER, Benoît. 1998a, *Cadre de référence théorique pour le développement durable et la biodiversité au Québec*, Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique; ministère de l'Environnement et de la Faune, 20 p.
- GAUTHIER, Omer. 1998b, *La Ouananiche au Saguenay–Lac-Saint-Jean* dans : *Forum Pêche sportive 1998*, Compte rendu des activités tenues le 13 février 1998 à l'Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, p. 48-50.
- GAUTHIER, Omer. 1998c, communication personnelle, biologiste, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Jonquière.
- GAUTHIER, Benoît et LANTHEAUME, Fabrice. 1997, « Plantes d'intérêt répertoriées le long de l'estuaire du Saguenay », Neufchâtel (Québec), La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada, *Le Naturaliste Canadien*, vol. 121, no 1 (Hiver), p.19-22.
- JOURDAIN, Anne, BIBEAULT, Jean-François, et GRATTON, Nathalie. 1995, *Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du Saguenay*, Environnement Canada-région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 195 p.
- LAMONTAGNE, Gilles. 1998, *Plan de gestion de l'original 1999-2003 ; L'ensemble du Québec*, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, 11 p.
- LANGÉVIN, Guy. 1998, « Les poissons non indigènes mettent en péril nos plans d'eau », CRE-02, *L'Éco*, vol. 2 no 2 (juin), p. 4.
- LANGLOIS, Marc. 1997, « Lac-Kénogami veut faire l'acquisition du terrain d'entreposage; Le retour à l'ancien site du village prolongera la saison », Jonquière, *La primeur*, édition de Jonquière (12 novembre), p. 15.

- LAPORTE, Alain. 1998, *Bilan des déversements de ouananiches effectués dans les tributaires du lac Saint-Jean en 1997*, Jonquière, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 18 p. et annexes.
- LAROUCHE, Gaston. 1998, communication personnelle, biologiste, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Jonquière.
- LEBEL, Danielle. 1997, *Statistiques et évolution des ventes et des tarifs des permis de chasse, de pêche et de piégeage (1986-1996)*, Rapport statistique, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des ressources financières, 74 p.
- LESUEUR, Charles. 1996, *Plan d'acquisition de connaissances sur les poissons du Saguenay en 1996-97 et 1997-98*, Rapport du Comité ZIP-Saguenay au Ministère des Pêches et des Océans et au Ministère de l'Environnement et de la Faune, 21 p. et annexe.
- LUPIEN, Gilles. 1994, *Impacts des bas niveaux printaniers sur la reproduction de la sauvagine au Petit marais de Saint-Gédéon*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 22 p.
- LUPIEN, Gilles. 1997, *Travaux réalisés concernant la petite faune dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1996-1997*, dans : Alain Desrosiers, éditeur, *Compte rendu du onzième atelier sur la petite faune, tenu à Dushesnay du 3 au 5 décembre 1996*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la faune, p. 14-16.
- LUPIEN, Gilles. 1998, communication personnelle, technicien de la faune, ministère de l'environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Jonquière.
- LUPIEN, Gilles et TANGUAY, Jean. 1993, *Activités relatives à l'avifaune et au petit gibier réalisées au Saguenay–Lac-Saint-Jean*, dans : Alain Desrosiers, éditeur, *Compte rendu du septième atelier sur la petite faune, tenu à Trois-Rivières (région 04) du 23 au 25 novembre 1992*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la faune, p. 19-21.
- LUPIEN, Gilles et TANGUAY, Jean. 1996, *Réalisation et travaux en cours sur la petite faune dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean en 1995*, dans : Alain Desrosiers, éditeur *Compte rendu du dixième atelier sur la petite faune, tenu à Québec du 5 au 8 décembre 1995*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la faune, p. 16-19.
- MALTAIS, Jean. 1997, *Inventaire de reconnaissance (aire commune 24-01). Caribous des bois (Rangifer tarandus) de la région des lacs Péribonka et Manouane : abondance et*

besoins de l'espèce par rapport à l'exploitation forestière, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune.

MEF (Ministère de l'Environnement et de la Faune). 1999, commentaires d'un groupe de correcteurs du Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Jonquière.

MORNEAU, François et DIONNE, André. 1997, *Rapport sur la situation de la buse à épaulette (Buteo lineatus) au Québec*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, 73 p.

MOUSSEAU, Pierre et ARMELLIN, Alain. 1995, *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du Saguenay. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 22 et 23*, Environnement du Canada, Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 246 p.

PARADIS, France. 1998a, « Une « solution globale » pour un problème global ; Au Petit marais de Saint-Gédéon, Alcan a trouvé la solution », *Le Lac-St-Jean*, 22 mars, p. 12.

PARADIS, France. 1998b, « Maintenir le niveau d'eau du marais ; La solution passe par un seuil à 13,75 pieds », *Le Lac-St-Jean*, 22 mars, p. 12-13.

PETRIE, Mark. 1998, « The Mysterious Decline of the Black Duck », *Ducks Unlimited* (novembre-décembre), p. 79-83 et 136-139

PIGAMON INC. 1996, *Appréciation sommaire des effets environnementaux des inondations de juillet 1996 au Saguenay*, Rapport rédigé pour Environnement Canada, Région du Québec, Approvisionnements et Services Canada, 67 p. et annexe.

QUÉBEC (Gouvernement du). Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1994, *Les outils de gestion dans : Recueil de renseignements vulgarisés sur la ressource faunique, chapitre 6*, Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, 15 p.

QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1996, *Stratégie québécoise sur la diversité biologique, en bref*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, 24 p.

QUÉBEC (Gouvernement du). Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1997, *Territoires ayant un statut particulier ou faisant l'objet d'une protection particulière sous la responsabilité du ministre de l'environnement et de la faune*, Direction des territoires fauniques, de la réglementation et des permis, Service des territoires fauniques, 50 p. et annexes.

QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998a, *Calendrier de chasse ; 1^{er} avril 1998-31 mars 1999*. Site internet : <http://www.mef.gouv.qc.ca>.

- QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998b, *Calendrier de pêche sportive ; 1^{er} avril 1998-31 mars 1999*. Site internet : <http://www.mef.gouv.qc.ca>.
- QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998c, *Piégeurs d'ours noir, attention aux nouvelles règles qui s'appliquent dès le printemps 1998*, Communiqué du Ministère de l'Environnement et de la Faune, 6 mai, 2 p.
- QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998d, *Projet de plan de gestion de l'original 1999-2003, plus de 4000 personnes ont participé aux consultations publiques sur l'ensemble du territoire québécois*, Communiqué du Ministère de l'Environnement et de la Faune, 2 p.
- QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998e, *Les chasseurs et piégeurs d'ours noir enregistrent gratuitement leurs prises*, Communiqué du Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1 p.
- QUÉBEC (Gouvernement du), Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998f, *Assistants à la conservation de la faune et gardiens de territoire*, Site internet : <http://www.mef.gouv.qc.ca/fr/faune/associes>.
- SAVARD, Michel. 1989, « L'exploitation de la faune » dans : *Pour que demain soit : L'état de l'environnement au Saguenay – Lac-Saint-Jean, pour un développement durable*, Ottawa, Les Éditions JCL inc., p. 133-159.
- SAVARD, Germain. 1998, communication personnelle, Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi.
- SAVARD, Germain et CORMIER, Claudette. 1995, *Liste annotée des oiseaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, Jonquière, Club des Ornithologues Amateurs du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 175 p.
- SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE BOIS DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN. 1998, *Plan régional de protection et de mise en valeur des forêts privées de l'Agence du Lac-Saint-Jean ; Document de connaissance*, Chicoutimi, Syndicat des producteurs de bois du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 181 p. et annexes.
- TALBOT, A. 1991, *Description de la pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay et de ses effets potentiels sur la ressource*, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, Groupe de recherche en productivité aquatique, présenté à Environnement Canada, Service des parcs, dans : Jourdain, Anne, Bibeault, Jean-François, et Gratton, Nathalie. 1995, *Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du Saguenay*, Environnement Canada-région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 195 p.

Thème : La faune

- TREMBLAY, Réjean. 1994, *La faune du Québec*, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, Département des sciences humaines, 47 p.
- TREMBLAY, Christine. 1998, « Par Canards illimités : un troisième marais bientôt aménagé », *Le Quotidien*, 15 août, p. 10.
- TREMBLAY, Serge, CARON, François, GROLEAU, Conrad et DESCHAMPS, Denise. 1998, *Bilan de l'exploitation du saumon au Québec en 1997*, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune aquatique, 181 p.
- UQCN. 1993. *Guide des milieux humides du Québec*, UQCN, 217 p.
- VÉZINA, Anne. 1998, « Les reculs du caribou », Union québécoise pour la conservation de la nature, *Franc-Vert*, vol. 15, no 2 (avril-mai), p. 20-23.
- VILLEMURE, Louis. 1998, *Les habitats aquatiques régionaux* dans : *Forum Pêche sportive 1998*, Compte rendu des activités tenues le 13 février 1998 à l'Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, p. 30-34.
- VILLENEUVE, Claude. 1996, *Eau secours!*, Sainte-Foy, Éditions MultiMondes et Montréal, ENvironnement JEUnesse, 150 p.
- WALSH, Gordon et BOURGEOIS, Alain, éditeurs. 1996, *Inondations de juillet 1996 au Québec : identification des impacts potentiels sur le milieu marin et les habitats d'eau douce dans les régions du Saguenay, de la Côte-Nord et de Charlevoix*, Rapp. Manus. Can. Halieut. Aquat. 2382 : vii et 21 p.

8. LISTE DES ACRONYMES

AFC	Aires Fauniques Communautaires
CLAP	Corporation de LACTivité Pêche Lac-Saint-Jean ou Corporation de développement de la pêche sportive au Lac Saint-Jean
CPRS	Coupe avec protection de la régénération et des sols
MEF	Ministère de l'Environnement et de la Faune
MLCP	Ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, maintenant le MEF
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des ressources naturelles
PDES	Programme de développement économique du saumon
PLA	Petits Lacs Aménagés
SCF	Service canadien de la Faune
SLSJ	Saguenay-Lac-Saint-Jean
SLV 2000	Saint-Laurent vision 2000
UQCN	Union québécoise pour la conservation de la nature
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée
ZIP	Zone d'intervention prioritaire (définie dans le plan d'action Saint-Laurent Vision 2000)