

**Étude des impacts socioéconomiques
La sauvagine en migration dans le
Québec méridional,
particulièrement la Grande Oie des
neiges et la Bernache du Canada**

RAPPORT FINAL

FÉVRIER 2005
Q101079



GROUPE CONSEIL

GENIVAR

GROUPE-CONSEIL GENIVAR INC.

5355, boulevard des Gradins, Québec (Québec) G2J 1C8

Téléphone : (418) 623-2254 ~ Télécopie : (418) 624-1857 ~ www.genivar.com

Étude des impacts socioéconomiques La sauvagine en migration dans le Québec méridional, particulièrement la Grande Oie des neiges et la Bernache du Canada

RAPPORT FINAL

Environnement Canada

BÉLANGER Luc	Directeur
LEFEBVRE Josée	Chargée de projet

Équipe de GENIVAR

COUETTE Christian	Chargé de projet
DUMAS Paul	Conseiller et analyste marketing
DUPUIS Pierre	Spécialiste de la sauvagine

Référence complète

GROUPE CONSEIL GENIVAR INC. (2005), Étude des impacts socioéconomiques, La sauvagine en migration dans le Québec méridional, particulièrement la Grande Oie des neiges et la Bernache du Canada, Environnement Canada, Québec, 63 pages et annexes.

Projet Q101079

GROUPE CONSEIL GENIVAR INC.

5355, boulevard. des Gradins, Québec (Québec) G2J 1C8

Téléphone : (418) 623-2254 ~ Télécopie : (418) 624-1857 ~ www.genivar.com

Table des matières

SOMMAIRE	1
1 INTRODUCTION	5
Contexte	5
Mandat et objectifs	6
Méthode	6
Contenu du rapport	6
2 SYNTHÈSE DE L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS ET DE LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	7
2.1 Grande Oie des neiges	7
2.1.1 Migration annuelle	7
2.1.2 Arrêt migratoire dans la vallée du Saint-Laurent	9
2.1.3 Évolution de la population de la Grande Oie des neiges	10
2.2 Bernache du Canada	11
2.2.1 Évolution des populations	14
3 CARACTÉRISATION DES ACTIVITÉS DE CHASSE	16
3.1 Évolution du nombre de permis de chasse à la sauvagine	16
3.2 Évaluation du nombre de chasseurs et de jours-chasse	17
3.3 Différenciation de la situation par espèce	18
3.4 Évolution du nombre de captures	19
3.5 Caractérisation des habitudes de chasse	20
3.5.1 État des connaissances actuelles	20
3.5.2 Enquête auprès des chasseurs de sauvagine	21
4 CARACTÉRISATION DES ACTIVITÉS LIÉES À L'OBSERVATION ET AUX FESTIVALS	28
4.1 Inventaire des principales activités	28
4.2 Description sommaire des activités et sites	29
4.2.1 Réserve nationale de faune du Cap Tourmente	29
4.2.2 Baie-du-Febvre	30
4.2.3 Festival de l'Oie blanche de Montmagny	30
4.2.4 Centre des migrations	32
4.2.5 Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	32
4.3 Caractérisation du profil des observateurs	32
4.3.1 Enquêtes auprès des observateurs	33
4.3.2 Synthèse des études antérieures	39
5 CARACTÉRISATION DES DOMMAGES À L'AGRICULTURE	42
5.1 Évolution des compensations versées aux agriculteurs	42
5.2 Effarouchement de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada	44

6	ÉVALUATION DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES	46
6.1	Présentation de l'approche et des concepts	46
6.1.1	Définition de l'approche	46
6.2	Définition des paramètres retenus	47
6.2.1	Chasse	48
6.2.2	Observation	49
6.2.3	Festivals et centres d'interprétation	50
6.2.4	Coûts imputables aux dommages à l'agriculture	51
6.2.5	Coûts imputables aux activités d'effarouchement	51
6.2.6	Coûts imputables à la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada	51
6.3	Présentation des résultats	51
6.4	Définition d'un indice de suivi des retombées économiques	53
6.4.1	Identification des paramètres de base	53
6.4.2	Définition des indices	54
	RÉFÉRENCES	56
	Bibliographie	56

Liste des tableaux

Tableau 3.1	Évolution du nombre de permis, de chasseurs et de jours-chasse, chasse à la sauvagine, province de Québec, 1992 à 2003.....	18
Tableau 3.2	Provenance des chasseurs de sauvagine par espèce, enquête téléphonique - 2004.....	22
Tableau 3.3	Nombre d'excursions de moins de 24 heures et taille des groupes.....	23
Tableau 3.4	Distances parcourues (aller-retour) dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures.....	24
Tableau 3.5	Dépenses moyennes effectuées dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures.....	24
Tableau 3.6	Nombre de séjour de chasse de plus de 24 heures avec hébergement, durée de séjour et taille des groupes.....	25
Tableau 3.7	Type d'hébergement fréquenté dans le cadre de séjour de chasse de plus de 24 heures.....	25
Tableau 3.8	Distance moyenne parcourue (aller-retour) dans le cadre de séjour de plus de 24 heures.....	26
Tableau 3.9	Dépenses moyennes effectuées par séjour de plus de 24 heures	26
Tableau 3.10	Dépenses annuelles moyennes effectuées pour l'achat d'équipement attribuable à la pratique de la chasse à la sauvagine	27
Tableau 4.1	Principaux événements en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada dans le Québec méridional.....	28
Tableau 4.2	Principaux sites d'interprétation et d'observation organisés en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada dans le Québec méridional.....	28
Tableau 4.3	Profil des visiteurs du Festival de l'Oie blanche de Montmagny, 2003	31
Tableau 4.4	Répartition des observateurs selon la provenance	34
Tableau 4.5	Répartition des visiteurs selon l'âge, la composition des groupes et la scolarité	35
Tableau 4.6	Répartition des visiteurs selon l'âge, la composition des groupes et la scolarité	35
Tableau 4.7	Caractérisation des déplacements et de la durée de séjour.....	37
Tableau 4.8	Caractérisation des dépenses effectuées durant le séjour.....	39
Tableau 4.9	Profil des observateurs ayant fréquenté la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, 2000	40
Tableau 4.10	Profil de la clientèle, Baie-du-Febvre, 1990	41
Tableau 4.11	Dépenses moyennes des observateurs, Baie-du-Febvre, 1990.....	41
Tableau 5.1	Évaluation des dommages causés par la sauvagine selon le programme d'assurance-récolte, 1992 à 2004	43
Tableau 5.2	Coût des interventions d'effarouchement par région, Union des producteurs agricoles, 1999-2003.....	45

Tableau 6.1	Profils de dépenses retenus pour l'évaluation des impacts imputables à la pratique de la chasse à la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada	48
Tableau 6.2	Synthèse des niveaux de fréquentation observés pour les différents sites et événements, 2002	49
Tableau 6.3	Hypothèses de répartition des visiteurs selon la provenance	50
Tableau 6.4	Hypothèses de dépenses moyennes par visiteur	51
Tableau 6.5	Évaluation des impacts économiques minimaux attribuables à la sauvagine en migration dans le Québec méridional	52
Tableau 6.6	Définition des indices de calcul des retombées économiques en fonction des paramètres retenus	55

Liste des figures

Figure 2.1	Corridor de migration de la Grande Oie des neiges	8
Figure 2.2	Estimation de la population de la Grande Oie des neiges, 1965 - 2004	10
Figure 2.3	Corridor de migration de la Bernache du Canada de l'Atlantique	12
Figure 2.4	Corridor de migration de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord	12
Figure 2.5	Évolution de la répartition des sites de nidification de la Bernache du Canada résidente au Québec	13
Figure 2.6	Évolution de la répartition des sites d'attroupement de la Bernache du Canada résidente en période estivale	13
Figure 2.7	Évaluation du nombre de couples nicheurs de la Bernache du Canada de l'Atlantique, 1988-2003	14
Figure 2.8	Évaluation du nombre de couples nicheurs de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord au Québec, 1990-2003	15
Figure 3.1	Nombre de permis de chasse à la sauvagine vendus au Québec, 1992-2003	16
Figure 3.2	Estimation du nombre de chasseurs et du nombre de jours-chasse, chasse à la sauvagine, province de Québec, 1992-2003	17
Figure 3.3	Évolution du nombre de jours-chasse estimé par espèce (canards vs oies et bernaches), 1995-2003	19
Figure 4.1	Estimation du nombre de visiteurs à la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, 1974 - 2003	29
Figure 5.1	Évaluation des dommages causés par la sauvagine selon le programme d'assurance-récolte, 1992 à 2003	42
Figure 5.2	Nombre d'heures effectuées dans le cadre des activités d'effarouchement, Union des producteurs agricoles, 2000-2003	45
Figure 6.1	Illustration du processus de propagation de la demande	47

SOMMAIRE

De façon à poursuivre la stratégie mise en place par le Service canadien de la faune (SCF) et de mesurer l'impact socioéconomique qui découle de son plan d'action de 1997, le Ministère a mandaté le Groupe Conseil GENIVAR afin de réaliser une étude des impacts socioéconomiques découlant du passage de la sauvagine. De façon plus spécifique, les objectifs poursuivis par la présente étude sont les suivants :

- Établir un portrait détaillé des impacts socioéconomiques associés à la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada en migration dans le Québec méridional;
- Élaborer un indice annuel de suivi de ces retombées.

Chasse

Globalement, le nombre estimé de chasseurs de sauvagine au Québec est passé de 35 000 en 1992 à près de 22 500 en 2003, ce qui correspond à une diminution de l'ordre de 36 %. En ce qui concerne le niveau d'activités, l'évolution du nombre estimé de jours-chasse a subi une baisse encore plus marquée au cours des dix dernières années. Globalement, le nombre de jours-chasse estimé serait passé de 331 000 en 1992 à près de 176 000 en 2003, ce qui correspond à une diminution de l'ordre de 47 %.

Cependant, l'analyse des données de chasse selon les espèces fait ressortir des tendances qui sont dans les faits diamétralement opposées. Dans le cas de la chasse aux canards, le nombre de jours-chasse est passé d'environ 200 000 en 1995 à près de 91 600 en 2003, ce qui correspond à une diminution de près de 53 %. En contrepartie, le nombre de jours-chasse pour l'oie et la bernache est passé d'environ 55 000 en 1998 à près de 84 000 en 2003, ce qui correspond à une croissance d'environ 41 %.

Observations et festivals

L'analyse des impacts économiques imputables aux activités d'observation a été abordée en considérant les données de fréquentation pour les quatre principaux sites connus, soit : La Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, le secteur de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre), le secteur de Montmagny (Chaudière-Appalaches) et le Parc national de Plaisance (Outaouais). L'analyse a également pris en considération les impacts inhérents à l'exploitation de centres d'interprétation et de festivals en lien avec la présence de la Grande Oie des neiges ou de la Bernache du Canada.

Principaux sites d'observation

- Réserve nationale de faune du Cap Tourmente	55 000
- Secteur de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre)	75 000
- Secteur de Montmagny	
- Nombre total de visiteurs	213 000
- Nombre de visiteurs ayant effectué une activité d'observation	98 000
- Parc national de Plaisance	10 000

Festivals et événements

- Festival de l'Oie blanche de Montmagny	213 000
- Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	6 000
- Festival de la Bernache de Saint-Fulgence	n.d.

Centres d'interprétation

- Centre des migrations de Montmagny	4 300
- Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence	6 000
- Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre	6 000

Compilation GENIVAR

Dommmages à l'agriculture

Pour être en mesure de quantifier l'impact des dommages causés par les oiseaux migrateurs à l'agriculture, la définition du modèle d'analyse des impacts économiques a été abordée en considérant deux paramètres distincts, soit :

- L'évaluation des dommages attribuables à la présence de la sauvagine, en vertu des demandes de compensations financières effectuées par les agriculteurs dans le cadre du programme d'assurance-récolte;
- Les coûts imputables aux activités d'effarouchement mises en œuvre par l'Union des producteurs agricoles (UPA).

Selon les informations transmises par la *Financière agricole du Québec*, les indemnités estimées pour l'année 2003 ont été de l'ordre de 547 000 \$, comparativement à 1,3 M\$ en 2002 et 512 000 \$ en 2001. Les activités d'effarouchement auraient pour leur part impliqué des coûts estimés à 111 065 \$ en 2003, comparativement à 94 200 \$ en 2002.

Évaluation des impacts

L'évaluation des retombées économiques est basée sur l'utilisation de l'approche méthodologique du modèle intersectoriel élaboré par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ).

L'évaluation des retombées économiques découlant du passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada doit être basée sur une évaluation préalable des dépenses suivantes :

- Dépenses attribuables aux activités de chasse ou d'observation (frais de déplacement et de séjour, achat d'équipement, etc.);
- Dépenses attribuables spécifiquement à la visite de sites touristiques ou à la participation de festivals ou d'événements en lien avec la sauvagine (dépenses des visiteurs, frais d'opération des organismes de gestion, etc.);

- Coûts des dommages causés à l'agriculture;
- Coûts des interventions d'effarouchement mises en œuvre;
- Coûts engagés par le SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges et la Bernache du Canada.

Sur la base des paramètres retenus, les retombées économiques pour l'ensemble des activités ont été évaluées à un minimum de 30,9 M\$, dont près de 16,4 M\$ en effet directs et 14,4 M\$ en effet indirects et induits. Les retombées attribuables à la chasse représentent 21 % des retombées économiques globales, comparativement à 62 % pour les activités d'observation et 18 % pour les retombées attribuables aux festivals et aux centres d'interprétation. En contrepartie, les dommages sur l'agriculture, les activités d'effarouchement et la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada représentent des coûts non négligeables, estimés à près de 1,6 M\$ en 2004. Néanmoins, l'impact positif sur l'activité économique régionale et provinciale attribuable à la présence de la sauvagine en migration dans le Québec méridional demeure important.

	Effets directs	Effets indirects			Effets induits	Effets totaux
		Fournisseurs premiers	Autres fournisseurs	Sous-total		
Chasse						
Excursions de moins de 24 heures	353 415 \$	47 405 \$	28 155 \$	75 561 \$	171 590 \$	600 565 \$
Séjours de plus de 24 heures	1 129 276 \$	214 080 \$	129 354 \$	343 435 \$	589 084 \$	2 061 795 \$
Achat d'équipement	2 009 808 \$	469 073 \$	160 828 \$	629 901 \$	1 055 884 \$	3 695 593 \$
Sous-total	3 492 499 \$	730 558 \$	318 338 \$	1 048 896 \$	1 816 558 \$	6 357 954 \$
Observation						
Excursions et séjours	5 951 738 \$	1 429 767 \$	747 857 \$	2 177 624 \$	3 251 745 \$	11 381 107 \$
Achat d'équipement	4 164 138 \$	971 875 \$	333 222 \$	1 305 097 \$	2 187 694 \$	7 656 929 \$
Sous-total	10 115 877 \$	2 401 642 \$	1 081 078 \$	3 482 721 \$	5 439 439 \$	19 038 036 \$
Autres						
Festivals / centres d'interprétation	2 301 726 \$	544 503 \$	319 932 \$	864 435 \$	1 266 465 \$	4 432 626 \$
Fonctionnement des organismes	581 000 \$	138 658 \$	47 541 \$	186 199 \$	306 880 \$	1 074 079 \$
TOTAL	16 491 102 \$	3 815 362 \$	1 766 889 \$	5 582 251 \$	8 829 341 \$	30 902 694 \$

Coûts imputables aux dommages sur l'agriculture, aux activités d'effarouchement et à la gestion

Évaluation financière des dommages (1)	750 000 \$
Coût des activités d'effarouchement (2)	100 000 \$
Budget consenti par la SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada(3)	710 000 \$
TOTAL	1 560 000 \$

(1) Moyenne annuelle des dommages évalués pour la période comprise entre 2000 et 2004.

(2) Moyenne annuelle du coût des activités d'effarouchement effectuées entre 2001 et 2003.

(3) Incluant les sommes consenties par le SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges (moyenne annuelle des sommes consenties entre 1997 et 2003, en considérant les coûts de fonctionnement et les salaires), les coûts de gestion de la Bernache du Canada et les coûts inhérents à la réalisation d'études spécifiques sur la Grande Oie des neiges.

Indicateurs

Le suivi des retombées économiques imputables à la présence de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada doit être établi à partir d'indicateurs clés pour chacun des secteurs d'activités, soit :

- Le nombre de chasseurs et de jours-chasse attribuables spécifiquement à la chasse à la Grande Oie des neiges ou à la Bernache du Canada;
- La fréquentation (nombre de visiteurs) des principaux sites d'observation;
- La fréquentation des festivals et activités spécifiques en lien avec la présence de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada;
- Le budget de fonctionnement des organismes assumant la gestion de ces activités;
- Les coûts inhérents aux dommages sur l'agriculture, aux activités d'effarouchement et à la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada.

Le tableau suivant présente une synthèse des indices calculés pour chacun des paramètres d'analyse retenus. Dans le cas de la chasse, la valeur unitaire des indices pour les excursions ou séjours ou pour l'achat d'équipement a été calculée sur la base du nombre de jours-chasse. Pour ce qui est des activités d'observation et des impacts imputables à la fréquentation des centres d'interprétation, les valeurs unitaires sont exprimées en dollars par visiteur.

	Unité	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
Chasse					
Excursions et séjours	\$ / jour-chasse	17,62 \$	4,98 \$	9,04 \$	31,63 \$
Excursions de moins de 24 heures	\$ / jour-chasse	4,20 \$	0,90 \$	2,04 \$	7,14 \$
Séjours de plus de 24 heures	\$ / jour-chasse	13,42 \$	4,08 \$	7,00 \$	24,50 \$
Achat d'équipement	\$ / jour-chasse	23,88 \$	7,48 \$	12,54 \$	43,91 \$
Observation					
Excursions et séjours					
Cap Tourmente / Montmagny / Plaisance	\$ / visiteur	19,33 \$	7,16 \$	20,19 \$	53,85 \$
Baie-du-Febvre	\$ / visiteur	37,34 \$	13,47 \$	38,57 \$	102,86 \$
Achat d'équipement	\$ / visiteur	22,80 \$	7,15 \$	11,98 \$	41,93 \$
Autres					
Festivals / centres d'interprétation	\$ / visiteur	16,90 \$	6,35 \$	9,30 \$	32,54 \$
Fonctionnement des organismes	\$ / \$ dépensé (salaires et frais divers)	0,39 \$	0,13 \$	0,21 \$	0,73 \$

1 INTRODUCTION

CONTEXTE

La population continentale de la Grande Oie des neiges a connu une expansion phénoménale au cours des dernières décennies, passant de quelques dizaines de milliers à près d'un million d'individus. Cette croissance peut être attribuée à plusieurs facteurs, dont la création de nombreux refuges, une diminution du nombre de chasseurs et, conséquemment, une diminution de la récolte attribuable à la chasse sportive. Ce phénomène est également la conséquence de changements dans les habitudes de l'espèce. En effet, la disponibilité de nouvelles sources de nourriture en milieu agricole a fait en sorte que les oies arrivent en meilleure condition physique sur les aires de nidification, ce qui peut avoir un impact sur le taux de reproduction.

L'augmentation des effectifs de l'espèce a conduit à une détérioration des marais naturels, en plus de causer des dommages aux cultures agricoles qui font maintenant partie de leurs haltes migratoires. D'un autre côté, cette nouvelle manne a permis le développement d'activités et de festivals entourant le passage des oies. Ces événements, combinés à l'activité traditionnelle de chasse, génèrent des retombées économiques importantes dans l'ensemble du Québec méridional.

Afin de mettre en place une véritable gestion intégrée de la Grande Oie des neiges, le Service canadien de la faune d'Environnement Canada a développé en 1997 un plan d'action dont l'objectif était « *de prévenir les dommages à l'environnement et réduire la déprédation agricole, tout en maintenant les retombées économiques liées au passage de la Grande Oie des neiges au Québec lors des migrations, et en améliorant la gestion à long terme de cette importante ressource internationale* ».

La mise en œuvre de ce plan d'action a permis de stabiliser la croissance de la population de la Grande Oie des neiges, de maintenir la population à un niveau suffisant pour permettre les retombées économiques, en plus de minimiser les dommages aux récoltes et aux habitats naturels. Malgré ces succès, certains problèmes restent à résoudre, dont l'évaluation d'une taille cible pour la population de la Grande Oie des neiges et l'harmonisation des modalités de récolte existantes et futures (Québec, États-Unis et autres). Dans le contexte actuel, il faut assurer une gestion intégrée et durable de la ressource et ainsi mettre en place les moyens permettant de garder en équilibre les composantes écologiques, sociales et économiques qui lui sont attribuables.

MANDAT ET OBJECTIFS

De façon à poursuivre la stratégie mise en place par le Service canadien de la faune (SCF) et de mesurer l'impact socioéconomique qui découle de son plan d'action de 1997, le Ministère a mandaté le Groupe Conseil GENIVAR afin de réaliser une étude des impacts socioéconomiques découlant du passage de la sauvagine. De façon plus spécifique, les objectifs poursuivis par la présente étude sont les suivants :

- Établir un portrait détaillé des impacts socioéconomiques associés à la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada en migration dans le Québec méridional;
- Élaborer un indice annuel de suivi de ces retombées.

MÉTHODE

L'approche méthodologique qui a été utilisée en fonction des objectifs poursuivis s'articulait principalement en fonction des activités suivantes :

- Revue de la littérature et de la documentation disponible à ce jour;
- Définition du modèle d'évaluation des impacts socioéconomiques et identification des paramètres à considérer;
- Caractérisation des paramètres socioéconomiques à partir d'une revue des études disponibles et d'entrevues réalisées auprès des différents intervenants concernés;
- Caractérisation de l'évolution du portrait socioéconomique pour la période comprise entre 1992 et 2003 à partir des données disponibles;
- Élaboration d'un indice de suivi annuel des impacts socioéconomiques;
- Présentation des résultats.

Une liste des documents utilisés dans le cadre de l'analyse, de même qu'une liste des personnes-ressources consultées, est présentée à la fin du présent document.

CONTENU DU RAPPORT

Le rapport comporte cinq chapitres. Le premier chapitre présente une synthèse de l'évolution des populations et de la répartition géographique de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada. Dans un deuxième temps, le chapitre suivant présente une caractérisation sommaire des activités de chasse à la sauvagine, tandis que le troisième chapitre présente une caractérisation des principaux festivals, événements et activités liés au passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada. Le quatrième chapitre dresse, pour sa part, une caractérisation des dommages à l'agriculture résultant du passage de la Grande Oie des neiges, ainsi que les principales actions mises en places pour les limiter. Finalement, le cinquième chapitre présente une définition du modèle économique utilisé, les hypothèses et les considérations retenues, ainsi que les résultats d'évaluation des retombées.

2 SYNTHÈSE DE L'ÉVOLUTION DES POPULATIONS ET DE LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

2.1 GRANDE OIE DES NEIGES

2.1.1 Migration annuelle

Les besoins des oies par rapport au milieu naturel varient selon les différentes étapes de leur cycle vital. Leurs migrations les conduisent successivement dans des habitats particuliers répondant chacun à des exigences bien précises. La figure 2.1 présente le corridor de migration utilisé par la Grande Oie des neiges durant son périple annuel. Le sud du Québec constitue une halte migratoire importante.¹

Printemps

Les oies séjournent dans la vallée du Saint-Laurent en avril et en mai, après avoir franchi sans escale 900 km depuis la côte est américaine. Elles consacrent beaucoup de temps à se nourrir dans les champs et marais afin d'accumuler les réserves de graisse d'où elles puiseront l'énergie nécessaire pour continuer leur voyage vers le nord. Environ 3 000 km les séparent encore de leurs aires de reproduction. Les oies quittent la région dans la 3^e semaine de mai et voyagent en suivant un corridor migratoire relativement bien défini, possiblement avec un court arrêt dans la péninsule de l'Ungava.

Été

Vers la fin du mois de mai ou le début du mois de juin, les oies atteignent les îles Baffin et Bylot qui constituent les principales aires de nidification. L'hiver est à peine terminé et les oies ont tout juste quelques semaines pour se reproduire et muer avant le retour du gel à la fin août. La ponte a lieu vers la mi-juin et les jeunes (habituellement 3 ou 4) éclosent vers le 10 juillet. Ils ne disposeront que de 6 à 8 semaines pour atteindre un poids presque 20 fois supérieur à celui de leur naissance. Si le printemps est tardif, peu d'oies se reproduisent, ce qui limite la croissance de leur population.

¹ Source : Site Internet du Service canadien de la faune d'Environnement Canada : http://www.qc.ec.gc.ca/faune/sauvagine/html/oie_des_neiges_info.html#Voyage

Figure 2.1 Corridor de migration de la Grande Oie des neiges



Source : BATT, B.D.J. (1998). *The Greater Snow Goose : report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Arctic Goose Joint Venture Special Publication. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. and Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario.*

Automne

Dès le début de septembre, le gel entrave l'alimentation des oies qui doivent quitter l'Arctique. Les jeunes ont presque atteint la taille des adultes. À nouveau, elles arrêtent dans l'Ungava et la durée de cette escale dépend des conditions climatiques. Les oies qui n'ont pas couvé arrivent les premières, suivies de groupes familiaux. Les oies occupent le marais intertidal (zone des marées) de la région de Québec, où elles se nourrissent des rhizomes du scirpe d'Amérique. On peut aussi l'observer en milieu agricole (Lac Saint-Jean, Lac Saint-Pierre, Bois-Francs, Estrie) où elles s'alimentent des résidus laissés par la récolte. Elles font ainsi des réserves de graisse qui leur permettront d'entreprendre le voyage vers leurs quartiers d'hiver.

Elles séjournent dans nos régions principalement en octobre et c'est durant cette période qu'a lieu la saison de chasse. Vers la fin d'octobre, le marais intertidal est littéralement rasé et, avec l'arrivée du gel, les oies s'apprêtent à partir. Certaines d'entre elles effectuent sans escale un vol de 900 km pour atteindre leurs aires d'hivernage, alors que d'autres feront une ou plusieurs escales - notamment au Lac Saint-Pierre ou au Lac Champlain.

Hiver

Les territoires utilisés s'étendent sur la côte américaine entre le New Jersey et la Caroline du Sud. À ces endroits, les oies se nourrissent de plantes marécageuses comme la spartine et de céréales qu'elles trouvent dans les champs cultivés. Elles se regroupent vers la fin de l'hiver et sont de retour sur leurs aires de migration du fleuve Saint-Laurent.

2.1.2 Arrêt migratoire dans la vallée du Saint-Laurent

C'est à l'automne que les rassemblements d'oies sont les plus spectaculaires. Le territoire de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente accueille souvent plus de 75 000 oies quotidiennement lors de cette période. Elles abondent également au Lac Saint-Pierre (Baie-du-Febvre notamment) et tout le long du Richelieu jusqu'au Lac Champlain. On peut aussi les observer au Lac Saint-Jean et en aval de Rivière-du-Loup.

Depuis le début des années 1990, les oies se dispersent davantage tout au long de l'axe de l'estuaire et du fleuve Saint-Laurent. Cette tendance s'est amplifiée au cours des dernières années. L'accroissement de la population de la Grande Oie des neiges et la possibilité pour celle-ci d'utiliser au printemps des ressources alimentaires non disponibles l'automne (à cause de la pression de chasse) sont certainement des facteurs qui y ont contribué.

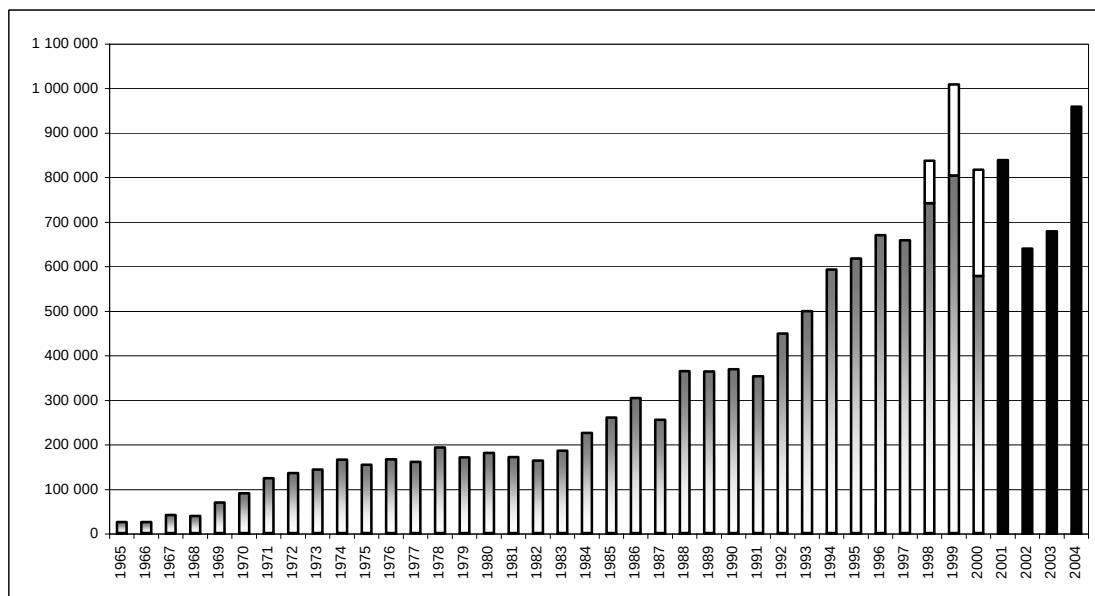
Les oies se dispersent du Lac Saint-François jusqu'à l'estuaire du Saint-Laurent. Au sud-ouest de Québec, les secteurs les plus fréquentés par les oies sont ceux de Sainte-Barbe (Lac Saint-François), de Victoriaville, de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre) et tout le long du Richelieu, jusqu'au lac Champlain à Philipsburg. L'ensemble de la rive sud comprise entre Saint-Vallier et la Réserve nationale de faune de la baie de L'Isle-Verte est très fréquenté. Sur la rive nord, la Côte-de-Beaupré, ainsi que la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente accueillent aussi des groupes nombreux. On peut aussi

observer les oies à la baie de Mille-Vaches et à la Pointe-aux-Outardes, près de Baie-Comeau.²

2.1.3 Évolution de la population de la Grande Oie des neiges

La population de la Grande Oie des neiges a connu une croissance remarquable au cours des quarante dernières années passant d'un peu plus de 25 000 individus en 1965 à plus de 957 600 en 2004.

Figure 2.2 Estimation de la population de la Grande Oie des neiges, 1965 - 2004



Source : Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement Canada a déposé le 1er février 1999 à des fins de consultation publique une proposition de modifications aux règlements de chasse aux oiseaux migrateurs. Ces modifications recommandaient au gouvernement l'instauration de mesures exceptionnelles touchant trois populations présentement en surabondance, dont la Grande Oie des neiges. Les autres espèces étaient la Petite Oie des neiges et l'Oie de Ross.

Au Québec, les mesures proposées découlaient d'un bilan scientifique de la population de la Grande Oie des neiges dans l'ensemble de son aire de distribution. Le bilan fut réalisé par un groupe d'experts canadiens et américains provenant des milieux gouvernementaux, universitaires ou d'organismes de conservation. Les scientifiques ont remis en octobre 1998 leur rapport aux autorités du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, une composante du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

Ils soulignaient la nécessité d'intervenir rapidement afin de stabiliser la population de la Grande Oie des neiges avant qu'elle ne cause des torts irréparables à son habitat. Ils recommandaient la mise en place de mesures exceptionnelles de gestion qui demandait une contribution accrue des chasseurs canadiens et américains.

² Source : Site Internet du Service canadien de la faune d'Environnement Canada : http://www.qc.ec.gc.ca/faune/sauvagine/html/oie_des_neiges_info.html.

Il était proposé d'instaurer au Québec une récolte de conservation printanière spéciale, ainsi que l'utilisation d'appâts naturels et artificiels et d'appaux électroniques. Ces mesures, couplées à une libéralisation des modalités de chasse à l'automne, visaient à doubler la récolte annuelle de la Grande Oie des neiges, qui passerait ainsi de 70 000 à 140 000 individus. Cette récolte permettrait de stabiliser la population de la Grande Oie des neiges à moins d'un million d'individus en l'an 2002.

Ces mesures prises par le SCF ont jusqu'à maintenant permis de stabiliser la taille de la population de la Grande Oie des neiges.

2.2 BERNACHE DU CANADA

Globalement, on retrouve au Québec trois populations d'importance de la Bernache du Canada : deux populations de bernaches migratrices (la population de l'Atlantique et la population de l'Atlantique Nord) et la population communément appelée résidente, qui niche au sud du 50^e parallèle. Une synthèse des corridors de migration de la Bernache du Canada de l'Atlantique et de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord est présentée aux figures 2.3 et 2.4. Les figures 2.5 et 2.6, présentent, pour leur part, une synthèse de l'évolution des sites de nidification et des sites d'attroupement en période estivale.

Les bernaches passent l'hiver dans les états côtiers du nord-est américain, entre la Caroline du Sud et l'État de New York : principalement sur la péninsule Delmarva (Delaware, Maryland, Virginie), mais aussi dans les Carolines, au New Jersey et en Pennsylvanie.³

Printemps

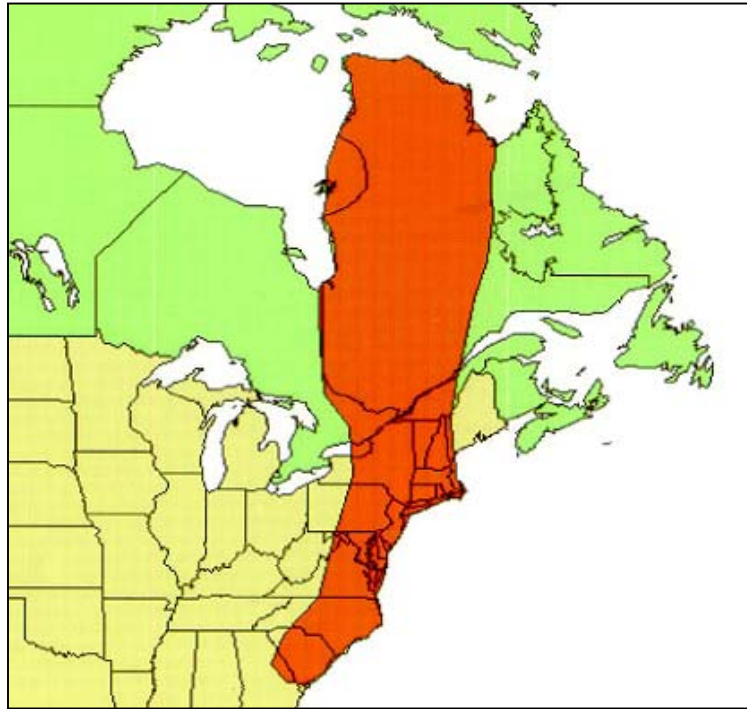
Au printemps, on peut les apercevoir durant environ 6 semaines. Les premières arrivent vers la fin mars et les dernières partent vers la mi-mai. L'apogée de la migration se situe de la fin du mois d'avril au début du mois de mai. On peut également constater un deuxième mouvement de migration vers le nord au début du mois de juin. Il s'agit de bernaches résidentes qui ont échoué leur reproduction ou qui ne sont pas en âge de se reproduire et vont muer sur les sites de nidification des bernaches migratrices.

Automne

La migration automnale se déroule beaucoup plus rapidement qu'au printemps. La plupart des bernaches migratrices effectuent le trajet sans escale à partir des aires de nidification jusqu'aux quartiers d'hiver. La période de migration est particulièrement intense durant les trois premières semaines d'octobre.

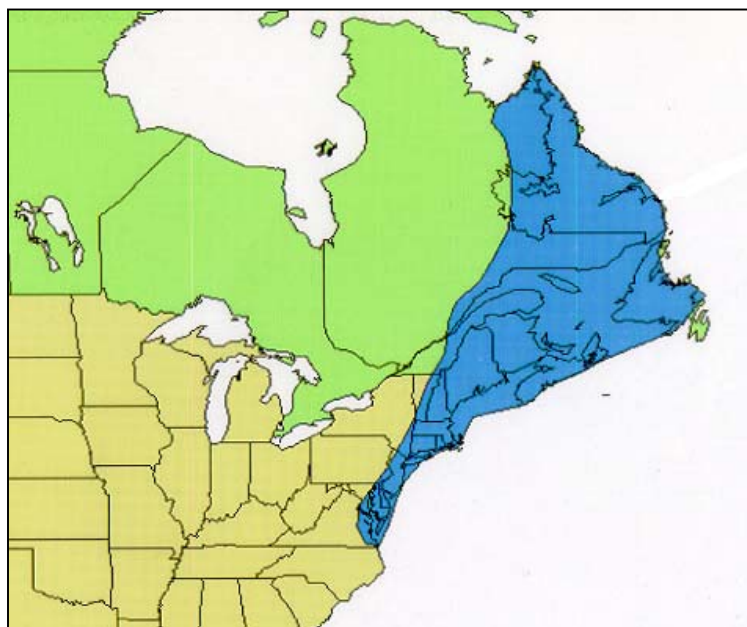
³ Source : Site Internet du Club des ornithologues de l'Outaouais. <http://coo.ncf.ca/chroniques/bernaches.html>

Figure 2.3 Corridor de migration de la Bernache du Canada de l'Atlantique



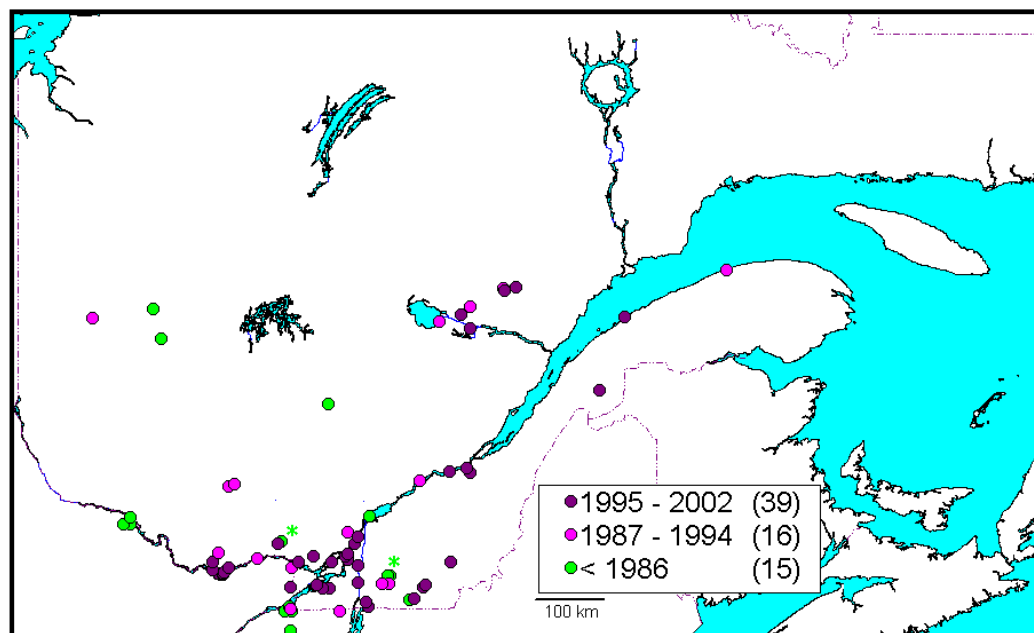
Source : Service canadien de la faune

Figure 2.4 Corridor de migration de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord



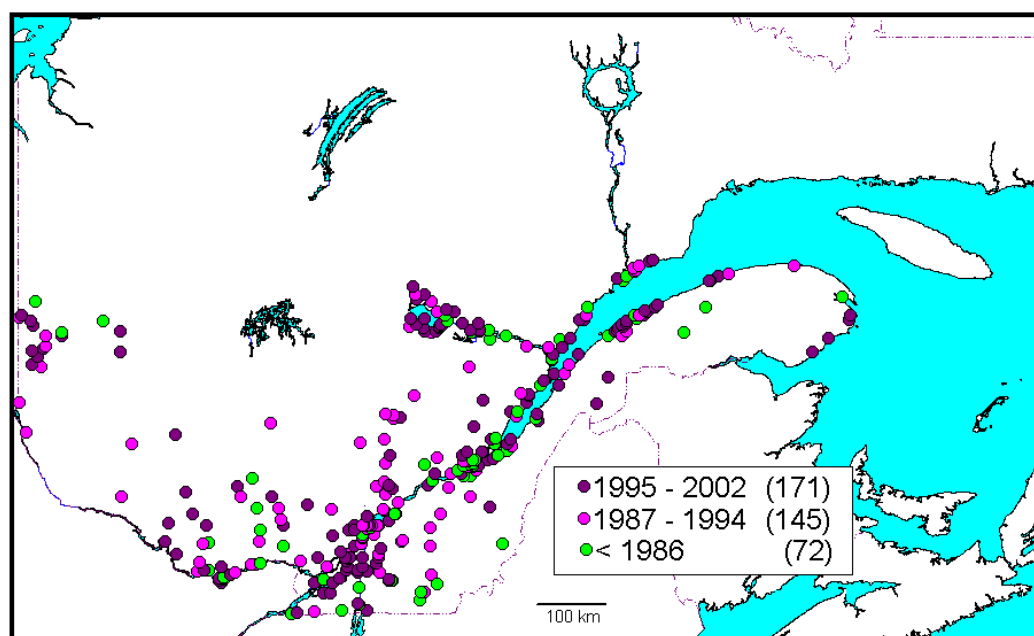
Source : Service canadien de la faune

Figure 2.5 Évolution de la répartition des sites de nidification de la Bernache du Canada résidente au Québec



Source : Service canadien de la faune

Figure 2.6 Évolution de la répartition des sites d'attroupement de la Bernache du Canada résidente en période estivale



Source : Service canadien de la faune

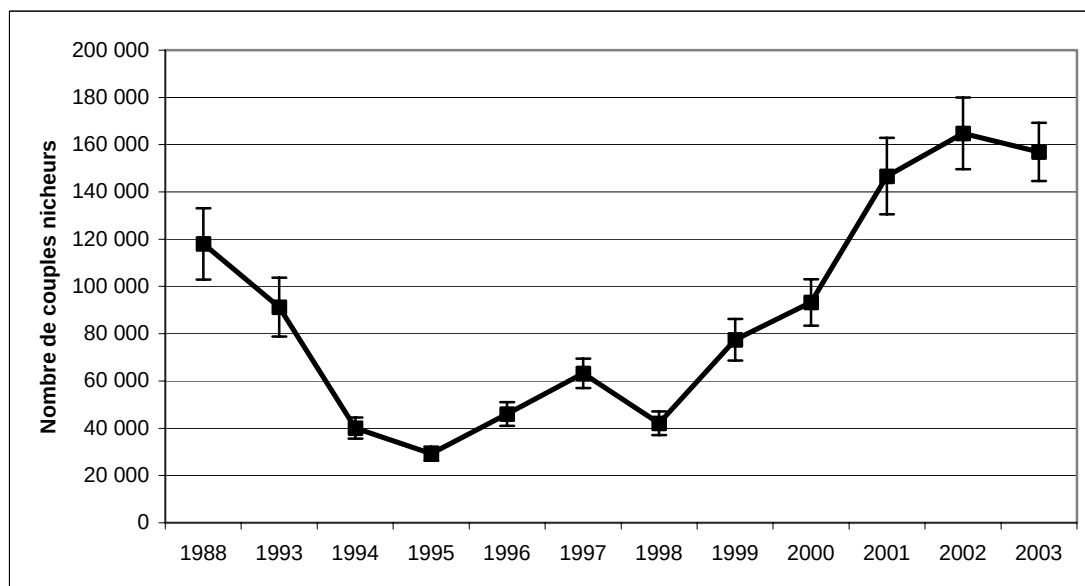
2.2.1 Évolution des populations

Pour assurer un suivi des populations migratrices de la Bernache du Canada, le Service canadien de la faune procède annuellement à une évaluation du nombre de couples nicheurs dans le Nunavik. Des biologistes mènent aussi des études dans l'habitat de nidification nordique de la bernache afin de comprendre l'écologie de la reproduction de l'espèce. Le baguage permet de mieux connaître sa répartition, ses déplacements, sa durée de vie et ses causes de mortalité. De plus, comme la bernache niche aussi plus au sud en forêt boréale québécoise, l'inventaire en hélicoptère du Plan conjoint sur le Canard noir fournit également des indications sur les variations d'effectifs nicheurs.

Les figures 2.7 et 2.8 présentent une synthèse de l'évolution du nombre de couples nicheurs estimés pour la Bernache du Canada de l'Atlantique et la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord.

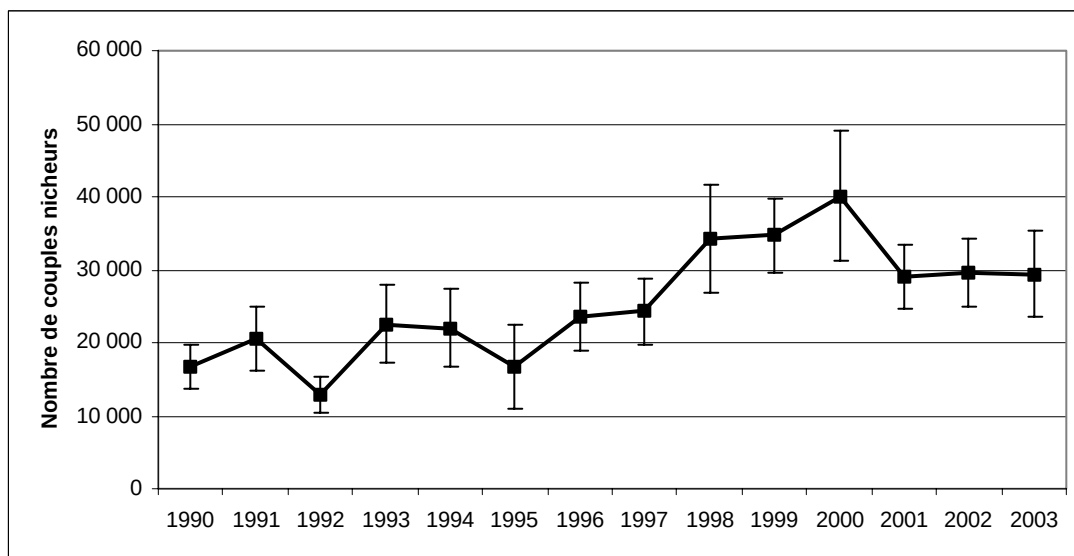
Selon les données historiques concernant l'évaluation du nombre de couples nicheurs, la population de la Bernache du Canada de l'Atlantique aurait connu une forte croissance au cours de la dernière décennie, le nombre de couples nicheurs étant passés de 30 000 en 1995 à plus de 160 000 en 2003. La population de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord aurait également connu une croissance marquée durant la même période, bien que l'accroissement observé de couples nicheurs soit moins spectaculaire que celui noté pour la Bernache du Canada de l'Atlantique. En ce qui a trait aux bernaches résidentes, les données de population ne sont pas disponibles à ce jour.

Figure 2.7 Évaluation du nombre de couples nicheurs de la Bernache du Canada de l'Atlantique, 1988-2003



Source : Service canadien de la faune

Figure 2.8 Évaluation du nombre de couples nicheurs de la Bernache du Canada de l'Atlantique Nord au Québec, 1990-2003



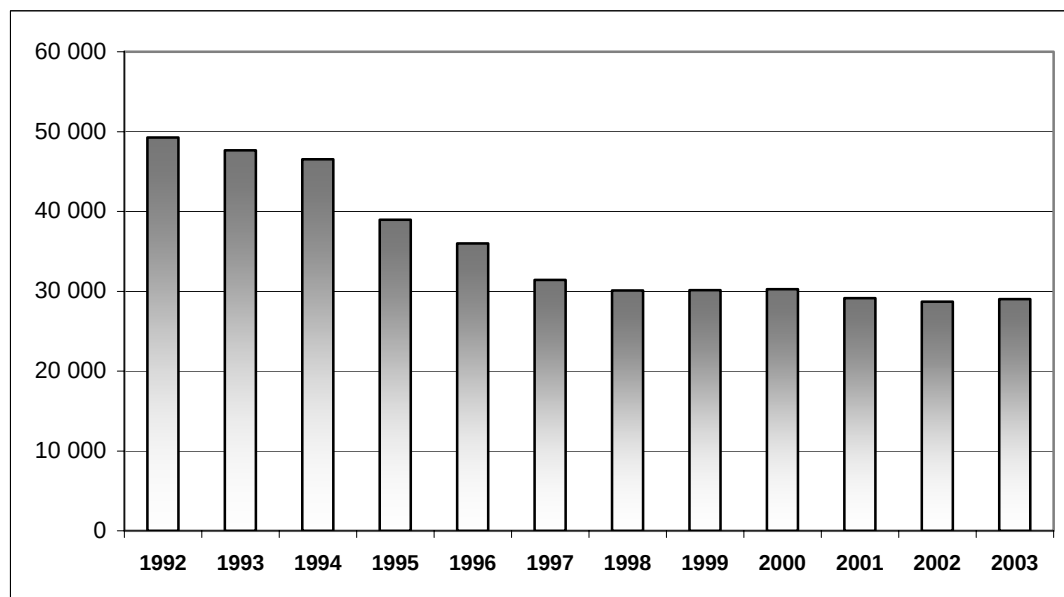
Source : Service canadien de la faune

3 CARACTÉRISATION DES ACTIVITÉS DE CHASSE

3.1 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PERMIS DE CHASSE À LA SAUVAGINE

La figure 3.1 présente une compilation du nombre de permis de chasse à la sauvagine vendus au Québec entre 1992 et 2003. De façon générale, le nombre de permis vendus a connu une diminution graduelle entre 1992 et 1997, pour se stabiliser depuis à près de 30 000 permis vendus par année.

Figure 3.1 Nombre de permis de chasse à la sauvagine vendus au Québec, 1992-2003



Source : Service canadien de la faune

3.2 ÉVALUATION DU NOMBRE DE CHASSEURS ET DE JOURS-CHASSE

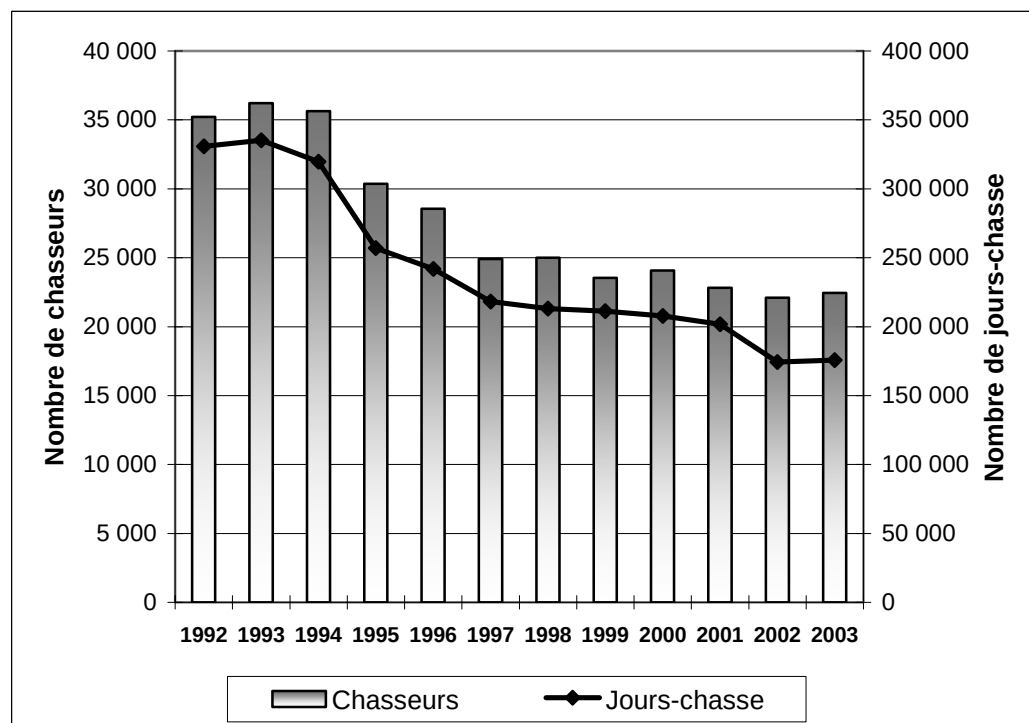
La figure 3.2 présente une synthèse de l'évaluation du nombre de chasseurs et de jours-chasse pour le Québec entre 1992 et 2003, sur la base des données recueillies annuellement auprès des chasseurs par le SCF. Le tableau 3.1 présente, pour sa part, l'évolution du nombre de chasseurs et de jours-chasse en distinguant la situation des résidents canadiens et des non-canadiens.

Globalement, le nombre estimé de chasseurs de sauvagine au Québec est passé de 35 000 en 1992 à près de 22 500 en 2003, ce qui correspond à une diminution de l'ordre de 36 %. Dans le cas des non-canadiens, qui représentaient en 2003 près de 3,5 % des chasseurs, la diminution observée a été beaucoup moins marquée, soit d'environ 2 %.

En ce qui concerne le niveau d'activités, l'évolution du nombre estimé de jours-chasse a subi une baisse encore plus marquée au cours des dix dernières années. Globalement, le nombre de jours-chasse estimé serait passé de 331 000 en 1992 à près de 176 000 en 2003, ce qui correspond à une diminution de l'ordre de 47 %. Dans le cas des non-canadiens, la diminution observée au cours de la même période serait plutôt de 18 %.

Les estimations concernant le nombre de chasseurs ne tiennent pas compte des chasseurs d'autres espèces et de ceux qui achètent un permis sans avoir chassé au cours de l'année, ce qui explique l'écart entre le nombre de chasseurs et le nombre de permis.

Figure 3.2 Estimation du nombre de chasseurs et du nombre de jours-chasse, chasse à la sauvagine, province de Québec, 1992-2003



Source : Service canadien de la faune

Tableau 3.1 Évolution du nombre de permis, de chasseurs et de jours-chasse, chasse à la sauvagine, province de Québec, 1992 à 2003

	Nombre de permis vendus	Nombre de chasseurs			Nombre de jours-chasse		
		Canadiens	Non-canadiens	Total	Canadiens	Non-canadiens	Total
1992	49 262	34 338	870	35 208	326 335	4 411	330 746
1993	47 675	35 280	937	36 217	330 418	4 745	335 163
1994	46 537	34 499	1 144	35 643	313 949	5 674	319 623
1995	38 955	29 358	1 007	30 365	252 847	4 057	256 904
1996	36 004	27 599	948	28 547	237 548	4 420	241 968
1997	31 435	23 832	1 076	24 908	213 811	4 359	218 170
1998	30 113	24 149	853	25 002	209 857	3 351	213 208
1999	30 124	22 576	959	23 535	206 682	4 599	211 281
2000	30 271	23 113	960	24 073	202 217	5 586	207 803
2001	29 138	21 945	885	22 830	197 097	4 698	201 795
2002	28 702	21 346	763	22 109	171 623	2 717	174 340
2003	29 037	21 609	851	22 460	170 544	5 202	175 746
Variation 1992-2003	-41,1 %	-37,1 %	-2,2 %	-36,2 %	-47,7 %	-17,9 %	-46,9 %

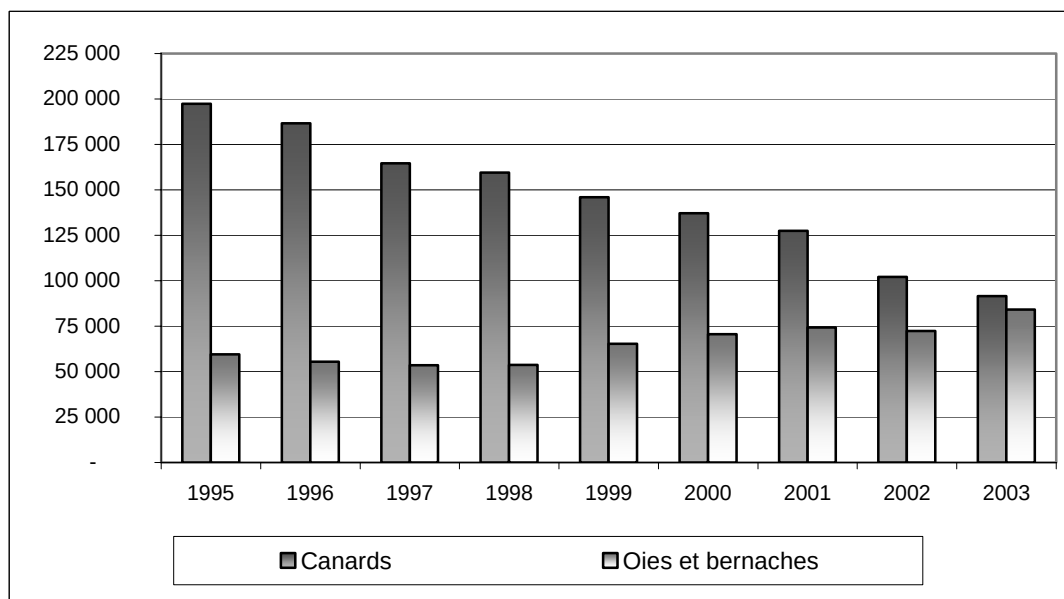
Source : Service canadien de la faune
Compilation : GENIVAR

3.3 DIFFÉRENCIATION DE LA SITUATION PAR ESPÈCE

Dans la mesure où la chasse aux canards et celle à l'oie et à la bernache font référence à des conjonctures qui sont à bien des égards différentes (types de clientèles et provenance des chasseurs, lieux de chasse et habitudes de déplacement, etc.), il importe de distinguer les tendances observables pour chacune des espèces. Pour ce faire, la figure 3.3 présente une synthèse de l'évolution du nombre estimé de jours-chasse par espèce, sur la base des données recueillies par le SCF.

L'analyse de cette compilation fait ressortir des tendances qui sont dans les faits diamétralement opposées. Dans le cas de la chasse aux canards, le nombre de jours-chasse est passé d'environ 200 000 en 1995 à près 91 600 en 2003, ce qui correspond à une diminution de près de 53 %. En contrepartie, le nombre de jours-chasse pour l'oie et la bernache est passé d'environ 55 000 en 1998 à près de 84 000 en 2003, ce qui correspond à une croissance d'environ 41 %.

Figure 3.3 Évolution du nombre de jours-chasse estimé par espèce (canards vs oies et bernaches), 1995-2003

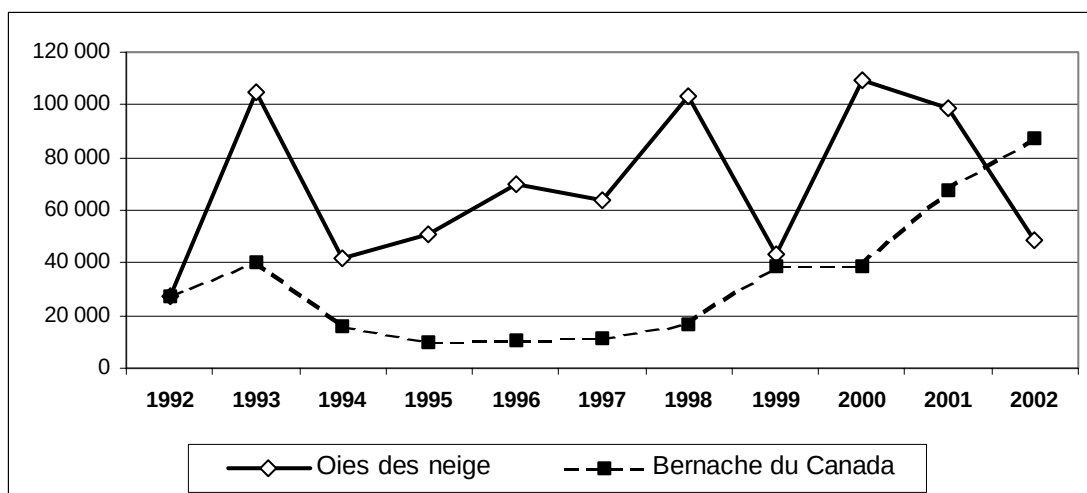


Source : Service canadien de la faune
Compilation : GENIVAR

3.4 ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CAPTURES

La figure 3.4 présente une synthèse de l'évolution du nombre de captures par espèce. Dans le cas de l'oie, l'analyse de l'évolution en dents de scie du nombre de captures doit tenir compte du fait que plus la production de jeunes est élevée, plus la récolte est importante. Pour ce qui est de la bernache, la chasse a été fermée entre 1995 et 1998 pour la majorité des chasseurs, de sorte que le nombre de captures est resté stable. Depuis 1998, la libération progressive des restrictions a permis une hausse constante de la récolte.

Figure 3.4 Nombre total de captures par espèce au Québec, 1992-2002



Source : Service canadien de la faune

3.5 CARACTÉRISATION DES HABITUDES DE CHASSE

3.5.1 État des connaissances actuelles

La caractérisation des habitudes de chasse à la sauvagine n'a pas fait l'objet d'études récentes. La dernière étude complète sur le sujet a été réalisée en 1974 par Bruno Scherrer⁴ de l'Université du Québec à Montréal et avait porté sur la réalisation d'une enquête auprès des chasseurs de la Grande Oie blanche (maintenant nommé la Grande Oie des neiges). Or, les changements observés depuis cette époque concernant l'importance de la population d'oies, leur distribution géographique et les pratiques de chasse font en sorte que le portrait tel que défini en 1974 peut difficilement servir de référence.

Une autre enquête menée en 2000 auprès des visiteurs (observateurs, chasseurs, randonneurs, etc.) ayant fréquenté la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente⁵ peut également fournir certaines indications. Cependant, le faible nombre de répondants pour la chasse (soit à peine 15) ne permet pas d'obtenir un profil qui soit statistiquement représentatif.

Par ailleurs, les données recueillies annuellement par le SCF auprès des chasseurs de sauvagine peuvent fournir des indications concernant la provenance des chasseurs (à partir des codes postaux), les lieux de chasse fréquentés (localité la plus proche et estimation des longitudes et latitudes) et le nombre de jours-chasse. Cependant, les données brutes ainsi recueillies n'ont jamais fait l'objet d'un traitement spécifique. D'autre part, les données recueillies ne permettent pas de dresser un profil des habitudes de chasse et des dépenses réalisées (nuitées effectuées à l'extérieur de la résidence, types d'hébergement, achats de nourriture et de biens divers, etc.).

D'autres sources d'information peuvent fournir des indications sur les dépenses et les impacts économiques imputables à la pratique d'activités liées à la faune. Ainsi, la FAPAQ vient de publier une étude portant sur l'évaluation des impacts économiques de la chasse sportive au Québec⁶. Cependant, l'approche méthodologique utilisée ne permet pas de différencier les impacts inhérents à la chasse à la sauvagine, celle-ci étant regroupée dans la catégorie de la chasse au petit gibier.

Pour palier à cette situation, une enquête auprès des chasseurs de sauvagine a été effectuée dans le cadre de la présente étude. La section qui suit présente les faits saillants de cette enquête, les résultats détaillés étant présentés en annexe.

⁴ Scherrer, Bruno (1974) : *Enquête sur la chasse à la Grande Oie blanche ; les aspects bio-socio-économiques*, Université du Québec à Montréal, 178 pages

⁵ Campagna, Julie ; Dérogon Alexandre ; Leclerc Carole, Ntzinga Érasme, Ouellet Jacky ; Sergerie, Isabelle (2001) : *Les retombées économiques régionales et locales de la réserve nationale de faune du Cap Tourmente*, Université Laval, 71 pages.

⁶ FAPAQ (2004) : *La faune et la nature ça compte*; Gouvernement du Québec, 12 pages.

3.5.2 Enquête auprès des chasseurs de sauvagine

Méthodes

L'enquête auprès des chasseurs de sauvagine a été réalisée à l'aide d'un sondage téléphonique. L'échantillon a été sélectionné de façon aléatoire à partir de la population de chasseurs s'étant procuré un permis de chasse aux oiseaux migrateurs en 2003.

Le questionnaire (voir en annexe) a été élaboré de manière à ce qu'il puisse être administré à l'intérieur d'une durée maximale de 10 minutes. Le questionnaire comprenait au total 65 questions, couvrant les volets suivants :

- La caractérisation générale des habitudes de chasse à la sauvagine (en distinguant les excursions de moins de 24 heures et les séjours de plus de 24 heures);
- La caractérisation des habitudes de chasse par groupe (Grande Oie des neiges, Bernache du Canada et canards).

L'enquête s'est déroulée après la période de chasse printanière de la Grande Oie des neiges, soit entre le 5 et le 28 juillet 2004 et a permis de recueillir 363 questionnaires complétés. En considérant une population globale de l'ordre de 22 500 chasseurs de sauvagine au Québec, un tel échantillon permet un niveau de précision de $\pm 7\%$ en fonction d'un niveau de confiance de 95 %.

Synthèse des résultats

Origine des chasseurs

Les résultats de l'enquête concernant la provenance des chasseurs de sauvagine sont présentés au tableau 3.2. L'enquête téléphonique fait ressortir les constats suivants :

- En ce qui concerne la Grande Oie des neiges, 23 % des répondants provenaient des régions de la Capitale Nationale et Chaudière-Appalaches, comparativement à 44 % pour la grande région de Montréal. Près d'un chasseur sur quatre (23 %) provenait de la seule région de la Montérégie.
- Dans le cas de la Bernache du Canada, plus d'un chasseur sur deux (51 %) provenait de la grande région de Montréal, dont 27 % de la Montérégie. Les chasseurs en provenance de la grande région de Québec représentaient à peine 8 % du total.

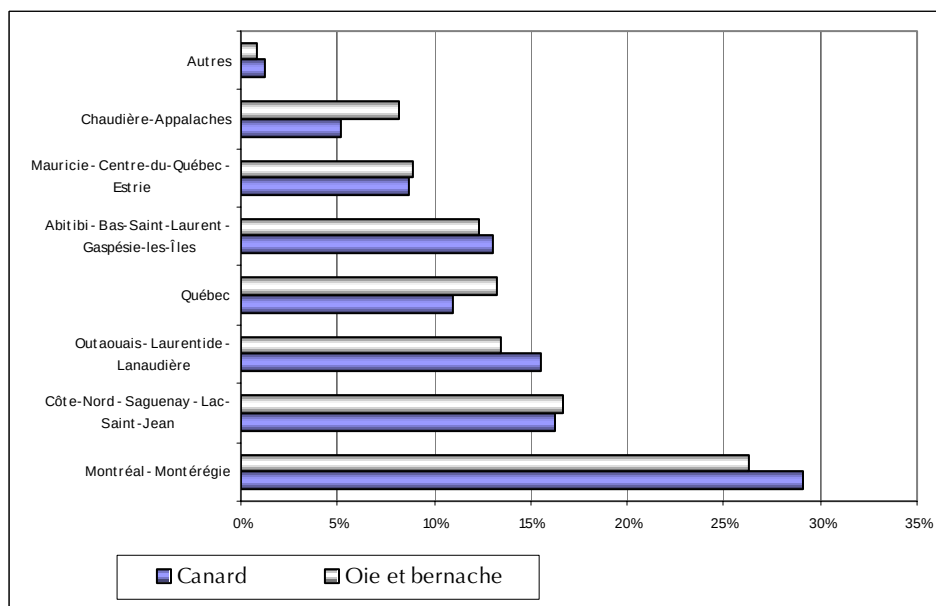
Par ailleurs, une analyse partielle des données compilées par le SCF dans le cadre du « Relevé de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier » peut également fournir des indications intéressantes sur la provenance des chasseurs. La figure 3.5 présente une synthèse des données compilées pour 2002, en distinguant les chasseurs de canards et les chasseurs d'oies ou de bernaches.

Globalement, entre 25 % et 30 % des chasseurs ayant participé au relevé provenaient de la grande région de Montréal et de la Montérégie. Ces résultats vont dans le même sens que ceux établis dans le cadre de l'enquête téléphonique.

Tableau 3.2 Provenance des chasseurs de sauvagine par espèce, enquête téléphonique - 2004

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Région de Québec	16%	23%	9%	11%
Capitale Nationale	9%	13%	6%	9%
Chaudière-Appalaches	6%	10%	2%	2%
Région de Montréal	47%	43%	51%	53%
Montréal	12%	10%	11%	13%
Laval	2%	2%	2%	2%
Lanaudière	5%	5%	4%	6%
Laurentides	6%	4%	7%	6%
Montréal-Montréal	23%	23%	27%	26%
Mauricie - Bois Francs	12%	14%	10%	10%
Mauricie	6%	9%	2%	5%
Estrie	4%	2%	4%	3%
Centre-de-Québec	2%	3%	4%	2%
Autres régions	25%	20%	30%	26%
Saguenay-Lac-Saint-Jean	7%	12%	13%	7%
Bas-Saint-Laurent	4%	7%	4%	3%
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	3%	0%	4%	4%
Outaouais	5%	1%	6%	4%
Abitibi-Témiscamingue	1%	0%	2%	2%
Côte-Nord	4%	1%	1%	6%

Figure 3.5 Provenance des chasseurs de sauvagine par espèce, compilation des relevés de chasse du SCF, 2002



Source : Service canadien de la faune
Compilation : GENIVAR

Caractérisation des excursions de moins de 24 heures

- Près du tiers des répondants ont mentionné effectuer 11 excursions ou plus par année, toutes espèces confondues. Les chasseurs vont effectuer près de 6 excursions en moyenne par année.
- Les groupes sont généralement composés de trois personnes en moyenne.

Tableau 3.3 Nombre d'excursions de moins de 24 heures et taille des groupes

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Nombre d'excursions				
Aucune	10%	7%	12%	10%
1 à 2	18%	22%	20%	13%
3 à 5	26%	25%	23%	28%
5 à 10	16%	14%	17%	16%
11 et plus	31%	32%	27%	33%
Nombre moyen d'excursions				
Automne	6,0	4,7	5,7	7,2
Printemps	0,8	2,5	N/A	N/A
Toutes saisons confondues	6,8	7,3	5,7	7,2
Nombre de personnes par excursion				
1 personne	8%	4%	11%	9%
2 personnes	36%	35%	32%	40%
3 personnes	28%	33%	22%	28%
4 personnes et plus	28%	28%	35%	24%
Nombre moyen de personnes par excursion	2,8	2,9	3,0	2,7

- Les chasseurs de la Grande Oie des neiges vont généralement se déplacer sur de plus grandes distances pour pratiquer leur activité. Ainsi, près de la moitié des répondants ont mentionné franchir plus de 100 km (aller-retour) dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures (la distance moyenne étant de 79 km), comparativement à 42 % pour la chasse à la Bernache du Canada (distance moyenne de 64 km) et 35 % pour la chasse aux canards (distance moyenne de 58 km).

Tableau 3.4 Distances parcourues (aller-retour) dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
50 km ou moins	54%	44%	52%	62%
51 à 100 km	5%	6%	7%	3%
101 à 250 km	22%	25%	24%	18%
251 à 500 km	16%	20%	16%	13%
501 km et plus	2%	3%	1%	2%
Nombre moyen de km par excursion	65	79	64	58

- Les chasseurs de Grande Oie des neiges vont généralement dépenser davantage durant leur excursion. En moyenne, les chasseurs vont dépenser près de 30 \$ par excursion (essence, nourriture, service de guide et frais divers), comparativement à 24 \$ pour la chasse à la Bernache du Canada et 18 \$ pour la chasse aux canards.

Tableau 3.5 Dépenses moyennes effectuées dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Essence / transport	15,05 \$	17,01 \$	15,36 \$	13,68 \$
Nourriture / restauration	3,15 \$	3,97 \$	2,71 \$	2,95 \$
Guide	3,31 \$	4,10 \$	5,44 \$	1,42 \$
Autres	1,53 \$	4,70 \$	0,81 \$	0,00 \$
Dépenses totales moyennes	23,04 \$	29,78 \$	24,31 \$	18,05 \$

(*) Excluant le coût d'achat du permis de chasse.

Caractérisation des séjours de plus de 24 heures

- Près du tiers (32 %) des chasseurs de la Grande Oie des neiges ont mentionné avoir effectué un ou plusieurs séjours de plus de 24 heures avec hébergement, comparativement à 8 % pour la chasse à la Bernache du Canada et 12 % pour la chasse aux canards.
- De façon générale, ces chasseurs vont effectuer un à deux séjours par année. Plus de 80 % des séjours ont une durée de deux jours ou moins. La taille des groupes va varier entre 3 et 4 personnes.

Tableau 3.6 Nombre de séjour de chasse de plus de 24 heures avec hébergement, durée de séjour et taille des groupes

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Nombre de séjour				
1 à 2	63%	75%	46%	45%
3 à 5	24%	18%	46%	28%
5 et plus	13%	7%	8%	28%
Nombre moyen de séjour	2,3	1,7	2,1	3,6
Durée de séjour				
1 jour	57%	58%	31%	66%
2 jours	24%	25%	46%	14%
3 jours	7%	9%	8%	3%
4 jours et plus	10%	7%	15%	14%
Nombre moyen de nuitées	1,8	1,7	2,4	1,9
Nombre de personnes				
1 personne	3%	4%	0%	3%
2 personnes	27%	25%	38%	28%
3 personnes	22%	18%	23%	31%
4 personnes ou plus	21%	28%	15%	10%

- Dans le cas de la chasse à la Grande Oie des neiges ou à la Bernache du Canada, entre 31 % et 35 % des répondants ont mentionné être hébergés dans un établissement hôtelier, tandis que 25 % d'entre eux ont mentionné être hébergés dans une pourvoirie. Cette situation diffère grandement de celle des chasseurs de canards où 49 % d'entre eux ont mentionné être hébergés dans une résidence secondaire ou chez des parents et amis, comparativement à 16 % pour le camping et 6 % seulement pour les établissements hôteliers.

Tableau 3.7 Type d'hébergement fréquenté dans le cadre de séjour de chasse de plus de 24 heures

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Hôtel / motel	25%	35%	31%	6%
Pourvoirie	18%	25%	23%	3%
Résidence de parents / amis	18%	18%	8%	22%
Résidence secondaire	15%	7%	15%	28%
Camping	8%	2%	15%	16%
Autres	17%	14%	8%	25%

- Les chasseurs de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada vont franchir de plus grandes distances pour la réalisation de séjour de plus de 24 heures, en comparaison aux chasseurs de canards. Dans les deux premiers cas, les chasseurs vont franchir en moyenne des distances (aller-retour) de l'ordre de 517 et 624 km respectivement, comparativement à 235 km pour la chasse aux canards.

Tableau 3.8 Distance moyenne parcourue (aller-retour) dans le cadre de séjour de plus de 24 heures

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
100 km ou moins	6%	5%	0%	10%
101 à 250 km	6%	0%	8%	17%
251 à 500 km	23%	16%	23%	38%
501 à 750 km	31%	33%	31%	28%
751 km et plus	28%	40%	23%	7%
Nombre moyen de km par séjour	449	517	624	235

- Les chasseurs de Grande Oie des neiges vont généralement dépenser en moyenne près de 166 \$ durant leur séjour de plus de 24 heures (essence, hébergement, nourriture, service de guide et frais divers), comparativement à 194 \$ pour la chasse à la Bernache du Canada et 118 \$ pour la chasse aux canards.

Tableau 3.9 Dépenses moyennes effectuées par séjour de plus de 24 heures

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
Essence / transport	70,99 \$	67,47 \$	108,33 \$	61,18 \$
Nourriture / restauration	38,12 \$	41,93 \$	38,92 \$	30,29 \$
Hébergement	39,40 \$	49,49 \$	28,00 \$	24,68 \$
Guide	7,33 \$	7,46 \$	18,75 \$	1,96 \$
Dépenses totales moyennes	155,85 \$	166,35 \$	194,00 \$	118,11 \$

(*) Excluant le coût d'achat du permis

Achat d'équipement

- De façon générale, les chasseurs de sauvagine vont dépenser en moyenne 523 \$ par année pour l'achat d'équipement divers attribuable à la pratique de leurs activités (armes à feu, munitions, vêtements, articles de plein air, etc.). Les dépenses en équipement vont être inférieures à 100 \$ par année pour près de 46 % des répondants.

Tableau 3.10 Dépenses annuelles moyennes effectuées pour l'achat d'équipement attribuable à la pratique de la chasse à la sauvagine

	Sauvagine en général	Grande Oie des neiges	Bernache du Canada	Canard
0 \$	14%	11%	21%	18%
1 à 100 \$	32%	38%	40%	34%
101 à 250 \$	14%	17%	15%	16%
251 à 500 \$	16%	14%	8%	16%
501 à 750 \$	7%	11%	4%	5%
751 \$ et plus	17%	8%	12%	11%
Investissement moyen (\$)	523 \$	310 \$	298 \$	346 \$

4 CARACTÉRISATION DES ACTIVITÉS LIÉES À L'OBSERVATION ET AUX FESTIVALS

4.1 INVENTAIRE DES PRINCIPALES ACTIVITÉS

Les tableaux 4.1 et 4.2 présentent une synthèse des principaux événements et sites d'interprétation en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada dans le Québec méridional. La section qui suit présente une brève description des différents événements et sites inventoriés.

Tableau 4.1 Principaux événements en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada dans le Québec méridional

Événement	Organisme	Période d'activités
Festival de l'Oie blanche de Montmagny	Festival de l'Oie blanche de Montmagny	Mi-octobre
Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	Mi-octobre
Festival de la Bernache de Saint-Fulgence	Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence	1 ^{re} fin de semaine de mai
Regard sur l'Oie blanche (Activités culturelles)	Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre	Avril
Retour des oiseaux migrateurs (observation)	Parc national de Plaisance	Deux premières fins de semaine d'avril

Compilation : GENIVAR

Tableau 4.2 Principaux sites d'interprétation et d'observation organisés en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada dans le Québec méridional

Nom du site	Période d'activités
Réserve nationale de faune du Cap Tourmente	Ouvert à l'année
Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre	Mars à novembre
Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence	1 ^{er} mai au 7 octobre
Centre des migrations de Montmagny	24 avril au 31 octobre

Compilation : GENIVAR

4.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES ACTIVITÉS ET SITES

4.2.1 Réserve nationale de faune du Cap Tourmente

La Réserve nationale de faune du Cap Tourmente est accessible à l'année et offre des activités adaptées à chacune des saisons. En ce qui a trait aux activités en lien avec le passage de la Grande Oie des neiges, les visiteurs ont accès à des activités organisées au printemps, à l'été et durant l'automne.

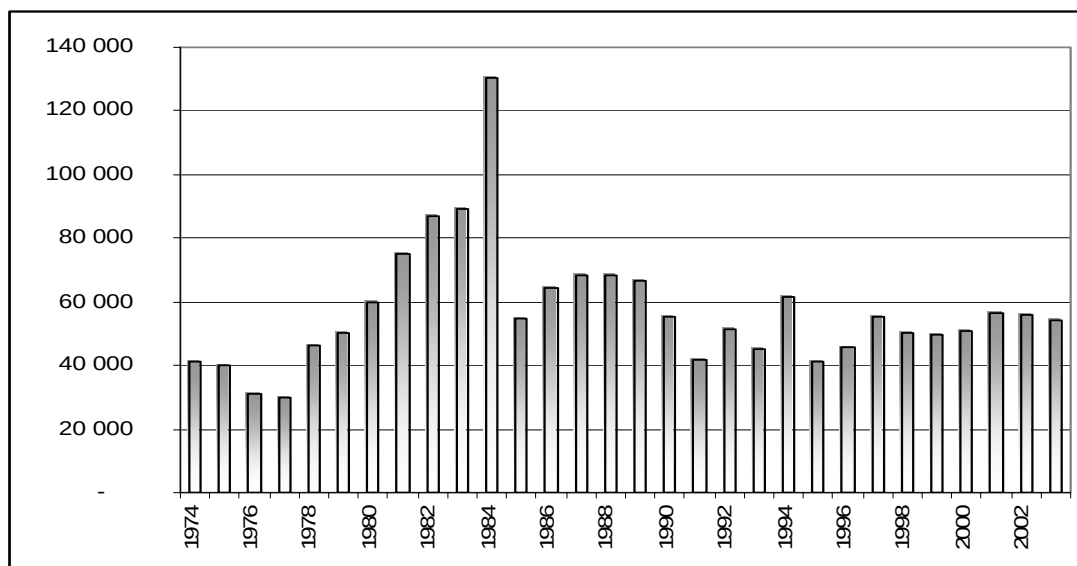
L'activité printanière « À la rencontre des oies » se déroule chaque fin de semaine, de la mi-avril à la troisième fin de semaine de mai, et offre aux visiteurs l'opportunité de rencontrer et d'échanger avec des naturalistes sur le terrain, en plus d'avoir accès à de l'information actualisée sur la situation mondiale de la Grande Oie des neiges.

Durant la saison estivale, l'activité « Entre deux eaux » permet aux visiteurs de se familiariser avec les milieux humides et la batture en compagnie de naturalistes.

L'une des activités automnales offertes à la Réserve salue « Le retour des Grandes Oies des neiges ». De la troisième semaine de septembre à la fin du mois d'octobre, les visiteurs peuvent observer en compagnie de naturalistes des milliers d'oies s'alimentant dans le marais et les champs.

La figure 4.1 présente l'évolution annuelle du nombre de visiteurs présents sur le site de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente durant la période comprise entre 1974 et 2003. De façon générale, le nombre de visiteurs a varié en dents de scie depuis 1985. Plus récemment, l'achalandage observé s'est maintenu autour des 55 000 visiteurs en moyenne par année depuis 1997.

Figure 4.1 Estimation du nombre de visiteurs à la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, 1974 - 2003



Source : CAMPAGNA, J. et al, (2001) Les retombées économiques régionales et locales de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente. Essai-Labo. Faculté d'aménagement, d'architecture et des arts visuels. Université Laval.

Avant 1985, le nombre estimé d'observateurs avait connu une croissance importante, pour atteindre un sommet de 130 000 visiteurs en 1984. C'est cependant à partir de 1985 que l'organisation de l'observation de la Grande Oie des neiges s'est structurée et que des droits d'entrée ont commencé à être perçus sur le site, ce qui a eu des répercussions sur le niveau de fréquentation.

4.2.2 Baie-du-Febvre

Le secteur de Baie-du-Febvre, situé aux abords du Lac Saint-Pierre, est devenu au fil du temps l'un des principaux sites d'observation des oiseaux migrateurs. Suite aux différents aménagements effectués, les visiteurs ont accès à un ensemble de sentiers, de haltes routières, de belvédères et de tours d'observation. Un centre d'interprétation a également été inauguré en 1994 afin de mieux faire connaître les oies et le phénomène de migration, en plus de chercher à sensibiliser le public sur la nécessité d'assurer la protection des terres humides.

Baie-du-Febvre est également l'hôte depuis 15 ans d'un événement annuel portant sur la culture et la nature intitulées « Regard sur l'Oie blanche ». Les activités à la programmation s'échelonnent sur une période d'une dizaine de jours durant les deux premières semaines d'avril.

En ce qui concerne la fréquentation des sites d'observation, les décomptes effectués dans le cadre d'une enquête menée en 1991⁷ auprès des visiteurs ayant fréquenté les sites d'observation de Baie-du-Febvre avaient permis d'estimer à 22 000 le nombre de visiteurs à Baie-du-Febvre. Une autre analyse effectuée en 1995 à partir de comptages routiers avait permis d'estimer à 75 000 le nombre d'observateurs. Bien que l'écart entre les deux sources d'information illustre l'évolution qu'a pu connaître la fréquentation de Baie-du-Febvre, le nombre réel d'observateurs demeure difficile à établir. Le Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre accueille, pour sa part, près de 5 000 visiteurs annuellement.

4.2.3 Festival de l'Oie blanche de Montmagny

Le Festival de l'Oie blanche de Montmagny se déroule sur une dizaine de jours durant la deuxième semaine d'octobre. Depuis trente-deux ans, l'événement fait place à l'observation de l'oie dans son habitat naturel.

Ce festival attire plus de 200 000 personnes annuellement et constitue l'un des principaux attraits de la municipalité de Montmagny, qui est reconnue comme étant la « Capitale de l'Oie blanche ». Les activités accessibles aux visiteurs sont nombreuses et diversifiées et débordent l'observation ornithologique. L'événement présente des compétitions sportives (course de canot, tournois de hockey, de badminton et de volley-ball, etc.), de même qu'un ensemble d'activités culturelles ou sociales (défilé de nuit, marché aux puces, bingo, championnat d'improvisation amateur, spectacles, gala mini-star, etc.).

Le tableau 4.3 présente une synthèse des principaux résultats d'une enquête menée par l'Office d'initiatives économiques de Montmagny auprès des participants au Festival de l'Oie blanche.

⁷ Ministère du Loisir, de la chasse et de la Pêche (1991) : Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre ; projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre, 73 pages et annexes

Tableau 4.3 Profil des visiteurs du Festival de l'Oie blanche de Montmagny, 2003

Provenance des visiteurs		Type de clientèles	
Montréal	31 %	Couples	42 %
Chaudière-Appalaches	23 %	Groupes d'amis	31 %
Québec	23 %	Familles	24 %
Autres régions du Québec	14 %	Autres	3 %
Extérieur du Québec	7 %		
Sans réponse	2 %		
Durée de séjour		Activités de la programmation	
Résident permanent	8 %	Marché aux puces	34 %
Moins de 24 heures	36 %	Brunch	22 %
24 heures	11 %	Courses en canot	20 %
2 jours	23 %	5 à 8 d'ouverture	12 %
3 jours et plus	22 %	Patron / employés	7 %
		Journée du bel-âge	3 %
		Bingo	2 %
Hébergement		Autres activités	
Hôtel / motel / Gîte	43 %	Observation des oiseaux	46 %
Camping	29 %	Centre des migrations & film	13 %
Amis / parents / résidents	24 %	Interprétation / exposition / sentier	13 %
Chalet	4 %	Train ballade	8 %
		Activités diverses	20 %
Groupes d'âge			
15 à 29 ans	8 %		
30 à 49 ans	27 %		
50 à 69 ans	54 %		
70 ans et plus	8 %		
Pas de réponse	3 %		

Source : Office d'initiatives économiques de Montmagny inc.

L'analyse des résultats permet de constater que les festivaliers se déplacent en couple (42 %), en famille (24 %) ou en groupe d'amis (31 %). Les participants sont relativement âgés, 54 % des répondants ayant entre 50 et 69 ans. Ils proviennent majoritairement des régions de Québec et de Chaudière-Appalaches (46 %), de même que de la région de Montréal (31 %).

La durée de séjour des visiteurs est de 24 heures ou moins pour 47 % des répondants et de 2 jours et plus pour 45 % d'entre eux. Les répondants qui séjournent dans la région utilisent les établissements d'hébergement commerciaux (hôtels, motels ou gîtes) dans une proportion de 43 %, comparativement à 29 % pour les terrains de camping.

Les activités les plus populaires figurant à la programmation du festival sont : le marché aux puces (34 %), le brunch (22 %) et les courses de canot (20 %). Les autres activités hors programmation seraient l'observation des oiseaux (46 %) et la visite du Centre des migrations (13 %).

4.2.4 Centre des migrations

Le Centre des migrations, situé en bordure du fleuve Saint-Laurent à Montmagny, accueille plus de 4 000 visiteurs par année. La programmation du Centre comporte plusieurs activités dont une exposition interactive qui met en lumière la migration de la Grande Oie des neiges et renseigne les visiteurs sur les techniques de vol, la reproduction, l'alimentation, ainsi que les refuges utilisés par ces oiseaux migrateurs. Le centre présente également des projections de films sur grand écran (Le Peuple migrateur de Jacques Perrin (2001) et le film documentaire Lumière des oiseaux de Jean-Philippe Duval).

4.2.5 Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim

Le Festival de l'Oie des neiges en était à sa 10^e édition à l'automne 2003. Année après année, environ 6 000 visiteurs viennent assister au festival et, dans plusieurs cas, visiter la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente située à l'extrémité est de la municipalité.

Ce festival se déroule sur une période de quatre jours durant la fin de semaine de la fête de l'Action de grâce. Un salon des artisans est organisé durant cette période et les visiteurs ont la possibilité de goûter différents mets à base d'oie. Plusieurs autres activités sont également tenues, dont les visites guidées du site patrimonial, des spectacles de variétés, des concours, des expositions et de l'animation. Les touristes peuvent également participer à l'une des trois soirées thématiques : humour, soirée rétro et soirée country.

Selon les informations recueillies auprès des organisateurs de l'événement, près du tiers des participants au festival serait constitué de visiteurs en provenance de l'extérieur de la région. Le financement du festival provient de dons d'organismes régionaux et l'organisation regroupe une centaine de bénévoles.

4.3 CARACTÉRISATION DU PROFIL DES OBSERVATEURS

La caractérisation des habitudes d'observation de la sauvagine en migration, tout comme celle de la chasse, n'a pas fait l'objet d'études récentes. Dans le cas de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, seule une enquête menée en 2000 par des étudiants de l'Université Laval auprès des visiteurs (observateurs, chasseurs, randonneurs, etc.) peut fournir certaines indications. Pour ce qui est de Baie-du-Febvre, une enquête menée en 1991⁸ auprès des visiteurs ayant fréquenté les sites d'observation de Baie-du-Febvre peut également fournir des indications sur le profil des visiteurs. Cependant, les données disponibles demeurent fragmentaires et ne permettent pas de dresser un profil actualisé des observateurs, un tel profil étant pourtant nécessaire à l'évaluation des retombées économiques.

⁸ Ministère du Loisir, de la chasse et de la Pêche (1991) : Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre ; projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre, 73 pages et annexes

Pour palier à cette situation, deux enquêtes ont été menées au printemps 2004 auprès d'observateurs interrogés sur les sites d'observation du Cap Tourmente et de Baie-du-Febvre. La section qui suit présente les faits saillants de ces enquêtes, les résultats détaillés étant présentés en annexe.

4.3.1 Enquêtes auprès des observateurs

Méthode

Du point de vue méthodologique, les enquêtes ont été effectuées en collaboration avec la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente et le Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre. Dans le cas du Cap Tourmente, les entrevues sur le terrain ont été effectuées entre le 1^{er} mai et le 4 juin 2004, alors qu'à Baie-du-Febvre l'enquête a été réalisée entre le 15 avril et le 4 mai 2004. Au total, 150 questionnaires ont été complétés à Baie-du-Febvre, comparativement à 121 questionnaires au Cap Tourmente. En tenant compte des niveaux de fréquentation estimés pour chacun des sites, l'échantillon ainsi constitué permet l'atteinte d'une marge d'erreur inférieure à 10 %, en considérant un niveau de confiance de 95 %.

Pour permettre la caractérisation des observateurs, le questionnaire d'enquête (présenté en annexe) a été élaboré de manière à cerner les éléments suivants :

- ♦ Le profil des observateurs (lieu de résidence, âge, sexe, scolarité, occupation, revenu, etc.);
- ♦ Le niveau de pratique des activités d'observation (adeptes réguliers ou occasionnels, nombre d'années d'expérience, observation automnale et/ou printanière de la Grande Oie des neiges, principaux sites d'observation fréquentés);
- ♦ Le profil des dépenses (transport, hébergement, nourriture, matériel, etc.);
- ♦ La caractérisation des déplacements (nombre de jours-observation et distance parcourue, nombre et type d'accompagnateurs, etc.);
- ♦ Le type d'hébergement (hôtel, motel, camping, parents et amis).

Synthèse des résultats

Provenance des visiteurs

- Dans le cas du Cap Tourmente, près de 71 % des répondants provenaient de la région de la Capitale Nationale, comparativement à 22 % pour la grande région de Montréal (incluant les îles de Montréal et de Laval, la Montérégie et les régions des Laurentides et Lanaudière). Cette prépondérance du nombre de visiteurs en provenance de la région de Québec va de pair avec l'importance des excursionnistes (c'est-à-dire les déplacements qui n'impliquent pas de couchers à l'extérieur du domicile).
- Dans le cas de Baie-du-Febvre, près du quart des répondants provenaient de la Mauricie et des régions limitrophes que sont le Centre-du-Québec et Lanaudière. En contrepartie, près de 48 % des répondants provenaient de la grande région de Montréal, dont 21 % de l'île de Montréal et 17 % de la Montérégie. Les visiteurs en provenance des régions de Québec et Chaudière-Appalaches représentaient, pour leur part, moins de 7 % des répondants.

Tableau 4.4 Répartition des observateurs selon la provenance

	Cap Tourmente	Baie-du-Febvre
Région de Québec	73,6%	6,7%
Capitale Nationale	71,1%	6,0%
Chaudière-Appalaches	2,5%	0,7%
Région de Montréal	21,5%	48,0%
Montréal	9,9%	20,7%
Laval	3,3%	4,0%
Laurentides - Lanaudière	2,5%	6,7%
Montréal	5,8%	16,7%
Mauricie - Bois-Francs	1,7%	36,7%
Mauricie	0,8%	10,7%
Estrie	0,8%	10,7%
Centre-de-Québec	0,0%	15,3%
Autres régions	0,8%	2,7%
Hors Québec	2,5%	6,0%

Profil des visiteurs

- De façon générale, le profil des visiteurs interrogés au Cap Tourmente est différent de celui des visiteurs à Baie-du-Febvre. Globalement, la clientèle du secteur de Baie-du-Febvre est plus âgée et moins scolarisée, avec un revenu familial moyen qui est inférieur.
- Dans le cas du Cap Tourmente, plus de 81 % des visiteurs ont entre 25 et 64 ans, comparativement à 8 % pour les enfants de moins de 14 ans et 5 % pour les personnes âgées de 65 ans et plus. Dans le cas de Baie-du-Febvre, 38 % des visiteurs étaient âgés de 65 ans et plus, tandis que 53 % étaient âgés entre 25 et 64 ans.
- En ce qui concerne la scolarité, plus de 86 % des visiteurs au Cap Tourmente avaient une formation collégiale ou universitaire, comparativement à 72 % pour les visiteurs de Baie-du-Febvre. Dans un cas comme dans l'autre, la proportion des observateurs ayant une formation postsecondaire est supérieure à celle notée pour l'ensemble de la population.
- Pour ce qui est du type d'occupation et du revenu familial, 77 % des visiteurs interrogés au Cap Tourmente étaient en emploi, avec un revenu familial de l'ordre de 59 755 \$. Le revenu familial estimé suite à l'enquête est largement supérieur à celui observé pour le Québec lors du recensement de 2001 (soit 49 998 \$). Dans le cas de Baie-du-Febvre, 57 % des personnes interrogées était à la maison ou à la retraite, avec un revenu familial de 48 000 \$.

Tableau 4.5 Répartition des visiteurs selon l'âge, la composition des groupes et la scolarité

	Cap Tourmente	Baie-du-Febvre
Occupation (18 ans et plus)		
Travailleur	76,8%	38,8%
À la maison / retraité	19,0%	56,7%
En chômage	0,5%	0,3%
Étudiant	3,8%	3,4%
Pas de réponse	0,0%	0,8%
Revenu familial annuel		
Moins de 24 000 \$	7,4%	2,7%
24 000 à 60 000 \$	38,8%	80,7%
60 000 \$ à 96 000 \$	20,7%	12,0%
96 000 \$ et plus	14,0%	1,3%
Pas de réponse	19,0%	3,3%
Revenu moyen	59 755 \$	48 041 \$

Tableau 4.6 Répartition des visiteurs selon l'âge, la composition des groupes et la scolarité

	Cap Tourmente	Baie-du-Febvre
Âge		
Moins de 14 ans	8,3%	4,3%
15 à 24 ans	5,7%	2,9%
25 à 44 ans	37,0%	23,9%
45 à 64 ans	44,3%	30,9%
65 ans et plus	4,8%	38,0%
Composition du groupe		
Homme	46,5%	44,1%
Femme	45,2%	51,1%
Enfant	8,3%	4,8%
Taille moyenne du groupe	1,90	2,51
Scolarité		
Primaire	0,0%	0,8%
Secondaire	12,8%	22,9%
Collégial	35,5%	41,3%
Universitaire	51,7%	31,0%
Pas de réponse	0,0%	3,9%

Caractérisation des déplacements et du séjour

- Au Cap Tourmente comme à Baie-du-Febvre, près de 60 % des groupes étaient constitués de familles. Cependant, la proportion des groupes constitués d'amis était plus élevée à Baie-du-Febvre (soit 24 % contre 12 %).
- Près de 80 % des déplacements à Cap Tourmente étaient effectués dans le cadre d'excursions d'une journée ou moins. Cette proportion grimpe à 91 % dans le cas de Baie-du-Febvre.
- Dans le cas du Cap Tourmente, près des deux tiers (65 %) des déplacements avaient l'observation de la sauvagine comme motivation principale de voyage. Cette proportion grimpe à 90 % dans le cas de Baie-du-Febvre.
- Parmi les observateurs du Cap Tourmente dont le séjour a été de plus d'une journée, 56 % d'entre eux ont mentionné avoir jumelé la visite d'attrails touristiques durant leur séjour, comparativement à 30 % pour la visite de parents et amis. Dans le cas de Baie-du-Febvre, 65 % des répondants ont mentionné ne pas avoir pratiqué d'autres activités durant leur séjour, comparativement à 21 % pour la visite d'autres attrails touristiques.
- La caractérisation des distances parcourues va de pair avec la provenance des visiteurs. Dans le cas du Cap Tourmente, 60 % des déplacements impliquaient des distances parcourues (aller-retour) de moins de 100 km et la distance moyenne était de 211 km. Dans le cas de Baie-du-Febvre, au contraire, 54 % des déplacements impliquaient des distances parcourues supérieures à 200 km, avec une distance moyenne estimée à 241 km.
- Dans un contexte où les déplacements ont été faits en grande partie dans le cadre d'excursions d'une journée et moins, à peine 15 % des déplacements au Cap Tourmente ont impliqué des nuitées dans un établissement d'hébergement commercial ou dans un gîte. Dans le cas de Baie-du-Febvre, cette proportion est de 8 %.

Tableau 4.7 Caractérisation des déplacements et de la durée de séjour

	Cap Tourmente	Baie-du-Febvre
Lien unissant le groupe		
Famille	61,2%	60,0%
Seul	24,0%	9,3%
Amis	11,6%	24,0%
Voyage organisé en autobus	2,5%	1,3%
Autres	0,8%	4,0%
Durée du séjour		
Un jour ou moins	80,2%	91,3%
Deux jours	9,9%	6,0%
Trois jours	5,8%	0,7%
Quatre jours et plus	4,1%	2,0%
Motif de déplacement		
Observation de la sauvagine	64,5%	90,0%
Autres motifs	34,7%	9,3%
Pas de réponse	0,8%	0,7%
Autres activités durant le séjour		
Aucune	3,7%	65,1%
Attrait touristique	55,6%	20,6%
Visite de parents et amis	29,6%	11,1%
Activités récréatives	3,7%	3,2%
Autres	3,7%	0,0%
Distance parcourue (aller-retour)		
Moins de 50 km	14,0%	8,0%
50 à 100 km	45,5%	20,0%
100 à 200 km	13,2%	18,0%
200 à 300 km	0,0%	32,0%
300 km et plus	25,6%	16,0%
Pas de réponse	1,7%	6,0%
Distance moyenne parcourue	211	241
Hébergement		
Domicile	79,3%	83,3%
Résidence secondaire	0,8%	0,7%
Parents, amis	5,0%	7,3%
Hôtel, motel	10,7%	3,3%
Couette et café	4,1%	4,7%
Autres	0,0%	0,7%

Caractérisation des dépenses

- La prépondérance des excursions réalisées dans le cadre d'une seule journée a une incidence directe sur la nature des dépenses effectuées. De façon générale, les visiteurs de Baie-du-Febvre vont dépenser davantage que ceux du Cap Tourmente, à l'exception de l'hébergement.
- En ce qui concerne la nourriture et la restauration, 86 % des répondants du Cap Tourmente ont mentionné ne pas avoir fait de dépenses de restauration durant leur séjour, comparativement à 38 % pour Baie-du-Febvre. La durée des excursions et le fait que plusieurs groupes amènent avec eux leur collation peuvent expliquer cette situation. La dépense moyenne par observateur est estimée à 1,69 \$ pour Cap Tourmente et 28,25 \$ pour Baie-du-Febvre.
- Dans le cas de l'hébergement, 87 % des répondants du Cap Tourmente et 95 % des répondants de Baie-du-Febvre ont mentionné ne pas avoir fait de dépenses spécifiques d'hébergement. Pour ceux qui ont effectué ce type de dépenses, les coûts de séjour vont dans l'ensemble varier entre 50 \$ et 300 \$. La dépense moyenne par observateur est estimée à 23,64 \$ pour Cap Tourmente et 5,57 \$ pour Baie-du-Febvre.
- Pour ce qui est des dépenses pour l'achat de souvenirs, 7 % des visiteurs du Cap Tourmente ont mentionné avoir fait ce type de dépenses, comparativement à près de 49 % à Baie-du-Febvre. Cette situation peut s'expliquer en partie par la présence à Baie-du-Febvre du centre d'interprétation. La dépense moyenne par observateur est estimée à 2,47 \$ pour Cap Tourmente et 22 \$ pour Baie-du-Febvre.
- La plupart des répondants ont mentionné ne pas avoir effectué de dépenses spécifiques pour l'achat d'équipement dans le cadre de leur séjour. Cependant, 65 % des répondants du Cap Tourmente et 86 % des répondants de Baie-du-Febvre ont mentionné avoir effectué durant l'année des dépenses en équipement liées à leurs activités d'observation. La dépense moyenne par observateur est estimée à 47,07 \$ pour Cap Tourmente et 20,60 \$ pour Baie-du-Febvre.
- En ce qui a trait aux dépenses en essence et/ou en transport, les répondants avaient dans bien des cas de la difficulté à définir avec précision la nature des dépenses en transport imputables à leur voyage. Dans bien des cas, les montants mentionnés par les répondants pour l'achat d'essence sont discordants avec les distances parcourues, ce qui a comme effet de sous-estimer les dépenses réelles. Dans ce contexte, l'évaluation des dépenses en transport dans le calcul des retombées économiques a été faite à partir des distances parcourues, en posant comme hypothèses une consommation moyenne de 9,10 litres par 100 km et un coût moyen de 0,86 \$ du litre.

Tableau 4.8 Caractérisation des dépenses effectuées durant le séjour

	Cap Tourmente	Baie-du-Febvre
Essence / transport	12,05 \$	33,07 \$
Nourriture / restauration	1,69 \$	28,25 \$
Hébergement	23,64 \$	5,57 \$
Équipement	0,56 \$	0,00 \$
Souvenir	2,47 \$	22,09 \$
Autres dépenses	0,00 \$	1,72 \$
Dépenses moyennes totales	40,41 \$	90,70 \$

4.3.2 Synthèse des études antérieures

Selon une enquête menée en 2000 par des étudiants de l'Université Laval auprès des visiteurs (observateurs, chasseurs, randonneurs, etc.) de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, la clientèle qui fréquente Cap Tourmente proviendrait de la région immédiate de Québec dans une proportion de 55 %, comparativement à 34 % pour les autres régions du Québec et 11 % pour les visiteurs en provenance de l'extérieur du Québec. Ces résultats diffèrent quelque peu de ceux obtenus dans le cadre de l'enquête menée en 2004.

Toujours selon cette étude, la durée de séjour dans la région de la Côte-de-Beaupré serait de 24 heures ou moins dans 81 % des cas et la visite de la Réserve du Cap Tourmente constituerait la raison principale de déplacement dans 64 % des cas.

Pour ce qui est de Baie-du-Febvre, une enquête menée en 1991⁹ auprès des visiteurs ayant fréquenté les sites d'observation de Baie-du-Febvre peut fournir des indications intéressantes sur le profil des visiteurs. Ainsi, selon un sondage effectué en 1990 (Barabé, 1991), la majorité des observateurs (57 %) provenaient de la région immédiate du site (Mauricie – Bois-Francs) et de Montréal (34 %). La durée de la visite variait de moins d'une heure (39 %) à plus de deux heures (33 %).

En ce qui a trait aux habitudes des observateurs, on note que près de 41 % étaient de nouveaux visiteurs. Près de 68 % des observateurs se qualifiaient d'observateur occasionnel, comparativement à 17 % pour les débutants, 12 % pour les intermédiaires et moins de 4 % pour les avancés.

Par ailleurs, on constate que le transport (50 %) constitue la principale dépense réalisée par les observateurs, vient ensuite l'alimentation (32 %) et les autres dépenses.

⁹ Ministère du Loisir, de la chasse et de la Pêche (1991) : Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre ; projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre, 73 pages et annexes

Tableau 4.9 Profil des observateurs ayant fréquenté la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, 2000

Durée de séjour – Côte-de-Beaupré		
Une demi-journée		39 %
Une journée		42 %
2 jours		10 %
3 jours ou plus		8 %
Cap Tourmente comme raison de déplacement		
La raison principale		64 %
Une des raisons principales		14 %
Un à-côté prévu		10 %
Un à-côté imprévu		12 %
Lieu d'hébergement		
Côte-de-Beaupré		10,0 %
Région de Québec		90,0 %
Origine		
Région de Québec		55,0 %
Reste du Québec		33,8 %
Reste du Canada		4,5 %
États-Unis		6,3 %
Europe		0,5 %
Dépenses moyennes par visiteur (\$ 2003)		
Hébergement	15 \$	33 %
Restauration	19 \$	42 %
Souvenirs	4 \$	9 %
Essence	5 \$	10 %
Divers	3 \$	7 %
Total	46 \$	100 %

Source : FRÉCHETTE, P. et al. (2001). *L'industrie récréotouristique de la Côte-de-Beaupré : Caractéristiques et rôle dans la région de Québec. Essai-Labo. Faculté d'aménagement, d'architecture et des arts visuels. Université Laval.*

Tableau 4.10 Profil de la clientèle, Baie-du-Febvre, 1990

Enquête 1990	
Origine	
Mauricie – Bois-Francs	57 %
Québec	5 %
Montréal	34 %
Reste du Québec	4 %
Durée de la visite sur le site	
Moins de 60 minutes	39 %
61 à 120 minutes	28 %
121 à 180 minutes	14 %
181 minutes et plus	19 %
Habitude des observateurs	
Nouveau visiteur	41 %
Ancien visiteur	59 %
Niveau de pratique	
Occasionnel	68 %
Débutant	17 %
Intermédiaire	12 %
Avancé	4 %

Source : BARABÉ, A. (1991). *Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre – Projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre. Université du Québec à Trois-Rivières.*

Tableau 4.11 Dépenses moyennes des observateurs, Baie-du-Febvre, 1990

Dépenses	(\$2003)	%
Directement liées à l'activité		
Transport	28,19 \$	50 %
Hébergement	3,14 \$	6 %
Alimentation et boissons alcoolisées	18,18 \$	32 %
Autres (livres, location d'équipement, souvenirs)	7,22 \$	13 %
Total	56,74 \$	
Dépenses en biens durables		
Matériel (caméra, jumelle, film, trépied)	59,87 \$	

Source : BARABÉ, A. (1991). *Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre – Projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre. Université du Québec à Trois-Rivières.*

5 CARACTÉRISATION DES DOMMAGES À L'AGRICULTURE

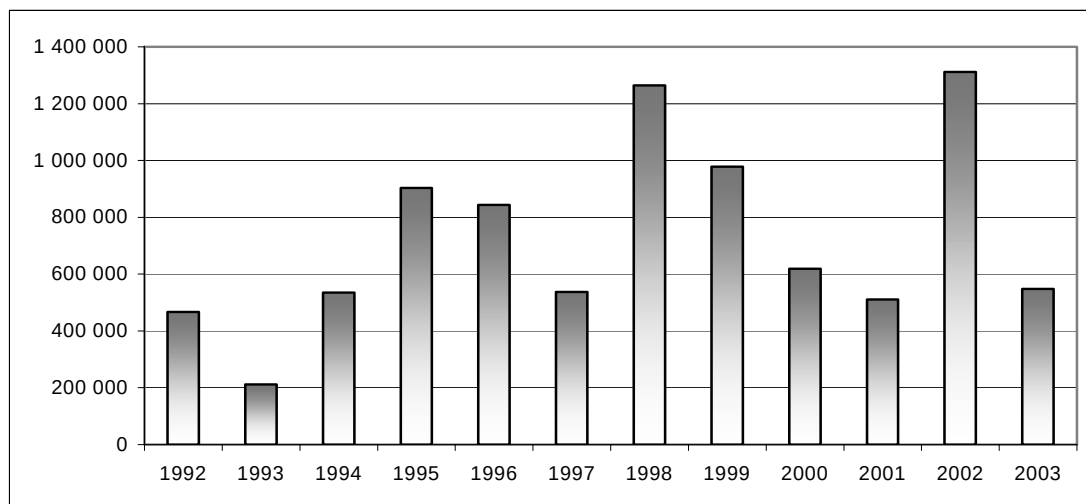
Pour être en mesure de quantifier l'impact des dommages causés par les oiseaux migrateurs à l'agriculture, la définition du modèle d'analyse des impacts économiques prendra en considération deux paramètres distincts soit :

- L'évaluation des dommages attribuables à la présence de la sauvagine, en vertu des demandes de compensations financières effectuées par les agriculteurs dans le cadre du programme d'assurance-récolte ;
- Les coûts imputables aux activités d'effarouchement mises en œuvre par l'Union des producteurs agricoles (UPA).

5.1 ÉVOLUTION DES COMPENSATIONS VERSÉES AUX AGRICULTEURS

La figure 5.1 présente une synthèse de l'évaluation des dommages causés par la sauvagine, en tenant compte des demandes de compensations financières effectuées dans le cadre du programme d'assurance-récolte. Une description détaillée des évaluations effectuées dans le cadre de ce programme est présentée au tableau 5.1.

Figure 5.1 Évaluation des dommages causés par la sauvagine selon le programme d'assurance-récolte, 1992 à 2003



Source : Financière agricole du Québec, 2004

Tableau 5.1 Évaluation des dommages causés par la sauvagine selon le programme d'assurance-récolte, 1992 à 2004

Un producteur assuré ou non peut être indemnisé pour des dommages causés à ses récoltes par la sauvagine par le Plan de protection des récoltes qui a été établi en vertu de l'accord Canada-Québec sur l'assurance-récolte.

Selon les modalités mises en place, toutes les cultures admissibles à un programme d'assurance-récolte sont couvertes par le **Plan sauvagine**. Tous les champs (entretenus ou non) faisant l'objet de récolte probable sont également admissibles, de même que les pâturages (à certaines conditions).

La superficie minimale par culture est fixée à un hectare. Si l'étendue totale d'une culture affectée d'un producteur est inférieure à la norme d'un hectare, la perte sera considérée comme non significative. Également, toute superficie louée d'un organisme gouvernemental ou louée à un organisme effectuant des activités de gestion de la faune, sera exclue de l'indemnisation (ex. : Cap Tourmente).

Bien que le règlement fédéral sur la sauvagine n'exige pas de perte minimale, les pertes de l'ordre de moins de 10 % sont considérées comme non significatives, que ce soit lors du constat printanier ou au moment du calcul de l'indemnité.

L'indemnisation pour baisse de rendement est généralement établie d'après la différence entre le rendement des champs ou parties de champs non affectés (témoin) et le rendement des champs ou parties de champs affectés, multipliée par le prix unitaire maximal. Les indemnités versées dans le cadre du Plan sauvagine vont correspondre à 80 % de la perte estimée.

Les montants d'indemnité sont calculés à l'unité de surface (hectare) et ceux-ci peuvent être ajustés à la baisse si le montant total à verser dans le cadre du Plan sauvagine est supérieur au budget disponible.

Selon les informations transmises par la *Financière agricole du Québec*, les indemnités estimées pour l'année 2003 ont été de l'ordre de 547 000 \$, comparativement à 1,3 M\$ en 2002 et 512 000 \$ en 2001.

5.2 EFFAROUCHEMENT DE LA GRANDE OIE DES NEIGES ET DE LA BERNACHE DU CANADA

Plusieurs fédérations régionales de l'Union des producteurs agricoles du Québec (UPA), soit celles de Lévis-Bellechasse, de la Rive-Nord et de Lotbinière-Mégantic, ont élaboré au printemps 1996 un projet pilote d'effarouchement et d'abattage de Grande Oie des neiges¹⁰, dans le but de contrôler la population d'oies et de diminuer les dommages causés aux cultures. Depuis 1996, d'autres activités d'effarouchement sans abattage ont été effectuées annuellement et le territoire d'intervention a été élargi vers d'autres secteurs.

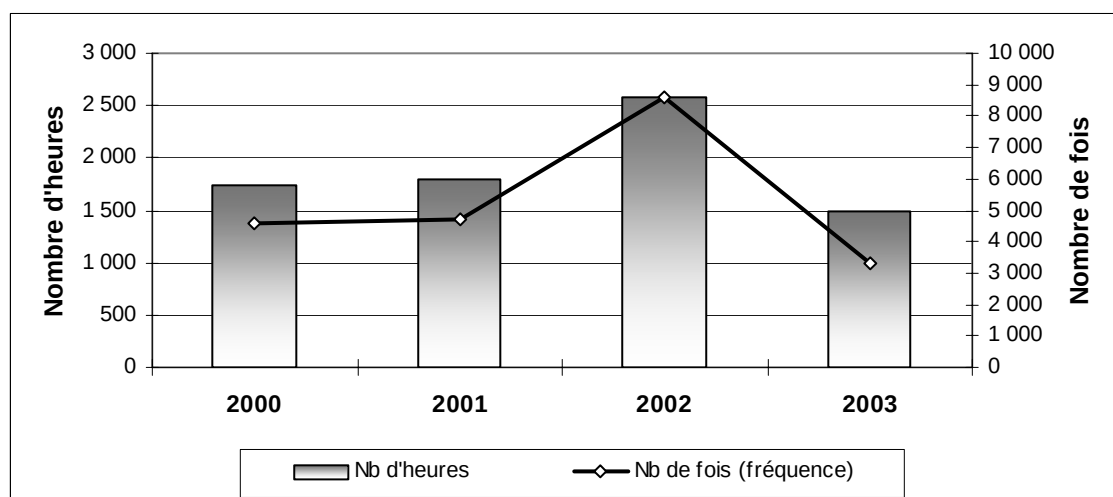
En 2003, le territoire touché par les activités d'effarouchement a impliqué dix fédérations régionales de l'UPA soit : Bas-Saint-Laurent, Centre-du-Québec, Côte-du-Sud, Lévis-Bellechasse, Lotbinière-Mégantic, Rive-Nord, Lanaudière, Mauricie,

¹⁰ LEBLOND, J., 1996. Projet pilote d'effarouchement des oies blanches pour la protection des cultures Phase 1 : Rapport d'étape .
Publié par les Fédérations de l'UPA Lévis-Bellechasse, Rive-Nord, Lotbinière-Mégantic.

Saguenay – Lac-Saint-Jean et Saint-Hyacinthe. Ces fédérations assument la coordination et le suivi technique des projets pour leur territoire respectif.¹¹

Selon les informations recueillies auprès de l'UPA, l'effort d'effarouchement s'effectuerait de façon intensive sur une période de 3 à 5 semaines. Pour l'année 2003, près de 1 500 heures d'intervention auraient été effectuées, comparativement à plus de 2 500 heures en 2002 et 1 790 heures en 2001 (voir figure 5.2). Sur le plan financier, les activités d'effarouchement auraient impliqué des coûts estimés à 111 065 \$ en 2003, comparativement à 94 200 \$ en 2002 (voir tableau 5.2).

Figure 5.2 Nombre d'heures effectuées dans le cadre des activités d'effarouchement, Union des producteurs agricoles, 2000-2003



Source : Union des producteurs agricoles

Tableau 5.2 Coût des interventions d'effarouchement par région, Union des producteurs agricoles, 1999-2003

	1999	2000	2001	2002	2003
Côte-du-Sud	22 644 \$	34 936 \$	38 828 \$	37 942 \$	41 539 \$
Centre du Québec	8 074 \$	26 187 \$	24 103 \$	20 107 \$	21 223 \$
Saguenay - Lac-Saint-Jean					19 099 \$
Saint-Hyacinthe		615 \$	6 536 \$	6 160 \$	13 354 \$
Bas-Saint-Laurent	3 479 \$	14 626 \$	10 995 \$	10 971 \$	5 989 \$
Région de Québec (3 fédérations) (1)	360 \$	3 334 \$	4 693 \$	10 275 \$	4 507 \$
Mauricie	980 \$	2 352 \$	4 456 \$	4 620 \$	4 047 \$
Lanaudière			1 013 \$	4 125 \$	1 307 \$
Total	35 537 \$	82 050 \$	90 624 \$	94 200 \$	111 065 \$

(1) Fédérations de Lévis-Bellechasse, Rive Nord et Lotbinière-Mégantic

Source : Union des producteurs agricoles

¹¹ Service canadien de la faune. Comité de gestion intégrée de la Grande Oie des neiges. Compte-rendu de la réunion 2000 à 2003, Sainte-Foy.

6 ÉVALUATION DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

6.1 PRÉSENTATION DE L'APPROCHE ET DES CONCEPTS

L'évaluation des retombées économiques est basée sur l'utilisation de l'approche méthodologique du modèle intersectoriel élaboré par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ). L'approche comptable du modèle intersectoriel offre l'avantage d'évaluer la nature des impacts économiques d'un projet ou d'une activité en fonction d'une connaissance détaillée de la valeur des échanges de biens et services effectués entre les divers secteurs de l'économie québécoise, en plus d'identifier la valeur des transferts de revenus entre agents (impôt sur le revenu, taxes indirectes, etc.).

6.1.1 Définition de l'approche

Le modèle intersectoriel permet d'évaluer l'impact économique d'une dépense effectuée dans le cadre d'un projet ou d'une activité, en déterminant de quelle façon la demande supplémentaire de biens et services se propage entre les secteurs productifs sollicités. Cette répartition des effets s'effectue en fonction d'une redistribution successive de revenus et de dépenses, processus connu sous le nom de propagation de la demande (voir figure 6.1). Ce processus applique le principe que toute dépense d'un agent économique constitue un revenu pour un autre agent qui, à son tour, fait des dépenses.

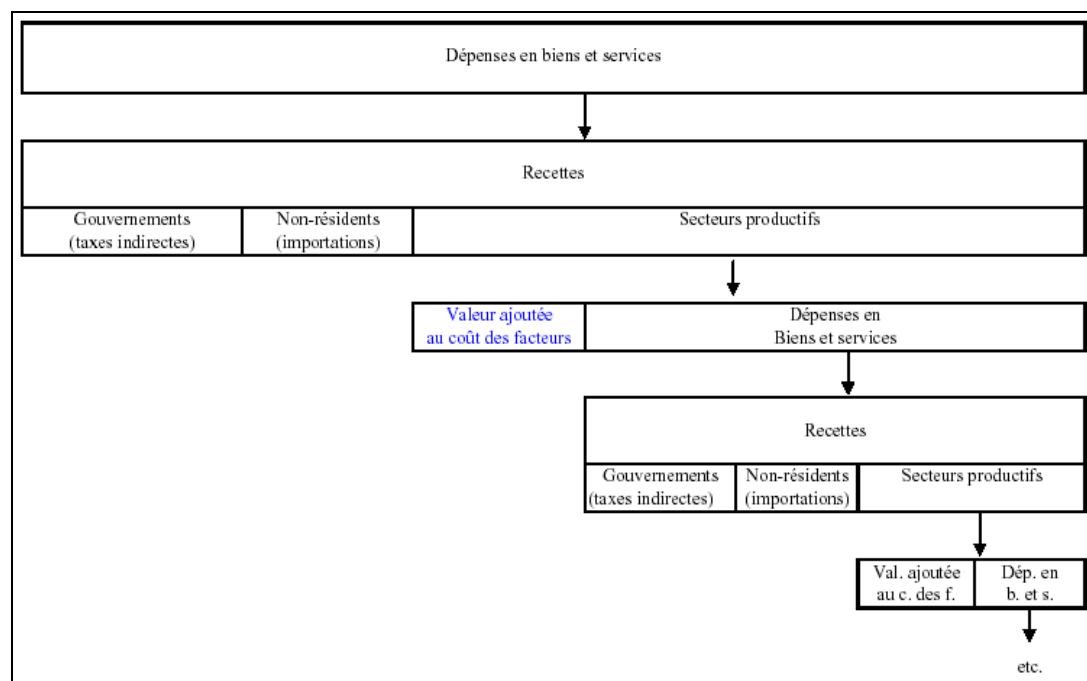
Le modèle permet de classer les impacts économiques en distinguant les effets directs et indirects. Les **effets directs** vont correspondre aux impacts économiques générés dans les secteurs directement touchés par les dépenses initiales, c'est-à-dire auprès des premiers fournisseurs de biens et services. Les **effets indirects**, pour leur part, vont correspondre aux impacts économiques imputables aux dépenses effectuées auprès des fournisseurs du secteur initial, de même que celles effectuées aux fournisseurs de ces derniers. Ces effets seront généralement exprimés en termes d'emplois ou en termes de valeurs ajoutées (masse salariale versée aux travailleurs, revenus nets d'entreprises, autres revenus).

Dans le cas de l'industrie de l'hébergement, à titre d'exemple, les effets directs imputables aux dépenses effectuées par les visiteurs en séjour vont correspondre aux salaires et gages versés aux employés du site d'hébergement, de même qu'aux autres éléments de richesse qui sont créés comme, par exemple, le revenu net de l'entreprise.

La masse salariale ainsi versée et les autres éléments de revenus générés vont constituer la **valeur ajoutée au coût des facteurs**.

Les effets indirects, pour leur part, vont correspondre aux impacts économiques imputables aux dépenses effectuées par le site d'hébergement auprès de divers fournisseurs pour l'achat de biens et services.

Figure 6.1 Illustration du processus de propagation de la demande



Source : Institut de la Statistique du Québec

Le modèle intersectoriel ne permet cependant pas de calculer **l'effet induit**, c'est-à-dire l'effet « multiplicateur » qui est imputable aux dépenses effectuées par les salariés, dans un deuxième temps, pour l'achat de biens et services divers (épicerie, coiffure, loisirs, achat de biens durables, etc.). Pour parvenir à estimer ces effets induits, l'analyse ici présentée a été abordée en prenant en considération les travaux effectués par monsieur Yves Dion de l'Université du Québec à Rimouski¹² qui, dans son étude, a établi des multiplicateurs économiques pour l'ensemble des régions du Québec.

6.2 DÉFINITION DES PARAMÈTRES RETENUS

L'évaluation des retombées économiques découlant du passage de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada doit être basée sur une évaluation préalable des dépenses suivantes :

¹² DION Yves (1988), *Multiplicateur économique régional pour la région administrative de la Côte-Nord, région 09*, Université du Québec à Rimouski, Rimouski QC, pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec et pour le ministère de la Main-d'œuvre et de la Sécurité du revenu du Québec, Québec QC.

- Dépenses attribuables aux activités de chasse ou d'observation (frais de déplacement et de séjour, achat d'équipement, etc.);
- Dépenses attribuables spécifiquement à la visite de sites touristiques ou à la participation de festivals ou d'événements en lien avec la sauvagine (dépenses des visiteurs, frais d'opération des organismes de gestion, etc.);
- Coûts des dommages causés à l'agriculture;
- Coûts des interventions d'effarouchement mises en œuvre;
- Coûts engagés par le SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges et la Bernache du Canada.

6.2.1 Chasse

L'analyse des impacts économiques concernant les activités de chasse a été abordée en considérant les paramètres suivants :

- Les estimations de dépenses ont été effectuées en considérant la réalisation de 84 170 jours-chasse pour une année type, ce qui correspond au nombre de jours-chasse estimés en 2003 pour la pratique de la chasse à l'oie et à la bernache;
- Sur la base des résultats de l'enquête effectuée auprès des chasseurs en 2004, la caractérisation des dépenses a été menée en prenant comme hypothèse que 62 % des jours-chasse sont effectués dans le cadre d'excursions de moins de 24 heures, comparativement à 38 % pour les séjours de plus de 24 heures (la durée moyenne de séjour étant de 1,8 jours);
- Les profils de dépenses retenus aux fins d'analyse sont basés sur les résultats de l'enquête, en considérant les coûts moyens (par jour ou par séjour) observés pour la Grande Oie des neiges et la Bernache du Canada (voir tableau 6.1);
- Les dépenses pour l'achat d'équipement attribuable à la pratique de la chasse ont été estimées en considérant une dépense moyenne de l'ordre de 305 \$ par année, en regard des résultats obtenus lors de l'enquête auprès des chasseurs de Grande Oie des neiges et de Bernache du Canada.

Tableau 6.1 Profils de dépenses retenus pour l'évaluation des impacts imputables à la pratique de la chasse à la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada

	Excursions de moins de 24 heures (\$/jour)	Séjour de plus de 24 heures (\$/séjour)
Hébergement	-	39,40 \$
Transport	6,80 \$	40,43 \$
Nourriture	3,15 \$	38,75 \$
Guide	3,30 \$	13,10 \$
Autres	1,53 \$	-

6.2.2 Observation

L'analyse des impacts économiques concernant les activités d'observation a été abordée en considérant les paramètres suivants :

- Les dépenses ont été estimées à partir des niveaux de fréquentation obtenus auprès des principaux sites d'observation, c'est-à-dire la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente, le secteur de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre), le secteur de Montmagny et le Parc national de Plaisance (voir tableau 6.2).
- Les données disponibles ne permettent pas de quantifier les activités d'observation effectuées ailleurs ou à l'extérieur des sites d'observation reconnus. Néanmoins, la prise en compte de la fréquentation des principaux sites permet de couvrir une large part des jours-observation effectuées.
- Dans le cas de Montmagny, les données disponibles concernent l'estimation du nombre de visiteurs ayant participé au Festival de l'Oie blanche de Montmagny. Par conséquent, l'analyse des impacts économiques doit chercher à discerner les visiteurs qui ont participé uniquement à une ou plusieurs activités culturelles ou sociales offertes dans la programmation et les participants dont l'observation constituait l'une des principales motivations de déplacement. Selon l'enquête menée en 2003 auprès des participants du Festival, 46 % des répondants ont mentionné avoir effectué une activité d'observation dans le cadre de leur visite, ce qui représente environ 98 000 visiteurs.

Tableau 6.2 Synthèse des niveaux de fréquentation observés pour les différents sites et événements, 2002

Principaux sites d'observation	
- Réserve nationale de faune du Cap Tourmente	55 000
- Secteur de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre)	75 000
- Secteur de Montmagny	
- Nombre total de visiteurs	213 000
- Nombre de visiteurs ayant effectué une activité d'observation	98 000
- Parc national de Plaisance	10 000
Festivals et événements	
- Festival de l'Oie blanche de Montmagny	213 000
- Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	6 000
- Festival de la Bernache de Saint-Fulgence	n.d.
Centres d'interprétation	
- Centre des migrations de Montmagny	4 300
- Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence	6 000
- Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre	6 000

Compilation GENIVAR

Le profil des dépenses a été établi en regard des résultats de l'enquête effectuée en 2004 auprès des observateurs du Cap Tourmente et de Baie-du-Febvre (voir tableau 3.8, page 36). Pour le secteur de Montmagny, les estimations ont été faites à partir du profil de dépenses observé pour Cap Tourmente, dans la mesure où sa localisation par rapport à la région métropolitaine de Québec fait en sorte que chaque secteur s'adresse en partie à des segments de marché similaires. Dans le cas du Parc national de Plaisance, les estimations ont été faites à partir du profil de dépenses observé pour Baie-du-Febvre.

6.2.3 Festivals et centres d'interprétation

L'analyse de l'impact économique imputable aux festivals et aux centres d'interprétation doit tenir compte, d'une part, de l'impact inhérent aux dépenses de fonctionnement des différents sites ou activités et, d'autre part, de l'impact découlant des dépenses effectuées par les visiteurs dans le cadre de leurs excursions ou de leurs séjours.

En ce qui concerne l'impact imputable aux dépenses de fonctionnement des sites, l'analyse a été établie à partir d'informations financières obtenues directement auprès des différents gestionnaires. Les informations visaient notamment à distinguer la masse salariale et les frais divers de fonctionnement. Les données fournies par chacun des organismes sont confidentielles et ne peuvent être présentées.

Pour ce qui est de l'impact imputable aux dépenses des visiteurs, l'analyse a été établie à partir des estimations de fréquentation fournies par chacun des gestionnaires. La différenciation du profil des visiteurs (clientèle locale ou régionale, excursionnistes, visites effectuées dans le cadre de séjour de plus de 24 heures) a également été établie de concert avec les gestionnaires de sites (voir tableau 6.3). Dans le cas du Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre et du Centre des migrations de Montmagny, des ajustements ont été effectués afin d'éviter le double comptage, dans la mesure où la visite de ces centres est effectuée dans plusieurs cas dans le cadre d'activités d'observation.

Tableau 6.3 Hypothèses de répartition des visiteurs selon la provenance

	Clientèle locale	Excursionnistes (Moins de 24 h)	Clientèle touristique (Plus de 24 h)
Festival de l'Oie blanche de Montmagny	8 %	47 %	45 %
Centre des migrations de Montmagny	8 %	92 %	
Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre	5%	55%	40%
Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim	34 %	33 %	33 %
Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence / Festival de la bernache	20 %	70 %	10 %

Les paramètres utilisés pour l'estimation des dépenses des visiteurs sont présentés au tableau 6.4. Dans le cas des excursionnistes et de la clientèle touristique, les profils de dépenses sont basés sur ceux obtenus lors de l'enquête auprès des observateurs, de même qu'à partir des données de Tourisme Québec concernant les dépenses effectuées en situation de voyage.

Tableau 6.4 Hypothèses de dépenses moyennes par visiteur

	Clientèle locale	Excursionnistes (Moins de 24 h)	Clientèle touristique (Plus de 24 h)
Hébergement	0 \$	0 \$	25 \$
Transport	3 \$	10 \$	15 \$
Nourriture	0 \$	10 \$	20 \$
Divers	1 \$	1 \$	5 \$

6.2.4 Coûts imputables aux dommages à l'agriculture

Les coûts inhérents aux dommages à l'agriculture ont été établis en considérant comme base de calcul l'évaluation des dommages effectuée par la Financière agricole du Québec. L'analyse économique a été abordée en considérant un coût annuel de 750 000 \$, ce qui correspond à la moyenne des dommages estimés au cours des cinq dernières années (2000-2004).

6.2.5 Coûts imputables aux activités d'effarouchement

Les coûts inhérents aux activités d'effarouchement ont été établis en considérant comme base de calcul le coût des interventions effectuées par l'Union des producteurs agricoles. L'analyse économique a été abordée en considérant un coût annuel de 100 000 \$, ce qui correspond au coût moyen des interventions effectuées entre 2001 et 2003.

6.2.6 Coûts imputables à la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada

L'analyse économique a été menée en considérant un coût annuel moyen de 710 000 \$. Ce montant tient compte des budgets investis annuellement par le SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada (moyenne des cinq dernières années, en considérant les salaires et les coûts de fonctionnement), de même que des coûts inhérents à la réalisation des études concernant la Grande Oie des neiges ou la Bernache du Canada.

6.3 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le tableau 6.5 présente une synthèse des impacts économiques évaluées pour l'ensemble des activités liées à la présence de la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada dans le Québec méridional.

Sur la base des paramètres retenus, les retombées économiques pour l'ensemble des activités ont été évaluées à un minimum de 30,9 M\$, dont près de 16,4 M\$ en effet directs et 14,4 M\$ en effet indirects et induits. Les retombées attribuables à la chasse représentent 21 % des retombées économiques globales, comparativement à 62 % pour les activités d'observation et 18 % pour les retombées attribuables aux festivals et aux centres d'interprétation.

En ce qui concerne la chasse, les retombées économiques ont été estimées à près de 6,4 M\$, dont 3,4 M\$ en retombées directes. De façon plus spécifique, l'achat en équipement génère à lui seul des retombées de l'ordre de 3,7 M\$. Les retombées

imputables aux dépenses effectuées par les chasseurs dans le cadre d'excursions ou de séjour sont, pour leur part, évaluées à 2,7 M\$.

Pour ce qui est des activités d'observation, les retombées économiques globales ont été évaluées à un minimum de 19 M\$, dont 10,1 M\$ en retombées directes. L'achat d'équipement lié à la pratique de l'observation génère à lui seul des retombées économiques de l'ordre de 7,7 M\$. Les retombées imputables aux dépenses effectuées par les observateurs dans le cadre d'excursions ou de séjour sont, pour leur part, évaluées à 11,4 M\$.

En contrepartie, les dommages sur l'agriculture, les activités d'effarouchement et la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada représentent des coûts non négligeables, estimés à près de 1,6 M\$ en 2004. Néanmoins, l'impact positif sur l'activité économique régionale et provinciale attribuable à la présence de la sauvagine en migration dans le Québec méridional demeure important.

**Tableau 6.5 Évaluation des impacts économiques minimaux
attribuables à la sauvagine en migration dans le Québec méridional**

	Effets directs	Effets indirects			Effets induits	Effets totaux
		Fournisseurs premiers	Autres fournisseurs	Sous-total		
Chasse						
Excursions de moins de 24 heures	353 415 \$	47 405 \$	28 155 \$	75 561 \$	171 590 \$	600 565 \$
Séjours de plus de 24 heures	1 129 276 \$	214 080 \$	129 354 \$	343 435 \$	589 084 \$	2 061 795 \$
Achat d'équipement	2 009 808 \$	469 073 \$	160 828 \$	629 901 \$	1 055 884 \$	3 695 593 \$
Sous-total	3 492 499 \$	730 558 \$	318 338 \$	1 048 896 \$	1 816 558 \$	6 357 954 \$
Observation						
Excursions et séjours	5 951 738 \$	1 429 767 \$	747 857 \$	2 177 624 \$	3 251 745 \$	11 381 107 \$
Achat d'équipement	4 164 138 \$	971 875 \$	333 222 \$	1 305 097 \$	2 187 694 \$	7 656 929 \$
Sous-total	10 115 877 \$	2 401 642 \$	1 081 078 \$	3 482 721 \$	5 439 439 \$	19 038 036 \$
Autres						
Festivals / centres d'interprétation	2 301 726 \$	544 503 \$	319 932 \$	864 435 \$	1 266 465 \$	4 432 626 \$
Fonctionnement des organismes	581 000 \$	138 658 \$	47 541 \$	186 199 \$	306 880 \$	1 074 079 \$
TOTAL	16 491 102 \$	3 815 362 \$	1 766 889 \$	5 582 251 \$	8 829 341 \$	30 902 694 \$

Coûts imputables aux dommages sur l'agriculture, aux activités d'effarouchement et à la gestion

Évaluation financière des dommages (1)	750 000 \$
Coût des activités d'effarouchement (2)	100 000 \$
Budget consenti par la SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada(3)	710 000 \$
TOTAL	1 560 000 \$

(1) Moyenne annuelle des dommages évalués pour la période comprise entre 2000 et 2004.

(2) Moyenne annuelle du coût des activités d'effarouchement effectuées entre 2001 et 2003.

(3) Incluant les sommes consenties par le SCF pour la gestion de la Grande Oie des neiges (moyenne annuelle des sommes consenties entre 1997 et 2003, en considérant les coûts de fonctionnement et les salaires), les coûts de gestion de la Bernache du Canada et les coûts inhérents à la réalisation d'études spécifiques sur la Grande Oie des neiges.

6.4 DÉFINITION D'UN INDICE DE SUIVI DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

6.4.1 Identification des paramètres de base

Le suivi des retombées économiques imputables à la présence de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada doit être établi à partir d'indicateurs clés pour chacun des secteurs d'activités, soit :

- Le nombre de chasseurs et de jours-chasse attribuables spécifiquement à la chasse à la Grande Oie des neiges ou à la Bernache du Canada;
- La fréquentation (nombre de visiteurs) des principaux sites d'observation :
 - o La Réserve nationale de faune du Cap Tourmente;
 - o Le secteur de Baie-du-Febvre (Lac Saint-Pierre);
 - o Le secteur de Montmagny;
 - o Le Parc national de Plaisance;
- La fréquentation des festivals et activités spécifiques en lien avec la présence de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada;
 - o Le Festival de l'Oie blanche et le Centre des migrations de Montmagny;
 - o Le Festival de l'Oie des neiges de Saint-Joachim;
 - o Le Festival de la Bernache et le Centre d'interprétation des battures de Saint-Fulgence;
 - o Le Centre d'interprétation de Baie-du-Febvre;
- Le budget de fonctionnement des organismes assumant la gestion de ces activités;
- Les coûts inhérents aux dommages sur l'agriculture, aux activités d'effarouchement et à la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada.

Chasse

Dans le cas de la chasse, le nombre de permis vendus concerne l'ensemble de la chasse à la sauvagine et ne peut donc pas constituer un indicateur spécifique au suivi de la situation de la chasse à la Grande Oie des neiges et à la Bernache du Canada; à moins de prendre comme hypothèse que les proportions de jours-chasse attribuables à la chasse aux différentes espèces demeurent stables dans le temps. Or, l'analyse présentée précédemment démontre que ces proportions sont en évolution.

Dans ce contexte, l'estimation du nombre de jours-chasse à partir des enquêtes effectuées périodiquement par le SCF auprès des chasseurs constitue le mécanisme de suivi le plus approprié, dans la mesure où elle permet cette distinction du niveau de pratique selon les espèces.

Observation

Les données de fréquentation de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente sont compilées de façon systématique et peuvent permettre un suivi relativement précis des retombées économiques. Il en va cependant autrement des observations effectuées dans le secteur de Baie-du-Febvre puisque aucun décompte systématique de la

fréquentation n'est effectué. L'estimation de la fréquentation avait été effectuée en 2001 à partir d'un décompte effectué dans le cadre d'une enquête auprès des visiteurs, alors qu'en 1995 la fréquentation avait été estimée à partir de comptages routiers. Il en va de même pour le secteur de Montmagny où l'estimation du nombre de visiteurs présents au Festival de l'Oie blanche demeure la seule référence. Dans le cas du Parc national de Plaisance, il n'y a pas non plus de mécanisme de décompte systématique des visiteurs.

Pour permettre un réel suivi des retombées inhérentes aux activités d'observation, il sera nécessaire de mettre en place des méthodes d'estimation périodique du nombre de visiteurs appropriés à chacun des sites. Dans le cas du Parc national de Plaisance, l'accès au site est bien délimité et peut permettre aisément l'établissement de comptages (de façon exhaustive ou par échantillon). Dans le cas de Baie-du-Febvre et de Montmagny, où les sites d'observation sont plus ouverts, la définition des méthodes d'estimation devra faire l'objet d'une analyse plus approfondie.

Festivals et autres activités

Le suivi des informations concernant la fréquentation et les budgets de fonctionnement des différents centres d'interprétation peut facilement être maintenu à partir d'ententes de collaboration avec les différents gestionnaires.

L'estimation du nombre de visiteurs présents au Festival de l'Oie blanche de Montmagny est cependant plus complexe, dans la mesure où elle doit tenir compte de plusieurs facteurs, par exemple le nombre d'admissions compilé pour différentes activités payantes, les taux d'occupation enregistrés par les établissements d'hébergement commerciaux locaux et régionaux, etc. Pour permettre le suivi des impacts, il sera nécessaire de mettre en place une méthode spécifique d'estimation du nombre de visiteurs, de concert avec les gestionnaires du festival.

Coûts inhérents aux dommages sur l'agriculture, aux activités d'effarouchement et à la gestion

En regard des analyses présentées précédemment, l'évaluation des dommages effectuée par la Financière agricole du Québec constitue un indicateur intéressant pour estimer les coûts inhérents aux dommages à l'agriculture. En ce qui concerne les activités d'effarouchement, la prise en compte du coût des interventions effectuées par l'Union des producteurs agricoles constitue également un indicateur de base. Pour ce qui est des coûts de gestion, le suivi des frais consentis pour la gestion de la Grande Oie des neiges et de la Bernache du Canada devra prendre en considération le coût des différentes études spécifiques réalisées à l'extérieur des cadres du SCF.

6.4.2 Définition des indices

Le tableau 6.6 présente une synthèse des indices calculés pour chacun des paramètres d'analyse retenus. Dans le cas de la chasse, la valeur unitaire des indices pour les excursions ou séjours ou pour l'achat d'équipement a été calculée sur la base du nombre de jours-chasse. Pour ce qui est des activités d'observation et des impacts imputables à la fréquentation des centres d'interprétation, les valeurs unitaires sont exprimées en dollars par visiteur.

Tableau 6.6 Définition des indices de calcul des retombées économiques en fonction des paramètres retenus

	Unité	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
Chasse					
Excursions et séjours	\$ / jour-chasse	17,62 \$	4,98 \$	9,04 \$	31,63 \$
Excursions de moins de 24 heures	\$ / jour-chasse	4,20 \$	0,90 \$	2,04 \$	7,14 \$
Séjours de plus de 24 heures	\$ / jour-chasse	13,42 \$	4,08 \$	7,00 \$	24,50 \$
Achat d'équipement	\$ / jour-chasse	23,88 \$	7,48 \$	12,54 \$	43,91 \$
Observation					
Excursions et séjours					
Cap Tourmente / Montmagny / Plaisance	\$ / visiteur	19,33 \$	7,16 \$	20,19 \$	53,85 \$
Baie-du-Febvre	\$ / visiteur	37,34 \$	13,47 \$	38,57 \$	102,86 \$
Achat d'équipement	\$ / visiteur	22,80 \$	7,15 \$	11,98 \$	41,93 \$
Autres					
Festivals / centres d'interprétation	\$ / visiteur	16,90 \$	6,35 \$	9,30 \$	32,54 \$
Fonctionnement des organismes	\$ / \$ dépensé (salaires et frais divers)	0,39 \$	0,13 \$	0,21 \$	0,73 \$

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIE

BARABÉ, A. (1991). Sondage auprès des visiteurs fréquentant les sites d'observation des oiseaux migrateurs à Baie-du-Febvre – Projet de conservation et de mise en valeur du Lac Saint-Pierre. Université du Québec à Trois-Rivières. 75 pages.

BATT, B.D.J. (1998). The Greater Snow Goose : report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Arctic Goose Joint Venture Special Publication. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. and Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario. 88 pages.

BOYD, H., LÉVESQUE, H. et DICKSON, K.M. (2002). Changement dans les activités de chasse et d'abattage de la sauvagine déclarées au Canada et aux États-Unis de 1985 à 1998. Publication hors série Numéro 10. Service canadien de la faune d'Environnement Canada. 27 pages.

CAMPAGNA, J., DÉRAGON, A., LECLERC, C., NTAZINDA, É., OUELLET, J. et SERGERIE, I. (2001) Les retombées économiques régionales et locales de la Réserve nationale de faune du Cap Tourmente. Essai-Labo. Faculté d'aménagement, d'architecture et des arts visuels. Université Laval. 72 pages.

COTTER, R. C. (2002). Reproductive success and breeding ground banding of Atlantic population Canada Geese in Northern Quebec. Canadian Wildlife Service, Ste-Foy, Quebec, Canada. 23 pages.

COTTER, R. C., REED, A., Gauthier, G. and Giroux, J.-F. (2003). Population and productivity surveys of Greater Snow Geese in 2002. U.S. Fish and Wildlife Service and the Atlantic Flyway technical section. Canadian Wildlife Service, Laval University and Université du Québec à Montréal. 7 pages.

DION Yves (1988), *Multiplicateur économique régional pour la région administrative de la Côte-Nord, région 09*, Université du Québec à Rimouski, Rimouski QC, pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec et pour le ministère de la Main-d'œuvre et de la Sécurité du revenu du Québec, Québec QC.

FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DE LA FAUNE (2002). Manuel sur l'avenir de la chasse en milieu périurbain au Québec. Fédération québécoise de la faune. 41 pages.

FILION, F.L. et al. (1999). L'importance de la nature pour les Canadiens : Rapport sommaire de l'enquête. Environnement Canada. 53 pages.

- FILION, F.L. et al. (2000). L'importance de la nature pour les Canadiens : Les avantages économiques des activités reliées à la nature. Environnement Canada. 49 pages.
- FILION, F.L., PARKER, S. A.D. (1984). Dimension humaine de la chasse aux oiseaux-gibiers migrateurs au Canada. Publication hors série. Numéro 51. Service canadien de la faune d'Environnement Canada. 37 pages.
- FILION, F.L., PARKER, S., et DUWORS, E. (1988). L'importance de la faune pour les canadiens : La demande de ressources fauniques jusqu'en 2001. Service canadien de la faune d'Environnement Canada. 29 pages.
- FRÉCHETTE, P. et al. (2001). L'industrie récréotouristique de la Côte-de-Beaupré : Caractéristiques et rôle dans la région de Québec. Essai-Labo. Faculté d'aménagement, d'architecture et des arts visuels. Université Laval. 61 pages.
- GIROUX, J.-F., BÉDARD, J. (1997). Gestion intégrée de la Grande Oie des neiges : État de la situation. Duvetnor et Environnement Canada. 19 pages.
- GIROUX, J.-F., BÉDARD, J. (1997). Gestion intégrée de la Grande Oie des neiges : État de la situation (résumé) et répertoire des mesures de gestion retenues. Duvetnor et Environnement Canada. 19 pages.
- ISQ (1999), *Les tableaux d'impact du modèle intersectoriel du Québec : un instrument d'analyse économique efficace et fiable*; Institut de la Statistique du Québec, version 2.0.
- LEBLOND, J., 1996. Projet pilote d'effarouchement des oies blanches pour la protection des cultures Phase 1 : Rapport d'étape . Publié par les Fédérations de l'UPA Lévis-Bellechasse, Rive-Nord, Lotbinière-Mégantic. 36 pages.
- LEBLOND, J., 1996. Projet pilote d'effarouchement des oies blanches pour la protection des cultures Phase 1 : Résumé du rapport d'étape. Publié par les Fédérations de l'UPA Lévis-Bellechasse, Rive-Nord, Lotbinière-Mégantic. 36 pages.
- LEFEBVRE, J. et BROUSSEAU, P. (2003). Comité de gestion de la Grande Oie des neiges : compte-rendu de la réunion du 10 septembre 2003. Saint-Foy. Service canadien de la faune d'Environnement Canada. 38 pages.
- SCHERRER, B. (1974) Enquête sur la chasse à la Grande Oie blanche : Les aspects bio-socio-économiques. Université du Québec à Montréal et Service canadien de la faune d'Environnement Canada. 178 pages.