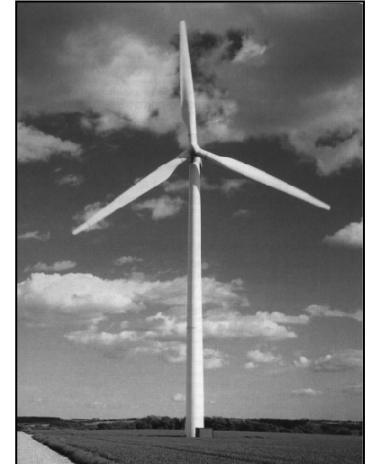


Projet d'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de Rivière-du-Loup



Présentation d'Environnement Canada au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)



Environment Canada
Environnement Canada



Service canadien de la faune
Canadian Wildlife Service

Canada



Sommaire

- **Importance du site**

Habitats, biodiversité, aires protégées, économie

- **Préoccupations**

Qualité et intégrité du site

Mortalités directes (collisions)

Éoliennes à proximité et à l'intérieur de milieux humides

Présence d'espèces à statut précaire

Manque d'information

Impacts cumulatifs

- **Conclusion**



Importance du site

Habitats

- **Eaux peu profondes**

Zones de concentration d'oiseaux aquatiques

- **Marais intertidal et estran vaseux**

Plus grand marais à spartines dans le Québec méridional

- **Autres milieux humides**

Tourbières, étangs et autres marais

- **Peuplements forestiers (> 70 ans)**

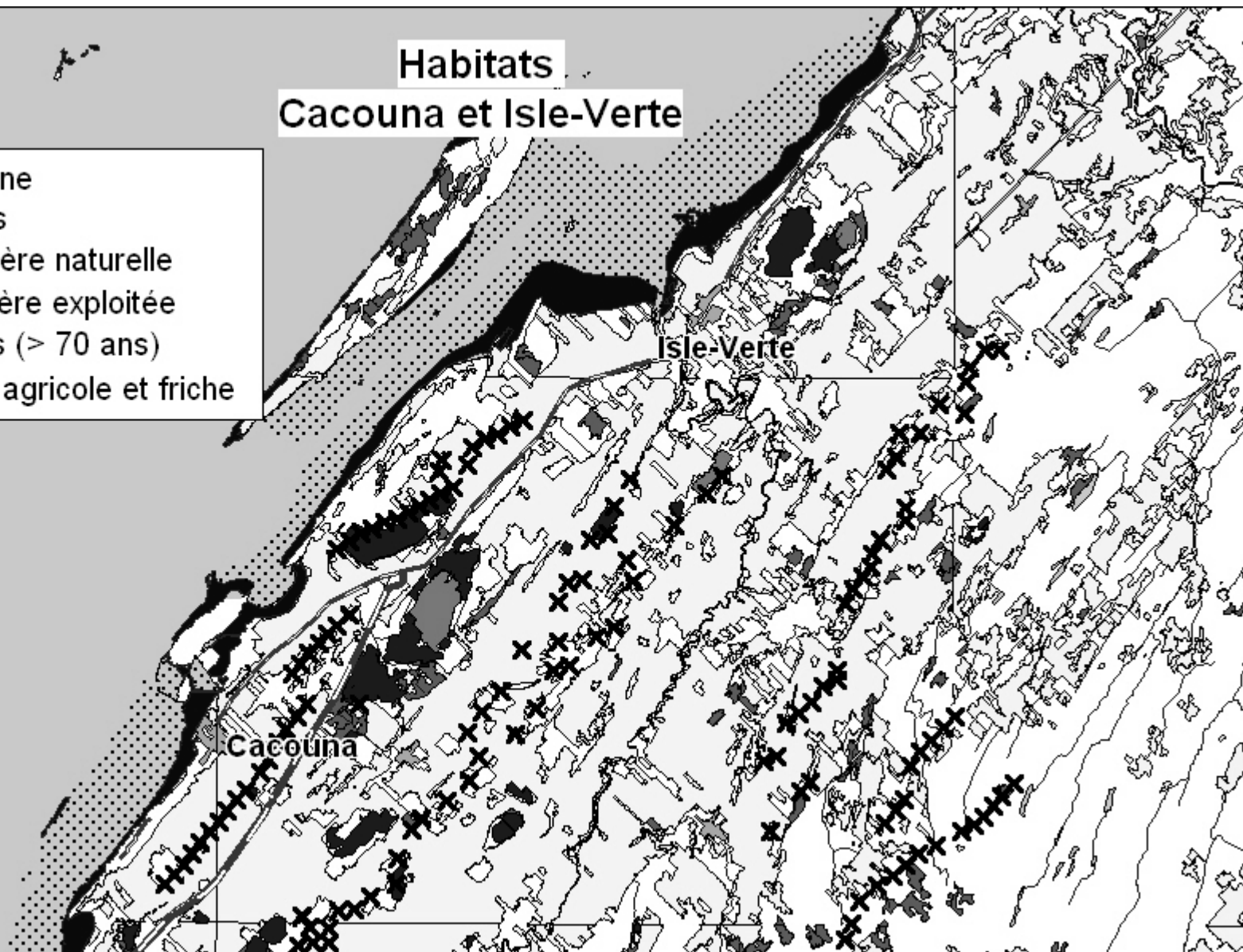


Habitats Cacouna et Isle-Verte

- ✕ Éolienne
- Marais
- Tourbière naturelle
- Tourbière exploitée
- Forêts (> 70 ans)
- Terre agricole et friche



2 km





Importance du site

Biodiversité

- Grande biodiversité avec 260 espèces d'oiseaux
- Aires de repos et d'alimentation importantes pour les oiseaux aquatiques durant la migration:

115 000 au printemps

45 000 à l'automne



Importance du site

Biodiversité: Espèces d'importance

Espèces	Statut	Nombre	Notes
Grande oie des neiges	Migrateur	100 000	15% pop nord-américaine
Canard noir	Nicheur	4 000	1% pop. mondiale
Garrot d'Islande	Migrateur	50	2% pop de l'est
Pluvier argenté	Migrateur	10 000	7% pop. nord-américaine
Pluvier semi-palmé	Migrateur	1 000	2% pop mondiale
Bécassine roux	Nicheur	1 000	1% pop. mondiale
Bihoreau gris	Nicheur	120	1% pop. canadienne
Râle jaune, Petit Blongios, Bruant de Nelson	Nicheur		Espèces à statut précaire



Importance du site

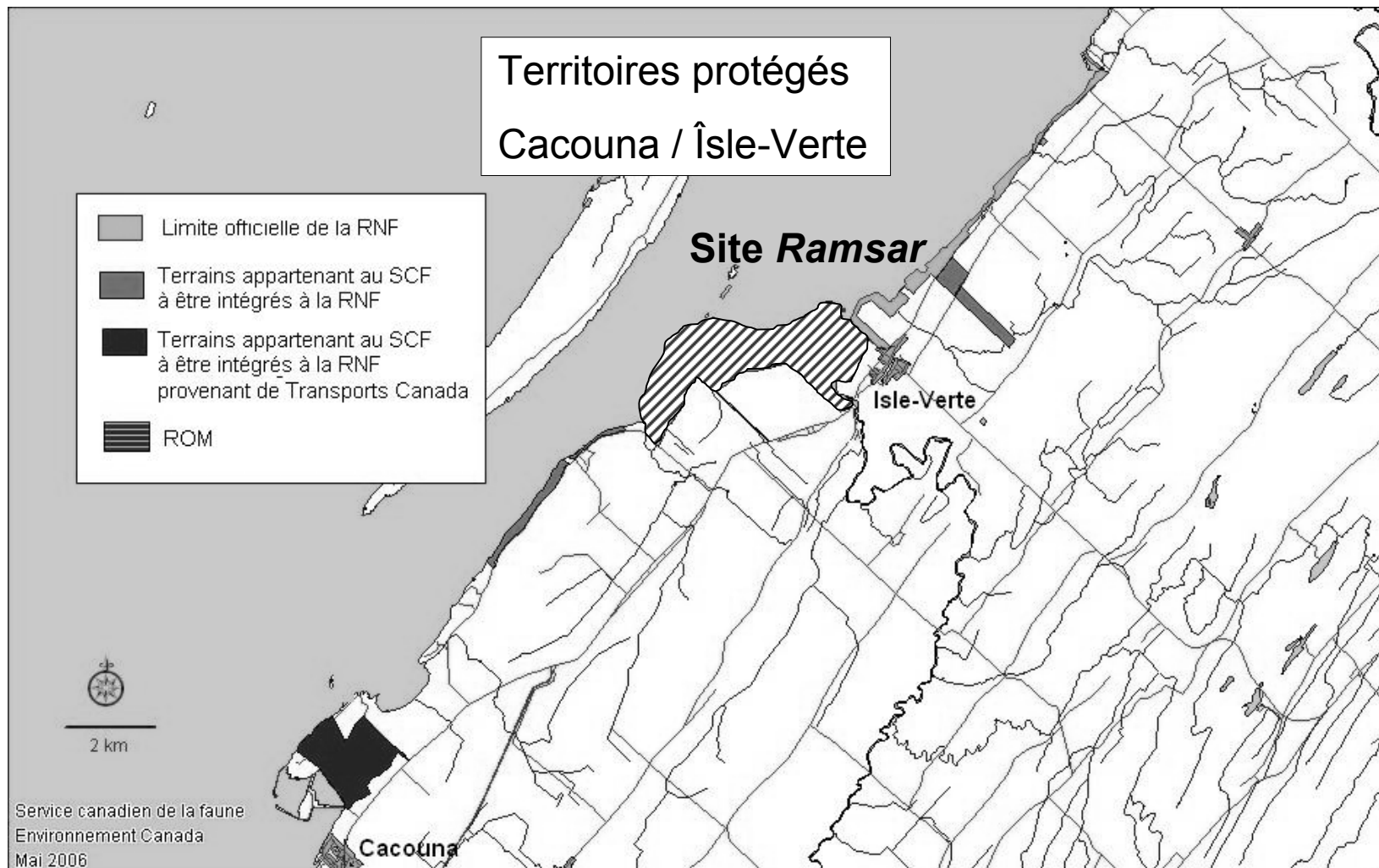
Aires protégées

- Réserve nationale de faune (RNF) de la Baie de l'Îsle-Verte — 797 ha
- Refuge d'oiseaux migrateurs (ROM) — 303 ha
- Site *Ramsar* — 2215 ha (RNF + ROM + Autre)



Importance du site

Aires protégées





Importance du site

Économie

- Considéré comme étant le 3ième meilleur site ornithologique au Québec

Minimum de 3000-5000 visiteurs à la RNF

- Lieu de chasse à la Grande oie des neiges et autres sauvagines

Importantes retombées économiques pour la région \$\$

62% observation

21% chasse

18% autres



Préoccupations

Qualité et intégrité du site

- Impact sur la diversité et la quantité d'oiseaux...

Délaissement ou habitude?

Écotourisme

Chasse

- Intégrité des aires protégées

RNF, ROM et Site *Ramsar*



Préoccupations

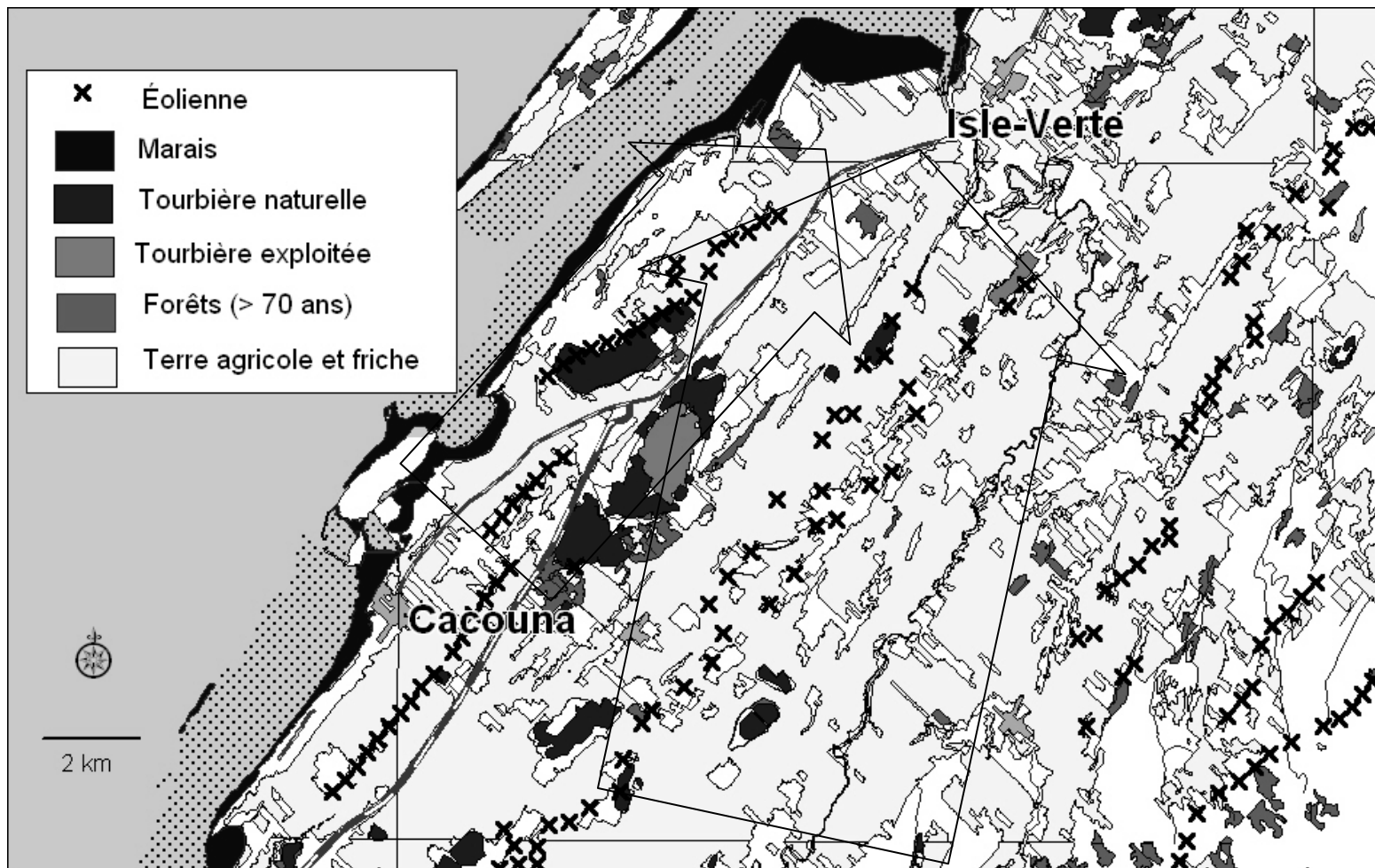
Mortalité directe

- Hauteur des éoliennes: 120 m (tour + pale)
- Altitude de vol des oies: Varie entre 75 et 250 m
 - Jusqu'à 100 000 oies
 - Va et vient entre les aires protégées et les terres agricoles (jusqu'à 20 km)
 - Pression des chasseurs augmente les déplacements
 - Plusieurs éoliennes situées dans les trajectoires de vol (mur)
- Altitude de vol des goélands et corneilles: Varie entre 15 et 150 m



Préoccupations

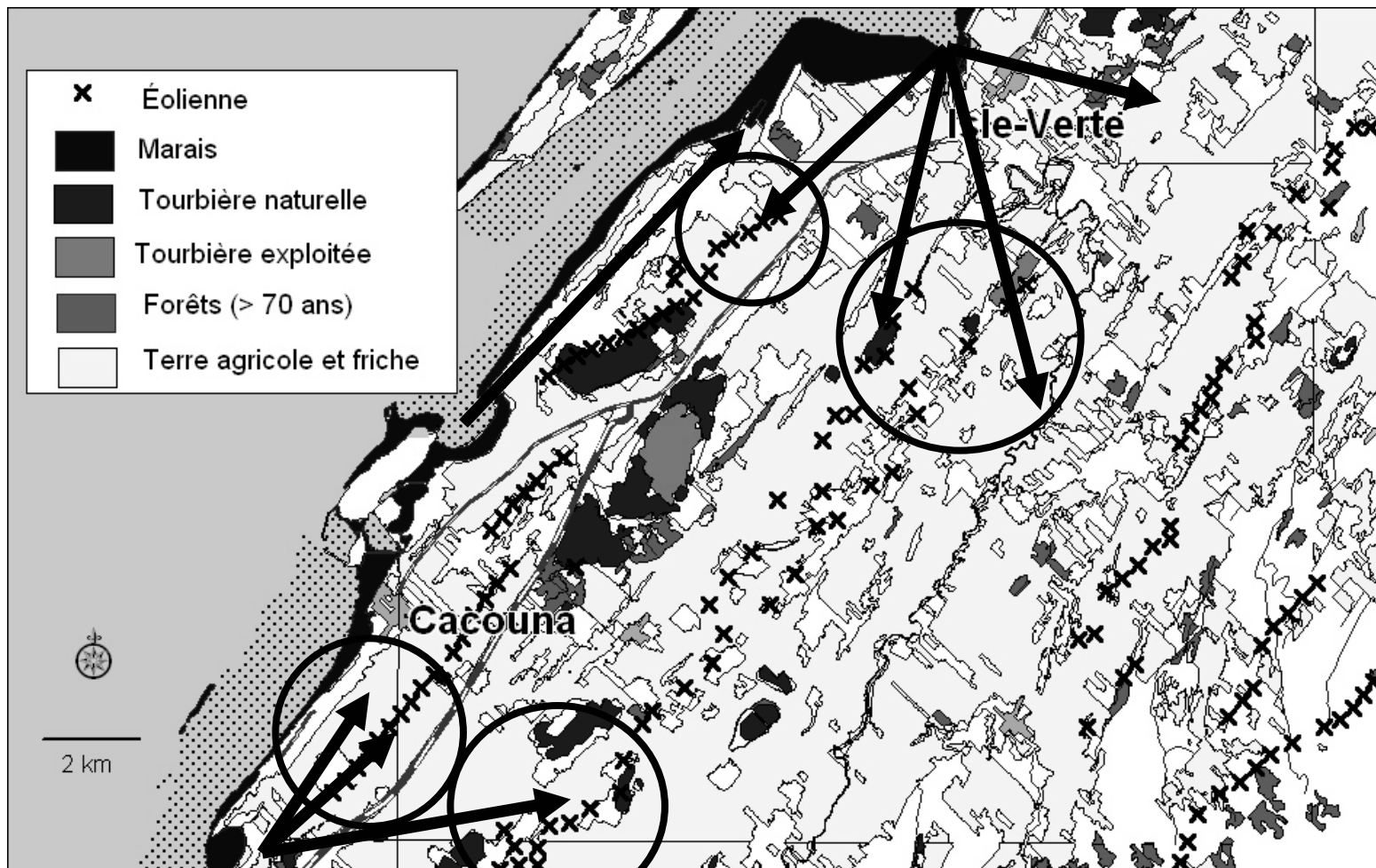
Mortalité directe: Trajectoires de vol des oies





Préoccupations

Mortalité directe: Trajectoires de vol des oies





Préoccupations

Mortalité directe

- Altitude de vol des oiseaux diminue durant les intempéries (e.g. brouillard)

Nombre de jours de brouillard/an: 50 (Atlas du Canada)

10 (printemps)

20 (été)

20 (automne)

- Estimés de la mortalité annuelle discutables (245-293 oiseaux/an)

Comparaison entre les sites étudiés et celui proposé difficile



Risque élevé compte tenu du nombre d'oiseaux, leurs déplacements et de la météo



Préoccupations

Éoliennes à proximité et à l'intérieur de milieux humides

- Jusqu'à 4 000 Canards noir durant la nidification
Important site de nidification pour l'espèce (jusqu'à 22,5 nids/100 ha)
- > 1000 Sarcelles à ailes vertes et Canards chipeau
- Manque d'information au niveau de l'utilisation du milieu par la sauvagine

Impact sur la reproduction?

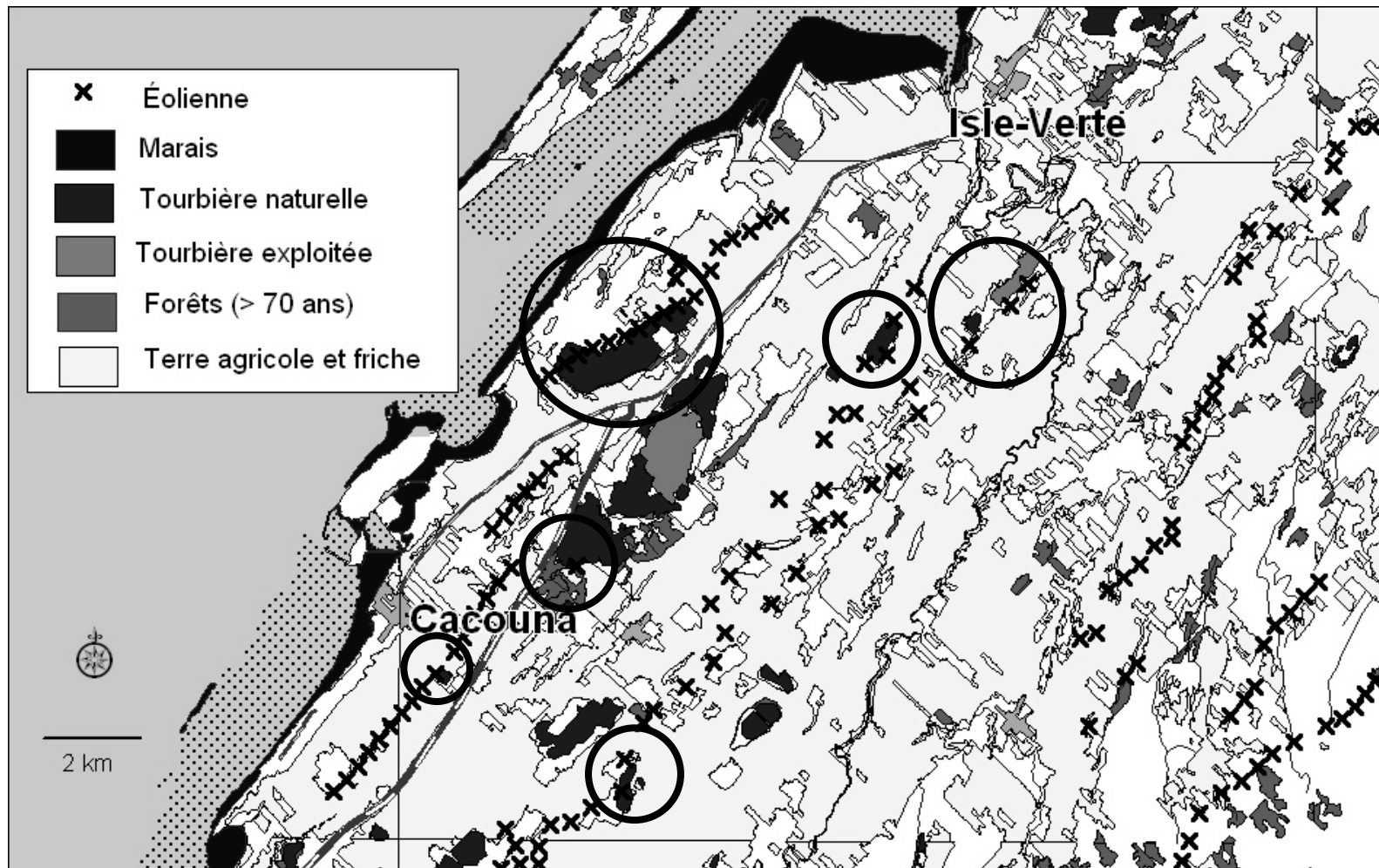
Impact sur le nombre de couples nicheurs?

Impact sur l'utilisation du territoire par la sauvagine?



Préoccupations

Présence d'éoliennes dans des milieux humides:





Préoccupations

Espèces à statut précaire

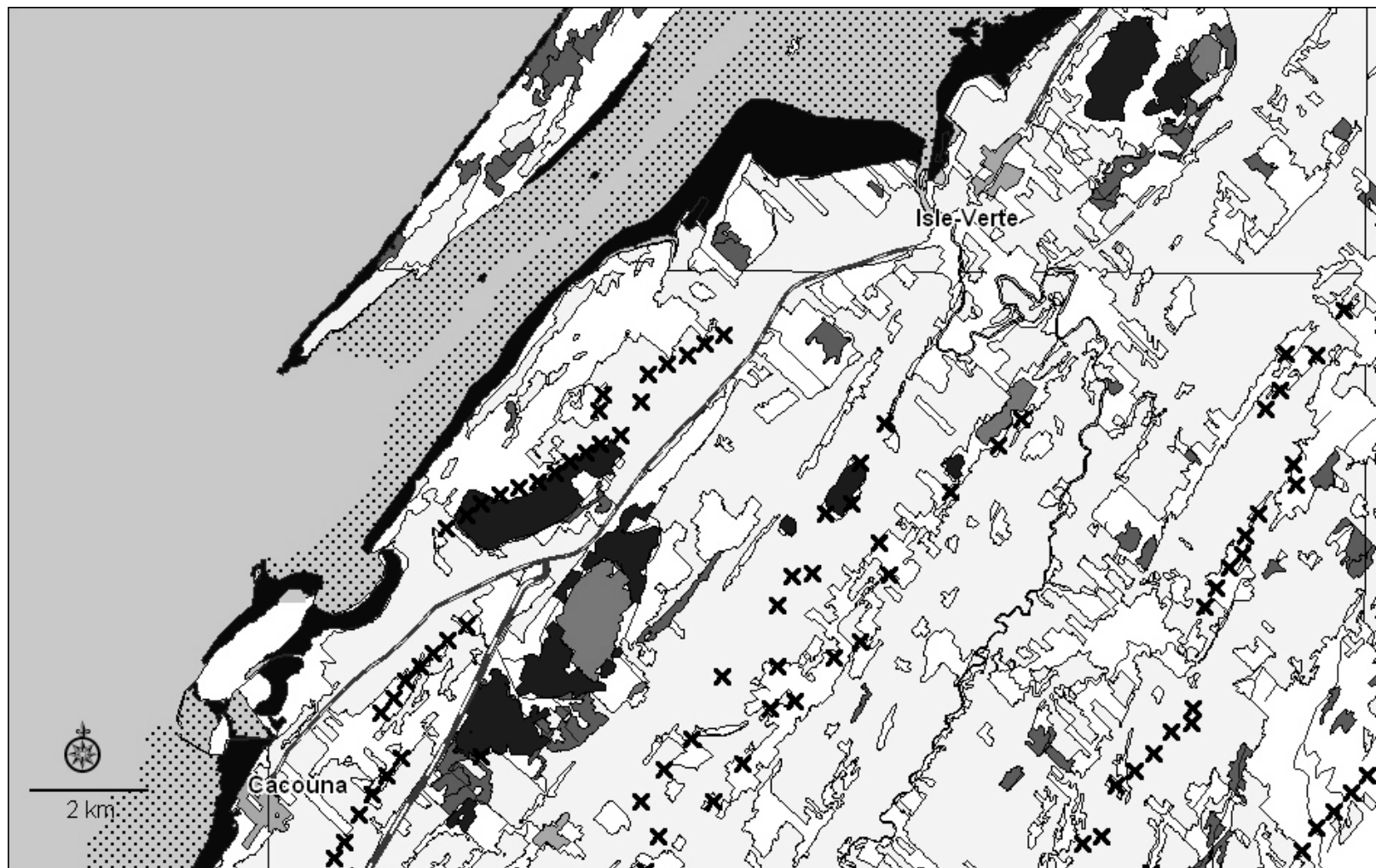
- 9 **Râles jaune** mâles ont été entendus au marais Gros-Cacouna
3^{ième} site en importance au Québec pour la nidification
- Présence de **Petit Blongios**
Aucun inventaire spécifique sur cette espèce n'a été effectué
- Important site pour le **Bruant de Nelson**
 - 113 individus inventoriés (18% pop. Québec méridional)
- Autres espèces: **Hibou des marais**, **Faucon pèlerin**,
Chauve-souris cendrée (Juridiction provinciale)

**Impact sur les populations inconnu
(nombre, reproduction, alimentation, déplacement)**



Préoccupations

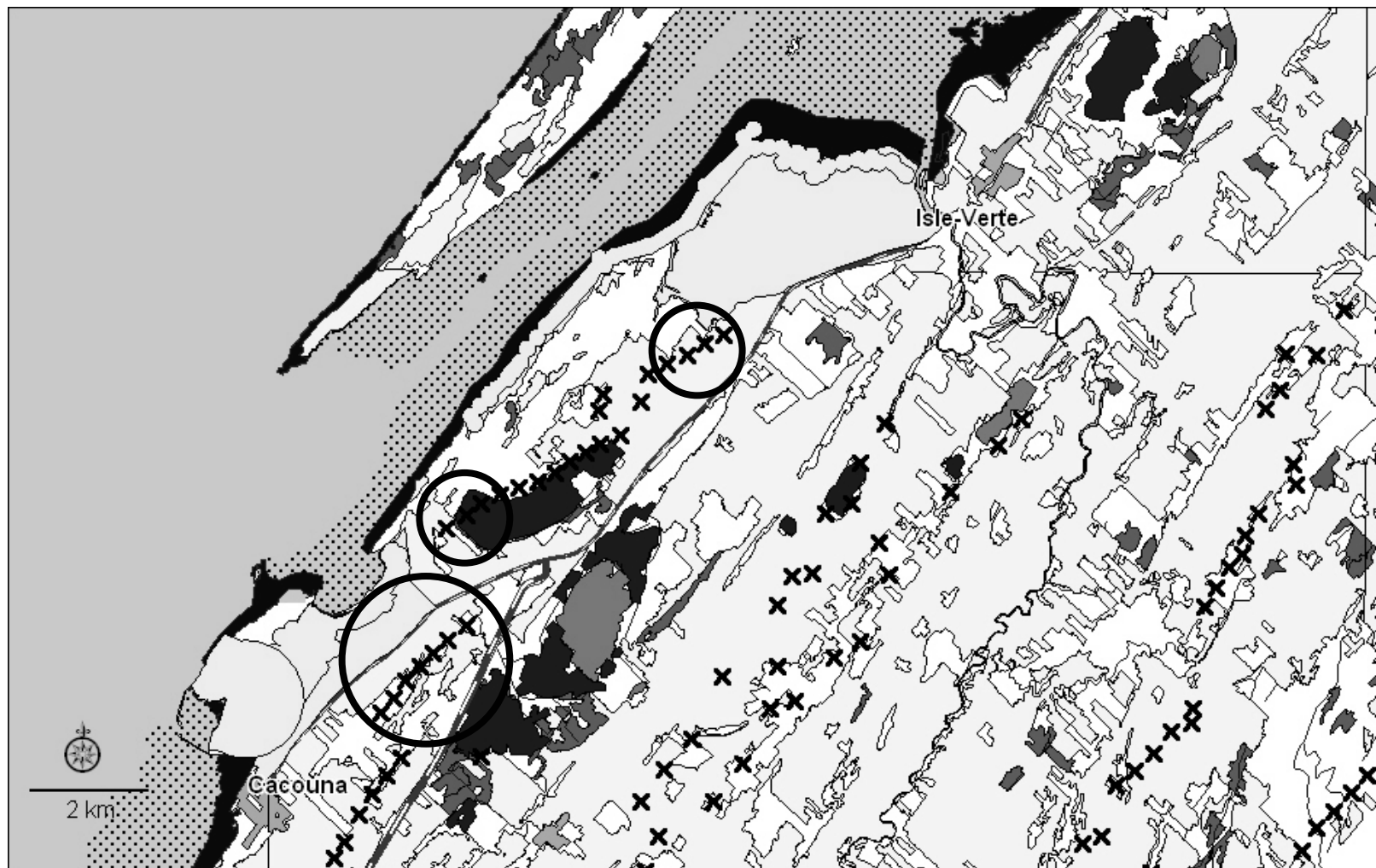
Espèces à statut précaire





Préoccupations

Espèces à statut précaire





Préoccupations

Manque d'information

- Passereaux néotropicaux
 - Nidification?
 - Migration (Site de rassemblement et d'alimentation)?
- Oiseaux aquatiques de terres intérieures et oiseaux de marais
 - Aucun d'inventaire sur ces espèces et leurs aires d'utilisation
- Migration nocturne?
- Couloir migratoire majeur?
 - Fleuve Saint-Laurent, Appalaches, Vallée de la Matapédia)?



Préoccupations

Impacts cumulatifs non documentés

- Petite échelle

Port méthanier

Prolongement de l'autoroute 20

- Grande échelle

Plusieurs projets de parc éoliens proposés

Bas Saint-Laurent (> 400 éoliennes)

Gaspésie (?)

Beauce (?)



Conclusion

Environnement Canada est **particulièrement préoccupé** par la venue d'un parc éolien à cet endroit:

- Grande biodiversité, abondance avifaune et espèces d'importance
(Oies, Canard noir, espèces à statut précaire)
- Éoliennes situées à l'intérieur et à proximité de milieux humides
(importance pour la sauvagine et autres espèces)
- Manque d'information
- Impacts cumulatifs non documentés
- **Gestion adaptative...**



Préoccupations d'Environnement Canada - Projet d'éoliennes RDL





Importance du site

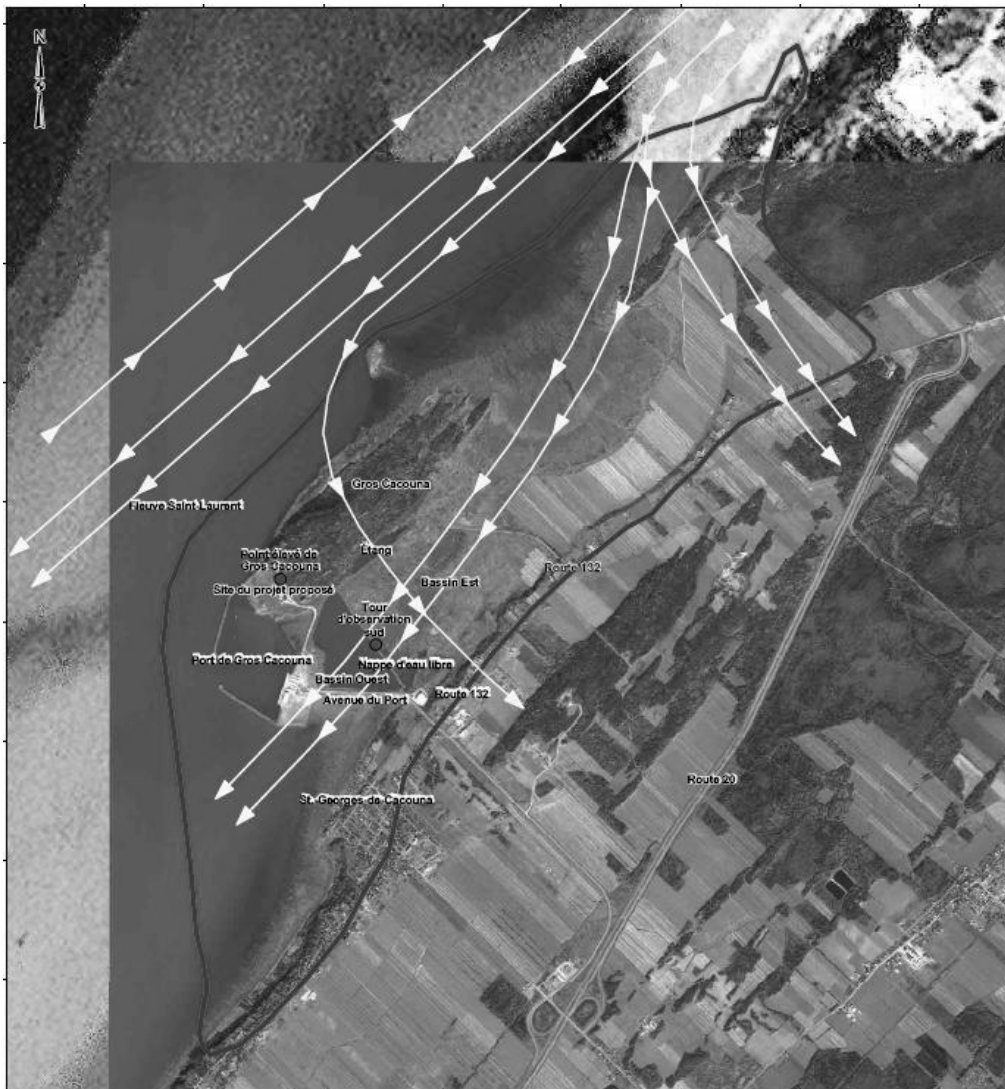
Biodiversité: Autres espèces

Sarcelle à ailes vertes, Canard pilet, Bernache cravant, Harèlede Kakawi, Canard chipeau, macreuse (sp.), phalarope de Wilson, Bruant de LeConte, Troglodyte des marais, **Arlequin plongeur***, Buse à épaulettes, **Faucon pèlerin***, **Hibou des marais***, Guillemot à miroir, Goéland argenté, Goéland marin, Eider à duvet (espèces en gras ont un statut précaire)

***Espèces en gras ont un statut précaire**



Trajectoire de vol de la sauvagine et des oiseaux aquatiques

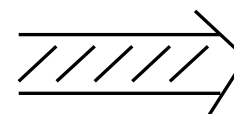
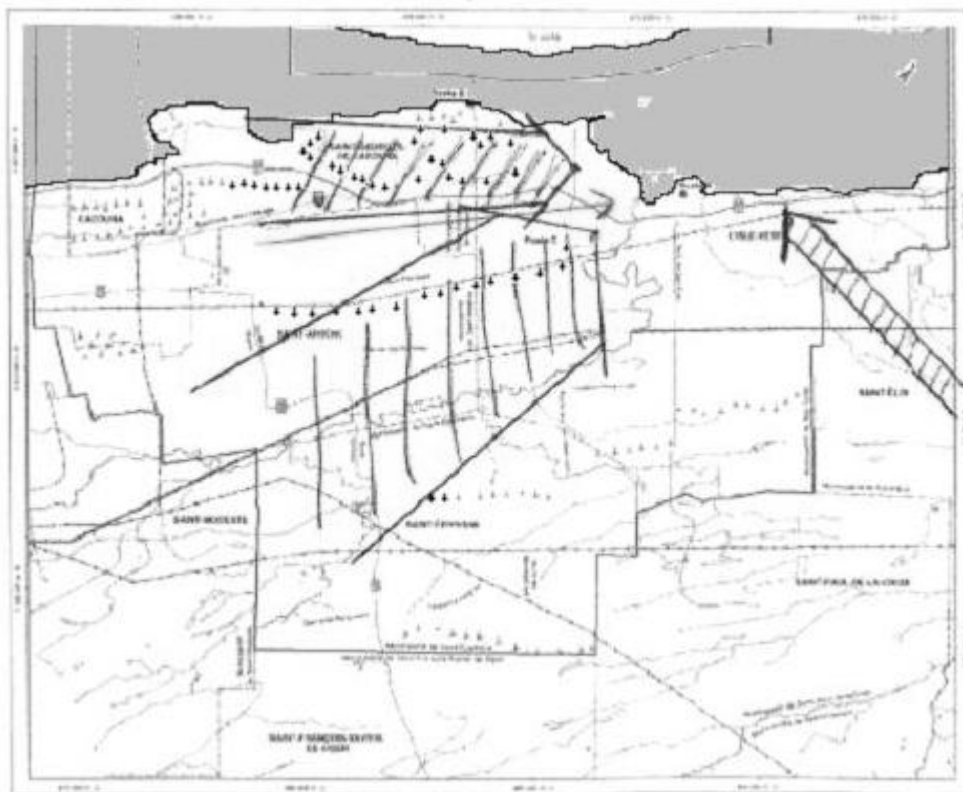


Source:

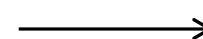
Énergie Cacouna 2005



Trajectoire de vol de la Grande oie des neiges et de la Bernache du Canada



Grande oies des neiges



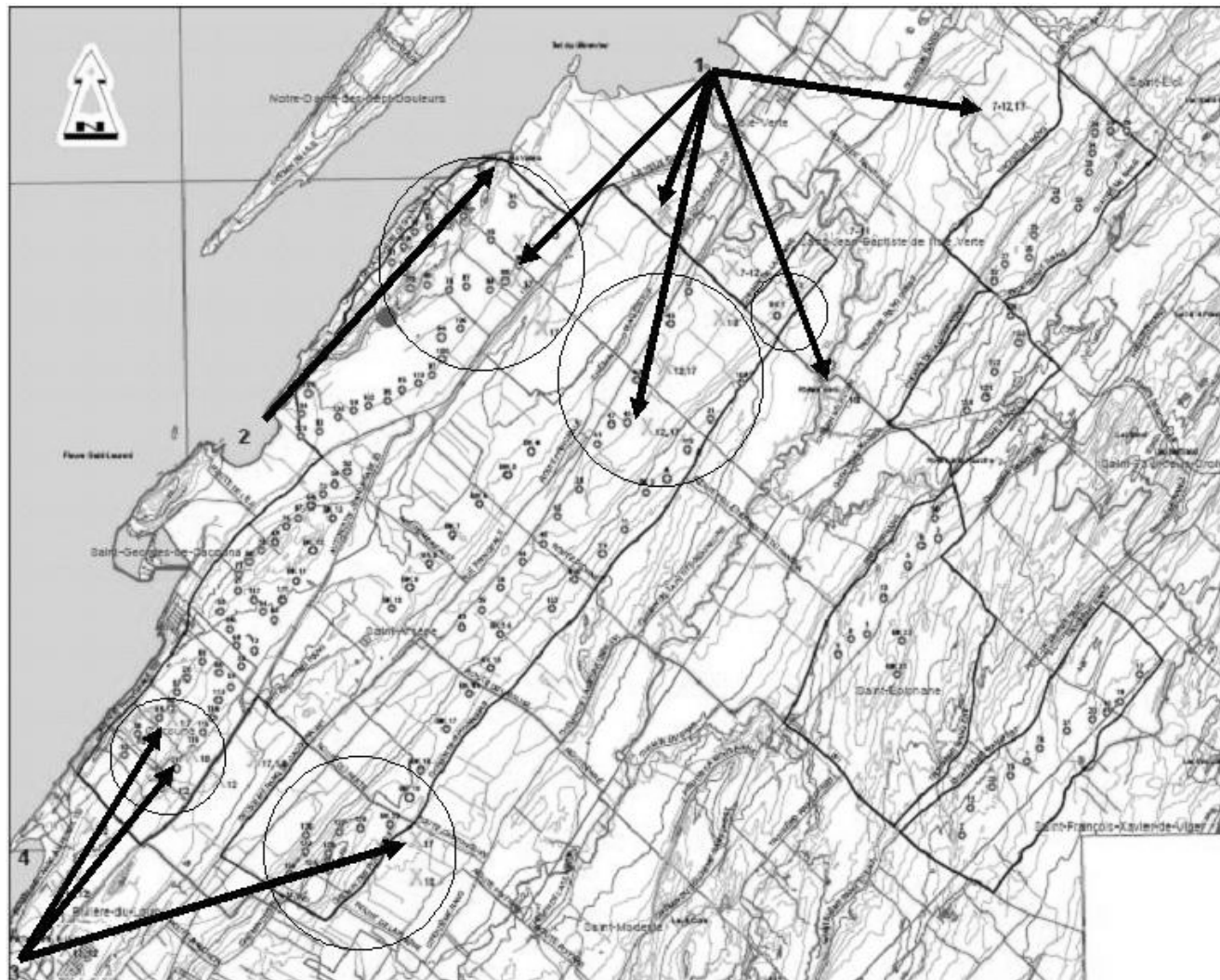
Bernaches du Canada

Source:

Mousseau 2005



Trajectoire de vol de la Grande oie des neiges

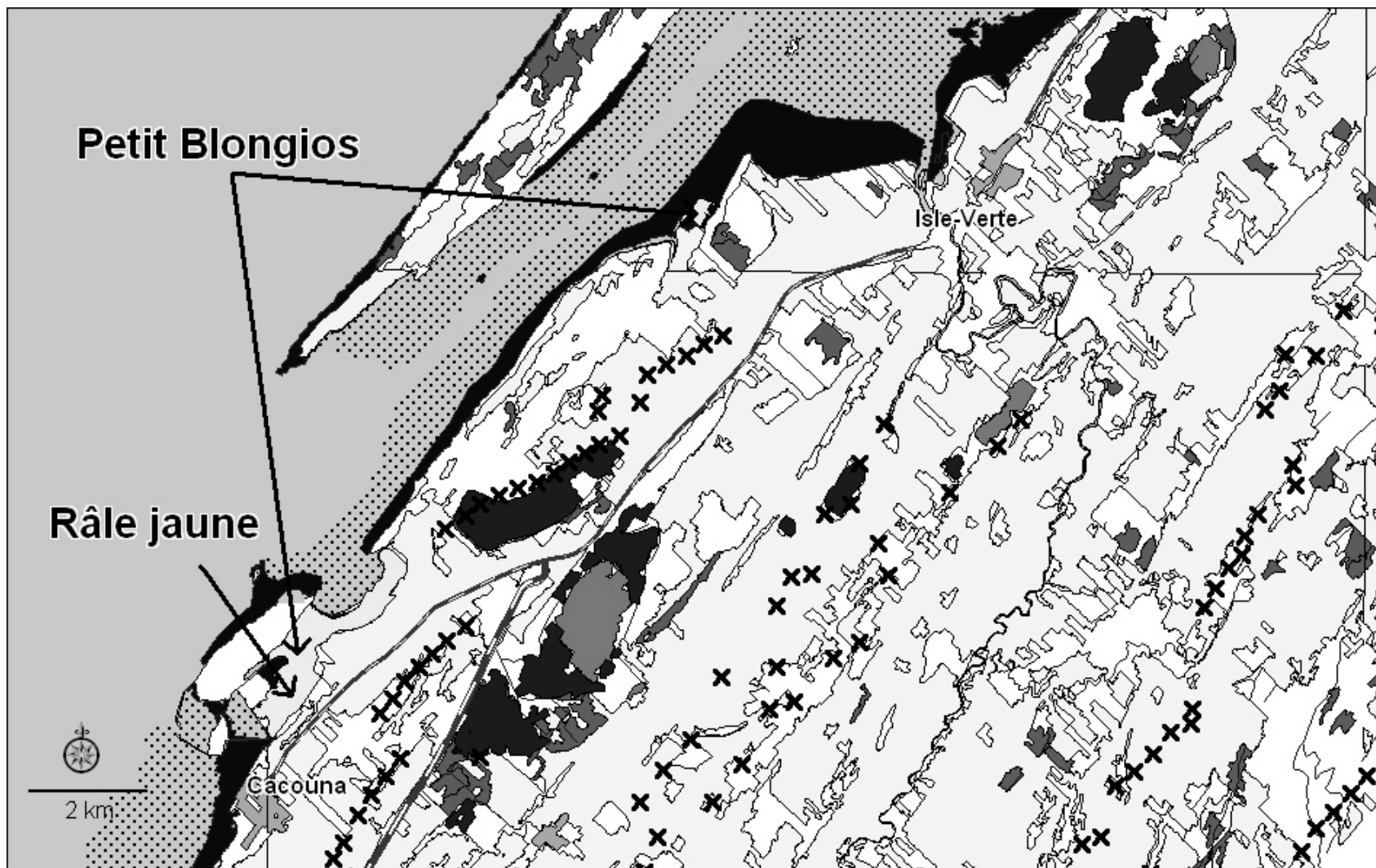


Source:

Michaud 2006

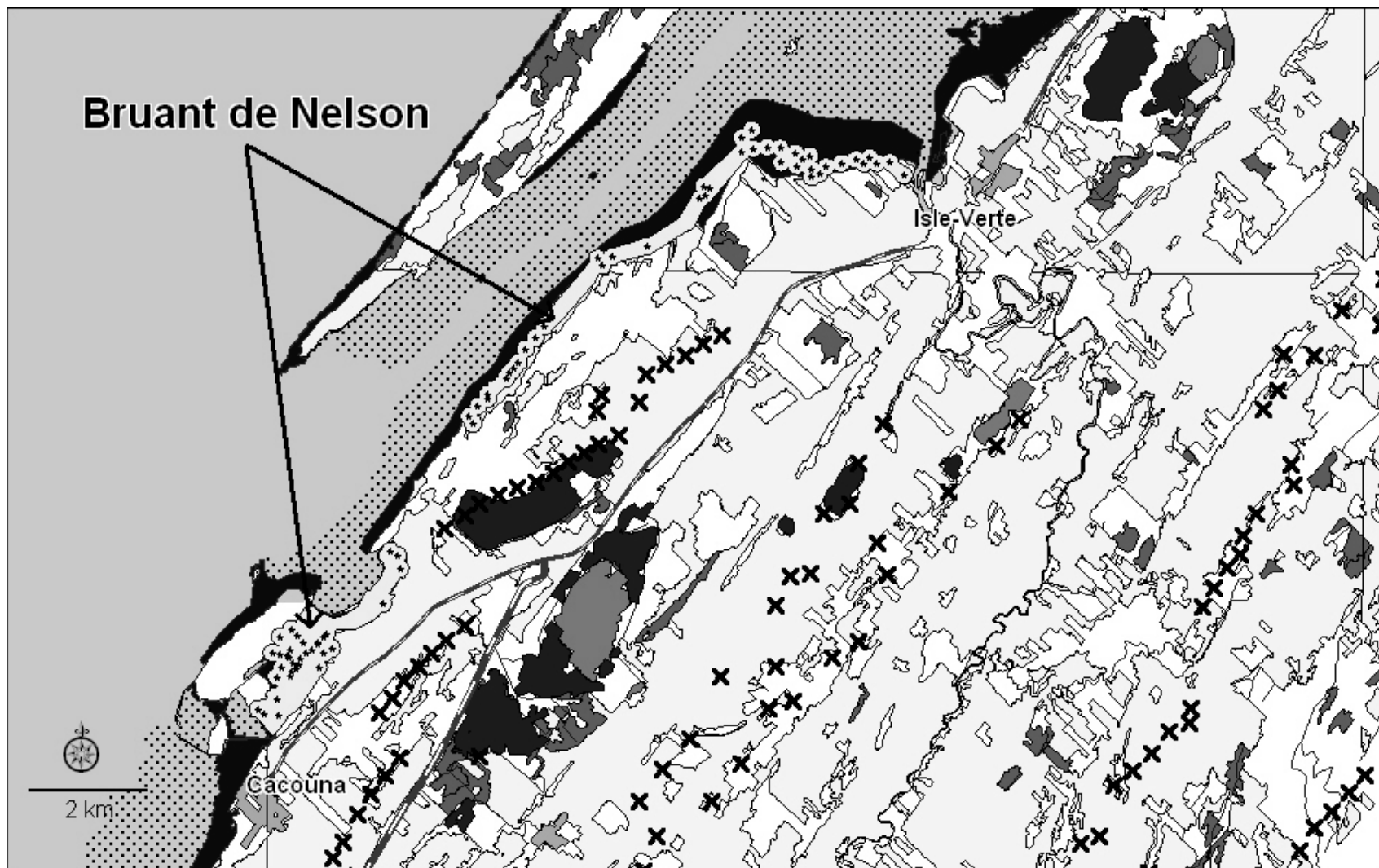


Espèces à statut précaire



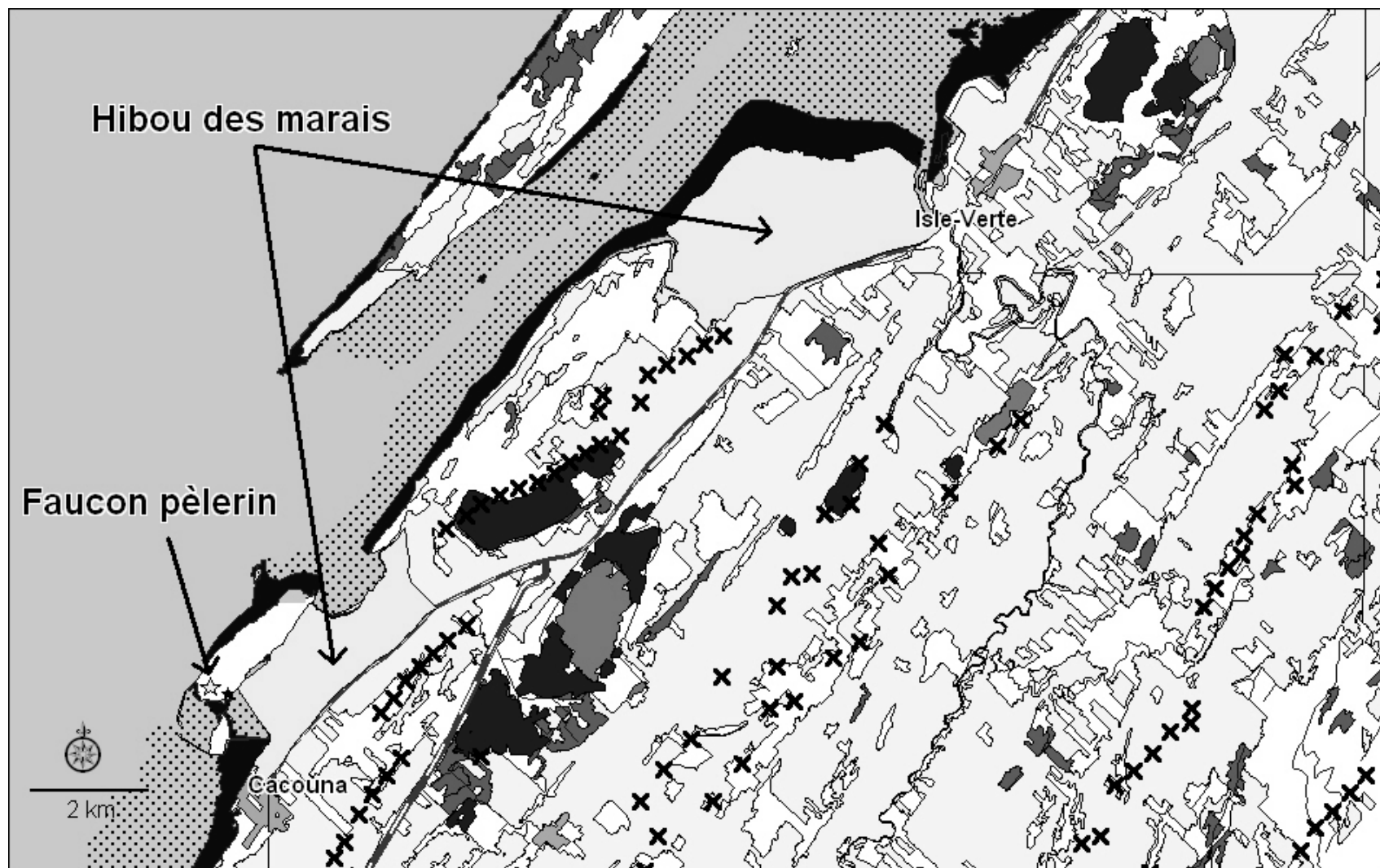


Espèces à statut précaire



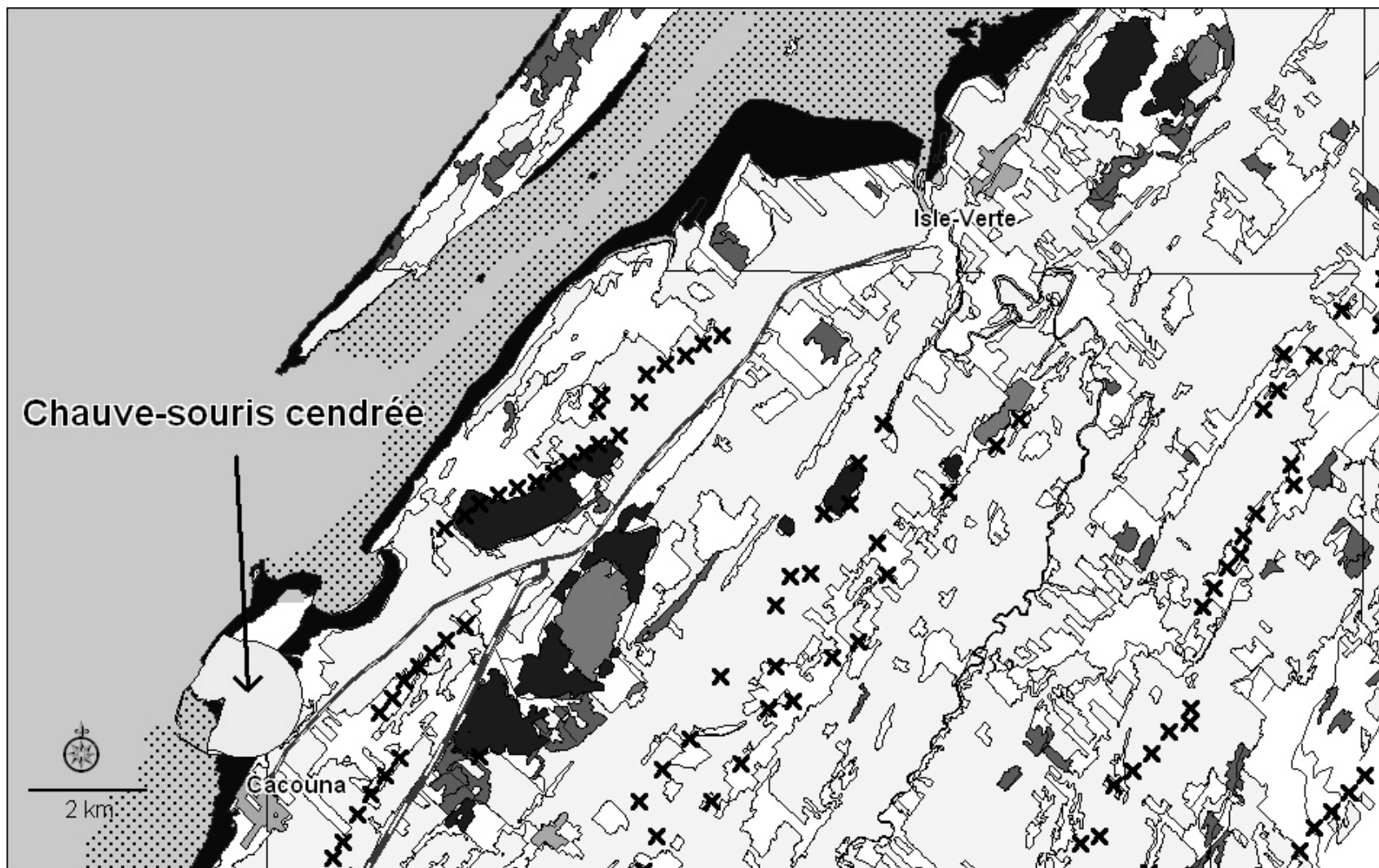


Espèces à statut précaire



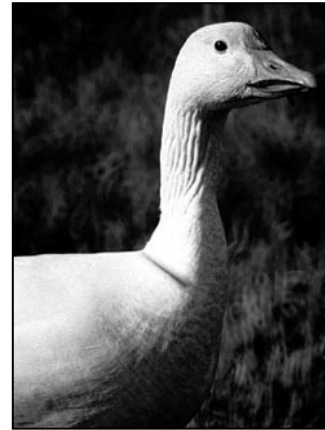
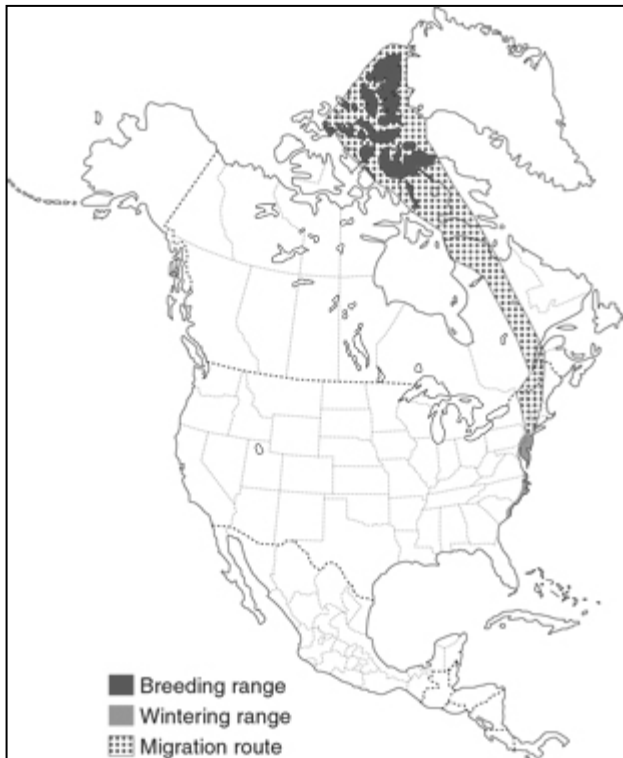


Espèces à statut précaire





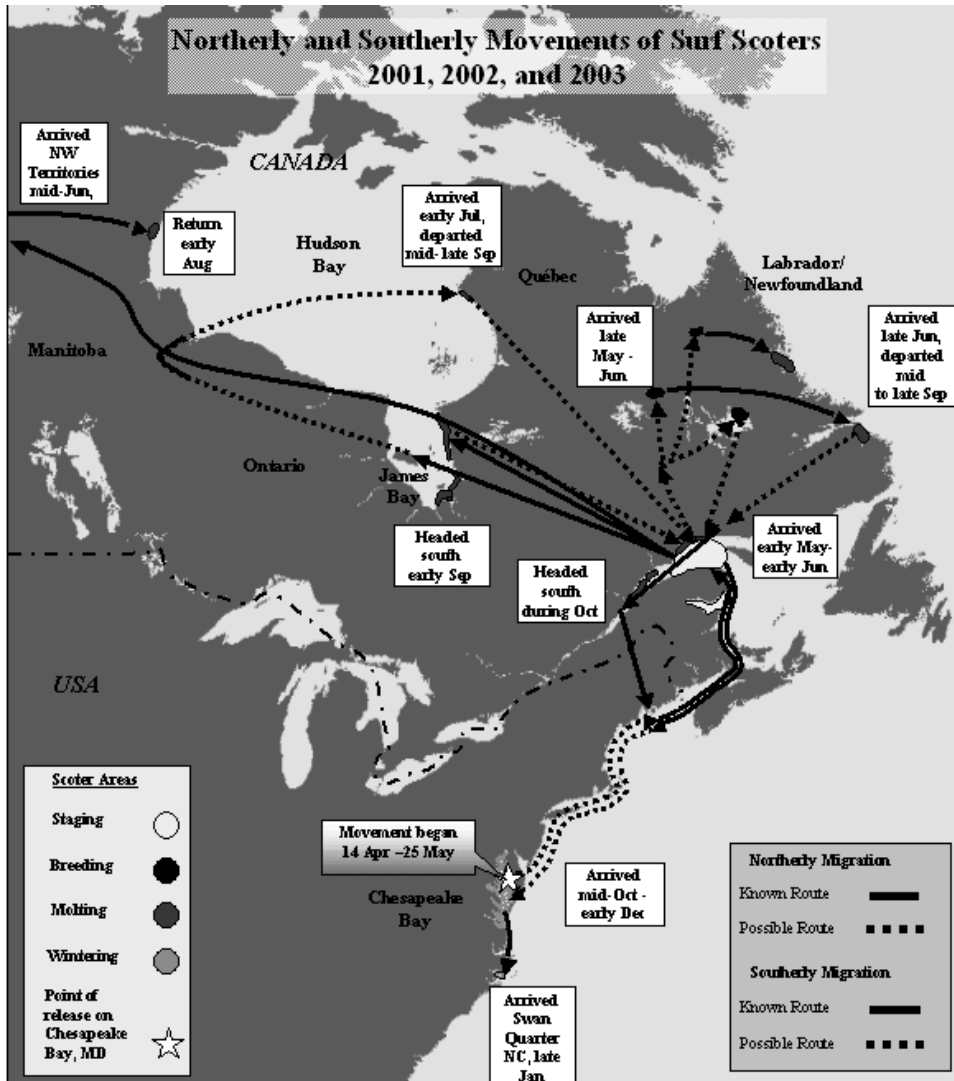
Couloir de migration de la Grand oie des neiges



Source:
Environnement
Canada 2005



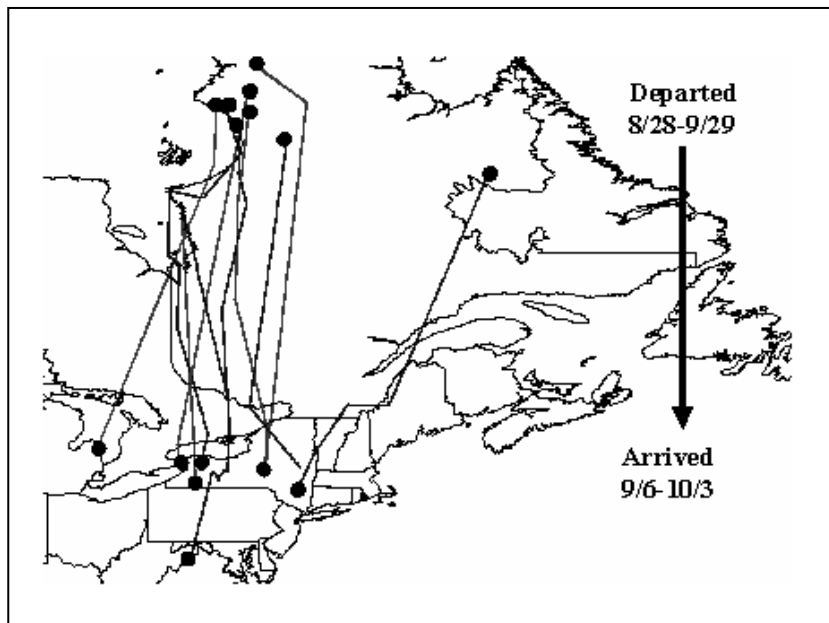
Exemples de migration de macreuse



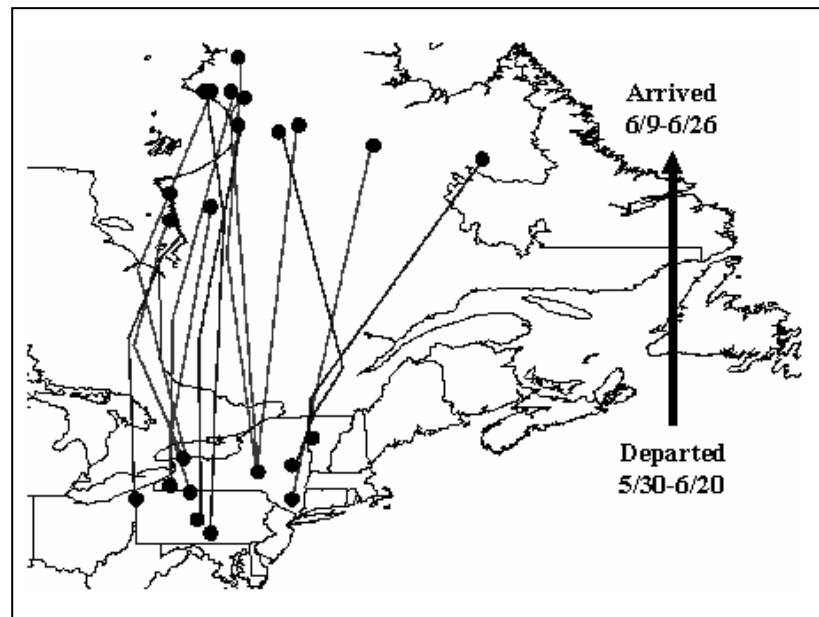
Source:
PWRC-USGS



Exemples de migration de Bernache du Canada



Automne



Printemps



Source:

Ressources
naturelles Maryland