

Complexe de la *Romaine*

Étude d'avant-projet

Étude de la faune aviaire
Sauvagine et autres oiseaux aquatiques



Complexe de la *Romaine*

Étude d'avant-projet

Étude de la faune aviaire
Sauvagine et autres oiseaux aquatiques
Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement



SOMMAIRE

Auteur et titre (pour fins de citation):

BENOIT, R. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude de la faune aviaire. Sauvagine et autres oiseaux aquatiques*. Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement, Direction Développement de projets et Environnement. Québec, FORAMEC. 169 p. et ann.

Les objectifs de cette étude consistaient à identifier les espèces de la sauvagine (anatidés et gaviidés) et des autres oiseaux aquatiques dans la zone d'étude du complexe de la Romaine, à déterminer leur abondance en période de reproduction ainsi que les habitats fréquentés. Les inventaires héliportés ont été réalisés en deux périodes, soit du 25 mai au 7 juin 2004 pour dénombrier les couples nicheurs et du 20 juillet au 6 août 2004 pour les couvées et les oiseaux en mue. Au total dans les secteurs modifiés, dix-sept espèces ont été observées, dont la bernache du Canada, le canard noir, le fuligule à collier, le garrot à œil d'or, le grand harle et le plongeon huard qui représentent les nicheurs les plus communs. Le canard noir est l'espèce nicheuse la plus abondante (nombre de couvées) dans les réservoirs projetés mais les canards plongeurs dominent en abondance dans tous les réservoirs. Au total, 170 équivalents-couples (149 anatidés et 21 gaviidés) ont été dénombrés dans les secteurs modifiés dont 160 dans les réservoirs. Vingt-six couvées ont été notées dans les secteurs modifiés dont 21 dans les réservoirs. La richesse spécifique varie selon les réservoirs. Le réservoir de la Romaine 1 a la plus faible richesse spécifique avec seulement trois espèces observées, dont un seul couple nicheur et aucune couvée. Dans le réservoir de la Romaine 2, le canard noir et le garrot à œil d'or sont les espèces ayant la plus grande abondance de couples nicheurs. Le nombre de couples nicheurs dans ce réservoir se chiffre à 34, alors que 5 couvées au total ont été observées. Bien que les abondances spécifiques soient supérieures dans le réservoir de la Romaine 4, le réservoir de la Romaine 3 présente la plus grande densité avec 54 oiseaux/25 km² ou 5,5 par 10 km de rive; 17,5 équivalents-couples ont été notés dans ce secteur. Également, la densité de couvées y est la plus élevée avec 3,4 couvées/25 km² ou 0,34 par 10 km de rive. Comme pour le réservoir de la Romaine 2, le canard noir et le garrot à œil d'or sont les espèces nicheuses d'anatidés les plus abondantes dans le réservoir de la Romaine 3. Le réservoir de la Romaine 4 a la plus grande richesse spécifique (14 espèces). C'est également dans ce réservoir que l'on retrouve le plus grand nombre de couples nicheurs (106,5 dont 14 de plongeon huard) et de couvées (11). Les espèces nicheuses les plus communes dans ce réservoir sont, en ordre décroissant, le fuligule à collier, le garrot à œil d'or, le grand harle, le plongeon huard et le canard noir. C'est cependant dans le secteur de la plaine côtière que l'on trouve les plus fortes densités et le plus grand nombre d'espèces, dont le plongeon catmarin, qui est d'ailleurs restreint à ce secteur. En ce qui a trait aux espèces à statut particulier, le garrot d'Islande est un nicheur probable dans la zone d'étude car deux couples nicheurs ont été aperçus dans le réservoir de la Romaine 3. Aucun arlequin plongeur n'a été noté au cours des inventaires de l'avifaune.

Mots clés:

Complexe de la Romaine, sauvagine, oiseaux aquatiques, rivière Romaine.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

FORAMEC inc.

Directeur	Jacques Ouzilleau
Chargé de projet	Réjean Benoit
Équipe de terrain	Réjean Benoit Pierre Brousseau (SCF) Samuel Denault Benoit Gagnon (HQ) Stéphane Lapointe (HQ) Annie Maloney Joël Poirier Jean-François Rousseau David Savoie
Cartographes	Aurélien Boulben Alain Chouinard Stéphanie Cloutier Marie-Eve Côté Marie-France La Rochelle
Collaborateurs	Frédéric Bédard François Bolduc Hélène Crépeau (Université Laval) Jean Deshayé Hélène Sénéchal
Administration	Louise Tourigny
Édition et secrétariat	Hélène Grenier

Hydro-Québec Équipement

Chargé de projet	Michel Bérubé
Conseiller en environnement	Stéphane Lapointe

TABLE DES MATIÈRES

	Page
SOMMAIRE	iii
ÉQUIPE DE TRAVAIL	v
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES FIGURES	xiv
LISTE DES ANNEXES	xvii
INTRODUCTION	1
1 ZONE D'ÉTUDE	3
1.1 SECTEURS D'INVENTAIRE.....	7
2 ESPÈCES CIBLES	9
3 MÉTHODE	11
3.1 MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT.....	11
3.2 PÉRIODES D'INVENTAIRE	12
3.2.1 Plan d'échantillonnage	12
3.2.2 Caractérisation des habitats fréquentés.....	15
3.2.3 Prise de données	17
3.2.4 Sources de données externes.....	19
3.3 ANALYSE DES DONNÉES.....	20
3.3.1 Indice phénologique de l'inventaire des couples nicheurs (25 mai au 7 juin)	20
3.3.2 Chronologie de la reproduction (rétrocalcul des dates d'éclosion des couvées)	22
3.3.3 Codification des équivalents-couples de la sauvagine	22
3.3.4 Rapport couvées/couples	24
3.3.5 Estimation des populations de la sauvagine.....	25
3.3.6 Caractérisation des habitats fréquentés par les couples et les couvées	27

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	Page
3.3.7 Autres espèces d'oiseaux aquatiques	29
3.3.8 Sources de données externes	29
4 RÉSULTATS	35
4.1 TRAVAUX DE TERRAIN	35
4.1.1 Conditions météorologiques au cours des travaux de terrain en 2004.....	35
4.1.2 Résumé des opérations de terrain et efforts d'inventaire	35
4.2 INDICE DE PHÉNOLOGIE (IP) DE L'INVENTAIRE DES COUPLES NICHEURS (ÉQUIVALENTS-COUPLES).....	35
4.3 CHRONOLOGIE DE LA REPRODUCTION	37
4.4 POPULATIONS DE LA SAUVAGINE	40
4.4.1 Populations de la sauvagine des secteurs modifiés.....	41
4.4.2 Populations de la sauvagine des réservoirs projetés	44
4.4.3 Populations de la sauvagine des tronçons modifiés de la rivière Romaine.....	48
4.4.4 Populations de la sauvagine de la zone tampon des réservoirs projetés	50
4.4.5 Populations de la sauvagine de la zone tampon des tronçons modifiés	53
4.4.6 Populations de la sauvagine des tributaires des réservoirs projetés	55
4.4.7 Populations de la sauvagine des routes d'accès.....	58
4.4.8 Populations de la sauvagine du secteur de la plaine côtière.....	59
4.5 RICHESSE SPÉCIFIQUE DE LA SAUVAGINE DES SECTEURS D'INVENTAIRE ET DES PLACETTES DU PCCN	64
4.6 RAPPORT COUVÉES/COUPLES DE LA SAUVAGINE EN 2004	67
4.7 HABITATS DE REPRODUCTION DE LA SAUVAGINE.....	67
4.7.1 Distribution proportionnelle des couples et des couvées entre la plaine côtière et le bouclier précambrien (réservoirs, tributaires et zones tampons).....	67

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	Page
4.7.2 Répartition des couples et des couvées selon les types de dépôts de surface	72
4.7.3 Répartition des couples et des couvées selon l'altitude.....	75
4.7.4 Répartition des couples et des couvées selon le type de plans d'eau	77
4.8 CARACTÉRISTIQUES DE LA VÉGÉTATION DES PLANS D'EAU FRÉQUENTÉS PAR LA SAUVAGINE	80
4.9 LOCALISATION DES NIDS, DES COUPLES NICHEURS ET DES COUVÉES DES PRINCIPALES ESPÈCES DE LA SAUVAGINE DANS LES SECTEURS MODIFIÉS ET NON MODIFIÉS	82
4.10 LOCALISATION DES NIDS, DES COUPLES NICHEURS ET DES COUVÉES DANS LE SECTEUR DE LA PLAINE CÔTIÈRE.....	84
4.11 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER	84
4.11.1 Garrot d'Islande.....	84
4.11.2 Arlequin plongeur.....	85
4.12 AUTRES OISEAUX AQUATIQUES.....	86
5 DISCUSSION.....	111
5.1 PÉRIODE D'INVENTAIRE, TAILLE DES GROUPES, INDICE DE PHÉNOLOGIE ET RÉTROCALCUL DES DATES D'ÉCLOSION.....	111
5.2 INVENTAIRES HÉLIPORTÉS.....	114
5.3 INDICATEUR DE COUPLES NICHEURS (ÉQUIVALENTS-COUPLES) ET SEX RATIO	115
5.4 RAPPORT COUVÉES/COUPLES	116
5.5 COMMUNAUTÉ DE LA SAUVAGINE DANS LA ZONE D'ÉTUDE	117
5.6 DENSITÉS DES COUPLES NICHEURS ET DES COUVÉES DES SECTEURS MODIFIÉS	119
5.6.1 Réservoirs et tributaires	122
5.6.2 Tronçons modifiés.....	122
5.6.3 Comparaison des variantes des routes d'accès	123

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	Page
5.7 POPULATIONS, SECTEURS ET HABITATS FRÉQUENTÉS PAR LES PRINCIPALES ESPÈCES DE LA SAUVAGINE	124
5.7.1 Bernache du Canada.....	124
5.7.2 Canard noir	126
5.7.3 Sarcelle d'hiver	128
5.7.4 Fuligule à collier	130
5.7.5 Macreuse à front blanc	132
5.7.6 Garrot à oeil d'or.....	134
5.7.7 Grand harle	138
5.7.8 Harle huppé.....	140
5.7.9 Plongeon catmarin.....	141
5.7.10 Plongeon huard	143
5.8 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER	145
5.8.1 Garrot d'Islande	145
5.8.2 Arlequin plongeur	147
5.9 AUTRES ESPÈCES DE LA SAUVAGINE OBSERVÉES EN 2004.....	148
5.9.1 Canard branchu	148
5.9.2 Canard colvert.....	149
5.9.3 Canard pilet.....	150
5.9.4 Petit fuligule	150
5.9.5 Fuligule milouinan	151
5.9.6 Macreuse brune.....	152
5.9.7 Macreuse noire.....	152
5.9.8 Harle couronné.....	153
CONCLUSION.....	155
RÉFÉRENCES.....	157

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau!1	Périodes d'inventaire de la sauvagine dans la zone d'étude en 2004..... 12
Tableau!2	Nombre de tributaires des quatre réservoirs projetés et effort d'échantillonnage par classe de superficie 14
Tableau!3	Comportements notés au cours des inventaires aériens 18
Tableau!4	Limites des classes d'âge des couvées utilisées dans le rétrocalcul des dates d'éclosion 23
Tableau!5	Sex ratio des différentes espèces de la sauvagine et facteur de correction utilisé dans le calcul des indices de phénologie et du rapport couvées/couples 25
Tableau!6	Superficie des secteurs et sous-secteurs d'inventaire de la sauvagine en 2004 dans la zone d'étude de la rivière Romaine 26
Tableau!7	Effort d'inventaire de la sauvagine en 2004 dans la zone d'étude de la rivière Romaine 36
Tableau!8	Nombre d'observations selon la taille des groupes d'anatidés observés au cours de la première période de terrain (25 mai au 14 juin 2004) dans la zone d'étude 37
Tableau!9	Indice phénologique (IP) des principales espèces de la sauvagine observées au cours de l'inventaire des couples nicheurs (25 mai au 7!juin 2004) 38
Tableau!10	Nombre de couvées par espèce dont les classes d'âge ont été déterminées au cours de la deuxième période de terrain..... 38
Tableau!11	Date d'éclosion par espèce dans la zone d'étude en 2004 39
Tableau!12	Effectifs et densités des populations de la sauvagine en 2004 au cours des deux périodes de terrain pour l'ensemble des zones tampons des quatre réservoirs projetés 52

LISTE DES TABLEAUX (suite)

	Page
Tableau!13 Effectifs et densités (nombre par 25!km ²) de la sauvagine en 2004 des routes d'accès	60
Tableau!14 Effectifs et densités de la sauvagine des routes d'accès Est et Ouest entre les barrages de la Romaine-1 et 2	61
Tableau!15 Effectifs observés, populations estimées et densités de la sauvagine en 2004 dans le secteur de la plaine côtière au cours de la première période de terrain (11 au 14 juin).....	62
Tableau!16 Effectifs observés, populations estimées et densités de la sauvagine en 2004 dans le secteur de la plaine côtière au cours de la deuxième campagne de terrain (26 et 27 juillet)	63
Tableau!17 Présence (X) et absence (-) des espèces de la sauvagine par secteur d'inventaire au cours de la période de nidification (mai-juin) et groupes formés par l'analyse de groupement.....	65
Tableau!18 Rapport couvées/couples des principales espèces (n! !4!couvées) de la sauvagine en 2004 le long de la rivière Romaine incluant la rivière, les réservoirs, les tributaires et les zones tampons	68
Tableau!19 Nombre de couples nicheurs (équivalents-couples) et de couvées détectés par espèce au cours des inventaires selon cinq classes d'altitude	76
Tableau!20 Nombre de couples nicheurs et de couvées selon le type de plan d'eau	78
Tableau!21 Superficie moyenne des lacs et étangs fréquentés par les couples nicheurs et les couvées de la sauvagine et les mares fréquentées par le plongeon catmarin.....	79
Tableau!22 Moyennes des variables semi-quantitatives caractérisant la pente, la végétation aquatique et riveraine et la présence d'îlots des plans d'eau fréquentés par les couples nicheurs et les couvées	80
Tableau!23 Autres espèces d'oiseaux aquatiques répertoriées au cours des travaux de terrain en 2004.....	87

LISTE DES TABLEAUX (suite)

	Page
Tableau!24 Densité des couples nicheurs et des couvées (anatidés et gaviidés) de la zone d'étude en 2004 et d'autres régions de la forêt boréale...	120
Tableau!25 Dates d'éclosion des couvées localisées dans la plaine côtière et dans le secteur des tributaires du réservoir projeté de la Romaine!3.....	136

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure!1 Zone d'étude.....	4
Figure!2 Secteur d'inventaire de la plaine côtière et parcelles inventoriées...	16
Figure!3 Sources de données externes.....	33
Figure!4 Effectifs totaux d'oiseaux, de couples et de couvées détectés le long de la rivière Romaine et dans les réservoirs projetés en 2004 (secteurs modifiés).....	42
Figure!5 Effectifs totaux et densités (nombre par 25!km ²) de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain	45
Figure!6 Nombre total des couples nicheurs (25 mai au 7 juin) et des couvées par espèce (20 juillet au 6 août) détectés en 2004 dans les quatre réservoirs projetés	47
Figure!7 Effectifs totaux de la sauvagine en 2004 des tronçons modifiés de la rivière Romaine au cours des deux périodes de terrain	49
Figure!8 Densités (nombre par 25!km ²) de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs (effectif total, couples nicheurs et couvées) au cours des deux périodes de terrain	51
Figure!9 Densité (nombre par 25!km ²) de la sauvagine en 2004 dans les zones tampons des tronçons modifiés de la rivière Romaine au cours des deux périodes de terrain.....	54
Figure!10 Densité moyenne (nombre par 25!km ² ± erreur type) de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés.....	56
Figure!11 Densité moyenne!(nombre par 25!km ² ± erreur type) des couples nicheurs (équivalents-couples) des espèces de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés.....	57
Figure!12 Groupement des secteurs d'inventaire basé sur la présence / absence des différentes espèces de la sauvagine	66

LISTE DES FIGURES (suite)

	Page
Figure!13 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) de la plaine côtière et du bouclier précambrien!:\!bernache du Canada, canard noir, sarcelle d’hiver, fuligule à collier, garrot à œil d’or et garrot d’Islande.....	69
Figure!14 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) de la plaine côtière et du bouclier précambrien!:\!macreuse à front blanc, harle couronné, grand harle, harle huppé, plongeon catmarin et plongeon huard	70
Figure!15 Distribution proportionnelle des couvées de la plaine côtière et du bouclier précambrien!:\!bernache du Canada, canard noir, fuligule à collier, garrot à œil d’or, harle huppé et plongeon catmarin	71
Figure!16 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) selon les classes de dépôts de surface!:\!bernache du Canada, canard noir, fuligule à collier et grand harle	73
Figure!17 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) selon les classes de dépôts de surface!:\!macreuse à front blanc, garrot à œil d’or et plongeon huard	74
Figure!18 Observations de bernache du Canada et de sarcelle d’hiver	89
Figure!19 Observations de canard noir	91
Figure!20 Observations de fuligule à collier	93
Figure!21 Observations de macreuse à front blanc.....	95
Figure!22 Observations de garrot à œil d’or et de garrot sp.....	97
Figure!23 Observations de harles	99
Figure!24 Observations de plongeurs catmarin et huard.....	101
Figure!25 Observations de garrot d’Islande en 2004 et dans la région (autres études)	103

LISTE DES FIGURES (suite)

	Page
Figure!26 Observations d'arlequin plongeur en 2004 et dans la région (autres études)	105
Figure!27-1 Autres espèces d'oiseaux aquatiques détectés en 2004 (bouclier précambrien)	107
Figure!27-2 Autres espèces d'oiseaux aquatiques détectés en 2004 (plaine côtière)	109

LISTE DES ANNEXES

- Annexe!1** Liste des noms français, anglais et latin des espèces d'oiseaux
- Annexe!2** Formulaire de prises de données
- Annexe!3** Critères utilisés pour la codification des observations de la sauvagine en nombre d'équivalents-couples
- Annexe!4** Correspondance entre la classification des types de dépôt de surface répertoriés par Poly-Géo (2005) et celle utilisée dans les analyses de sélection pour les couples et les couvées
- Annexe!5** Observations des espèces d'oiseaux aquatiques autres que la sauvagine
- Annexe!6** Abrégé des conditions météorologiques prévalant au cours des travaux de terrain
- Annexe!7** Résumé des opérations hélicoptées
- Annexe!8** Populations de la sauvagine
- Annexe!9** Dendrogramme de l'analyse de groupement des secteurs d'inventaire selon la présence/absence des espèces de la sauvagine
- Annexe!10** Distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées selon les classes de dépôts de surface dans la zone d'étude de la rivière Romaine
- Annexe!11** Résultats des tests statistiques
- Annexe!12** Photographies
- Annexe!13** Observations de la sauvagine réalisées au cours des inventaires

INTRODUCTION

La rivière Romaine a fait l'objet de nombreuses études d'aménagement hydroélectrique depuis les années 70. Les deux plus récentes concernaient la dérivation partielle de la rivière Romaine vers le bassin Churchill ainsi que la construction d'une centrale unique au site du barrage de la Romaine-1. En mars 2003, une nouvelle proposition d'aménagement de l'ensemble de la rivière a été déposée et une étude préliminaire de ce projet a été amorcée en 2004. L'avant-projet considéré comprend les aménagements suivants:

- **Romaine-1**: un réservoir d'une superficie de 9,1 km² et exploité au fil de l'eau à la cote 82,3 m, avec une centrale opérant sous 60,9 m de chute (PK 52,5) et une puissance installée de 259 MW;
- **Romaine-2**: un réservoir d'une superficie de 90,5 km² et exploité au fil de l'eau à la cote 243,8 m, avec une centrale opérant sous 151,3 m de chute (PK 83,7) et une puissance installée de 607 MW;
- **Romaine-3**: un réservoir d'une superficie de 37,4 km² et exploité entre les cotes 365,8 m et 348,4 m, avec une centrale opérant sous 116,2 m de chute (PK 158,6) et une puissance installée de 380 MW;
- **Romaine-4**: un réservoir d'une superficie maximale de 162,6 km² et exploité entre les cotes 461,8 m et 447,3 m, avec une centrale opérant sous 92,9 m de chute (PK 192,0) et une puissance installée de 252 MW;
- **Route d'accès**: 224 kilomètres de route permettant d'accéder à l'emplacement des différents ouvrages projetés (barrages, digues et centrales).

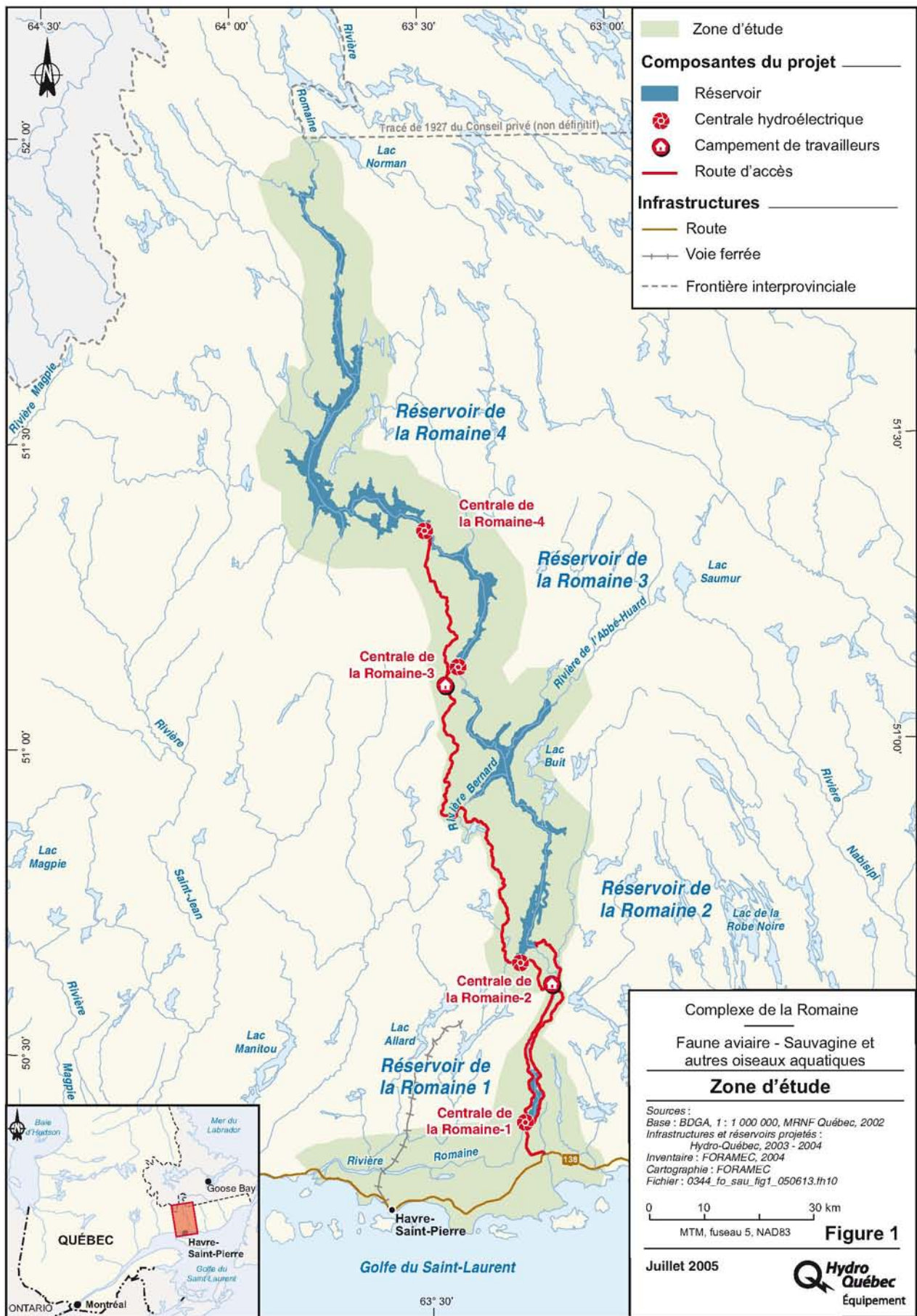
La réalisation du projet d'aménagement modifiera les habitats riverains et aquatiques actuels du bassin de la rivière Romaine. La sauvagine et les autres oiseaux aquatiques utilisent de manière intensive les habitats humides et les plans d'eau pour s'alimenter, ainsi que les rives des lacs et rivières pour nicher. Ce projet pourrait donc avoir des répercussions sur les populations d'oiseaux aquatiques fréquentant en période de reproduction les habitats modifiés par les aménagements prévus.

Les objectifs de la présente étude consistent à identifier les espèces de la sauvagine et des autres oiseaux aquatiques sur le territoire à l'étude, à déterminer leur abondance en période de reproduction ainsi que les habitats fréquentés.

1 ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude englobe la plus grande partie du bassin de la rivière Romaine depuis son embouchure (50°17'57''N, 63°48'53''O) jusqu'au kilomètre!295 (51°55'06''N, 63°47'06''O), à l'ouest du lac Norman, près du Labrador (figure!1). Elle comprend la vallée de la rivière Romaine, les quatre réservoirs projetés et une bande périphérique d'environ 10!km de largeur.

La zone d'étude appartient à la province naturelle du Plateau de la Basse-Côte-Nord, selon le cadre écologique de référence du Québec (Li et Ducruc, 1999). Cette région est comprise dans la province géologique de Grenville du Bouclier canadien dont les assises, âgées d'environ 900!MA, sont surtout composées d'anorthosites et de granites. Au voisinage du golfe du Saint-Laurent, ces assises précambriennes sont recouvertes des calcaires ordoviciens des Basses-Terres du Saint-Laurent, âgés d'un peu moins de 500!MA, auxquels appartient l'archipel de Mingan (Landry et Mercier, 1992). Les derniers événements géologiques majeurs ayant affecté la zone d'étude sont la glaciation Wisconsin et la transgression de Goldthwait. Les dépôts glaciaires sont surtout abondants au nord (réservoir de la Romaine!4) où l'on note la présence de nombreux drumlins mais ils sont peu ou pas apparents ailleurs, soit à cause de la topographie trop accidentée (réservoirs de la Romaine!2 et Romaine!3), soit en raison du remaniement de ces tills et de leur recouvrement par des sédiments marins issus de la transgression de Goldthwait (réservoir de la Romaine!1 et aval). L'altitude atteinte par cette invasion marine était d'environ 130!m, ce qui correspond à la terrasse localisée sur la rive nord du bassin des Murailles. À partir de ce point vers le sud, l'altitude générale diminue assez rapidement, passant de plus de 250!m à moins de 100!m au niveau du réservoir de la Romaine!1. Après cette cote, l'importance des dépôts marins s'accroît pour former des terrasses de mieux en mieux définies à mesure que l'on s'approche de la mer. Ces dépôts



sont cependant largement recouverts par un grand tapis de tourbières ombrotrophes criblé de mares. À la périphérie de ces tourbières, on trouve quelques anciens rivages sableux localement remaniés en dunes plus ou moins consolidées.

Depuis la limite nord de la zone d'étude, soit approximativement du PK1295 au PK1190, la rivière Romaine coule vers le sud en traversant un plateau relativement peu accidenté où abondent les tills et les épandages de matériel fluvio-glaciaire; l'altitude moyenne de cette région est d'environ 500m. Puis, la rivière s'encaisse dans une vallée plutôt étroite bordée de parois et de versants abrupts. Cette portion de la zone d'étude fortement accidentée montre un plateau lacéré de nombreuses vallées de 200 à 300m de profondeur. Ainsi, avec une dénivelée de près de 300m entre le barrage de la Romaine-4 et le bassin des Murailles, la rivière se présente comme une succession de rapides entrecoupés de quelques segments lenticques. Par la suite, le dernier tronçon de la rivière correspond à de grands segments lenticques séparés par quelques seuils d'importance dont la Grande Chute, à l'amont du PK152 (site du barrage de la Romaine-1). Au PK143, la rivière bifurque, sans doute au contact du socle ordovicien, et se dirige vers l'ouest jusqu'à son embouchure où elle atteint le golfe du Saint-Laurent après avoir franchi un dernier seuil.

Le climat de la zone d'étude varie du sud vers le nord en raison principalement d'un gradient altitudinal et de continentalité. Les courants froids du Labrador, en provenance du détroit de Belle Isle, influencent considérablement le climat régional. Le long de la côte, il est plutôt maritime alors qu'il devient continental avec des conditions climatiques plus froides en s'éloignant du golfe. Ainsi, de façon très sommaire, on note une température moyenne annuelle plus basse au nord (-3°C) qu'au sud de la zone d'étude (0°C), une saison de croissance plus courte (80 contre 100 jours) et des précipitations totales annuelles plus faibles (860 contre 1000mm) (Gagnon et Ferland, 1967; Wilson, 1971). La présence du golfe du Saint-Laurent diminue les écarts de

température le long du littoral tout au long de l'année, occasionne du brouillard et crée une forte humidité atmosphérique. Les données climatiques (température et précipitations) correspondent à un climat de type subpolaire humide.

Le domaine de la pessière à mousses est divisé en deux sous-domaines compte tenu des précipitations. La zone d'étude appartient au domaine bioclimatique de la pessière noire à mousses de l'Est (Saucier et coll., 2001). Le cycle des feux, principal élément de la dynamique forestière, est plus long dans le sous-domaine de l'Est qui bénéficie d'une humidité atmosphérique plus élevée. La pessière noire à mousses occupe la limite nord de la forêt boréale continue. Les paysages forestiers y sont uniformes, le couvert étant nettement dominé par l'épinette noire (*Picea mariana*), qui forme bon nombre de peuplements monospécifiques. L'épinette noire s'associe également à d'autres résineux, dont le sapin baumier (*Abies balsamea*). Certains feuillus, tels le bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), sont aussi présents. Les sous-bois sont généralement couverts de mousses hypnacées et de plantes arbustives éricacées alors que les espèces herbacées demeurent relativement peu importantes. Les sapinières y sont plus abondantes et la proportion de sapin baumier dans les pessières, plus élevée.

Dans l'ensemble de la zone d'étude, la pessière noire à mousses demeure ainsi le peuplement forestier le plus abondant. Dans le secteur du réservoir de la Romaine!1, des forêts de feuillus occupent les versants de la vallée de la rivière Romaine. Dans les réservoirs de la Romaine!2 et 3, les peuplements feuillus sont pratiquement absents. Des bétulaies et quelques petites peupleraies réapparaissent dans le secteur de la Romaine!4 où la pessière noire à lichens devient de plus en plus abondante.

Le relief, le climat et les dépôts ont favorisé le développement de vastes tourbières ombrotrophes dans la plaine côtière, à l'aval du barrage de la Romaine-1. Encore abondantes dans le réservoir de la Romaine!1, les tourbières sont disséminées dans les secteurs des réservoirs de la Romaine!2 et 3, puis elles réapparaissent dans le secteur du

réservoir de la Romaine⁴ où les reliefs sont moins accidentés. Pour leur part, les milieux humides riverains demeurent relativement peu abondants dans l'ensemble de la zone d'étude. Le marécage bordant les nombreux ruisseaux en est le mieux représenté. En bordure de la rivière Romaine, des milieux riverains étendus se trouvent dans la plaine côtière et dans le réservoir de la Romaine⁴. Il s'agit principalement de marécages d'aulne rugueux, parfois précédés d'étroits marais. Les herbiers y restent peu développés, ces derniers étant plutôt restreints aux lacs de la zone d'étude (Bouchard et Deshayé, 2005).

Dans le cadre du programme d'initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN) (NABCI, 2000), la majeure partie de la zone d'étude est incluse dans la région de la *Forêt boréale coniférienne* (région⁸) sauf son extrémité nord laquelle fait partie de la région⁷: *Taïga du bouclier et plaine hudsonienne* (Bélanger et coll., 2003). La région⁷ englobe les basses terres de la baie James ainsi que la zone de transition entre la forêt boréale et la toundra arctique tandis que la région⁸ correspond au domaine de la forêt boréale.

1.1 Secteurs d'inventaire

Les secteurs couverts par les inventaires de la sauvagine et des autres oiseaux aquatiques étaient les suivants:

- la rivière Romaine, de son embouchure jusqu'au PK²⁹⁵ (secteur modifié) et une bande de 1 km de part et d'autre de la rivière (secteur non modifié);
- les lacs, les tributaires et les milieux humides ennoyés par les quatre réservoirs projetés (secteur modifié) ainsi qu'une bande de 400 m sur le pourtour des futurs réservoirs (secteur non modifié);
- les tributaires se jetant dans les réservoirs projetés sur une longueur de 5 km à partir de la limite des réservoirs projetés ou jusqu'à leurs lacs de tête (secteur non modifié);

- les milieux aquatiques et humides à l'intérieur d'une bande de 400m de part et d'autre du tracé des routes d'accès, soit de la route 138 au site du barrage de la Romaine-1, des deux variantes des routes d'accès du barrage de la Romaine-1 au barrage de la Romaine-2 et de la variante ouest de la route d'accès du barrage de la Romaine-2 au barrage de la Romaine-4 (secteur modifié);
- le secteur de la plaine côtière localisé au sud de la rivière Romaine jusqu'à la côte du golfe du Saint-Laurent et la pointe à Aisley à l'ouest, et jusqu'à la pointe des Grès à l'est (secteur non modifié).

2 ESPÈCES CIBLES

Les principales espèces visées par les inventaires étaient les canards et les oies (anatidés) ainsi que les plongeurs (gaviidés) qui fréquentent la zone d'étude au cours de la période de reproduction (nidification et élevage des couvées). Les autres espèces d'oiseaux aquatiques observées au cours des survols héliportés et des autres inventaires de l'avifaune réalisés en 2004 ont également été notées. Dans le secteur de la plaine côtière, les survols ciblaient notamment le plongeur catmarin.

Le garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) et l'arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*) sont considérés comme des espèces préoccupantes selon la loi fédérale C-5 sur les espèces en péril (COSEPAC, 2004) et font donc l'objet d'un traitement particulier.

Les espèces d'oiseaux sont désignées par leurs noms français adoptés par la Commission internationale des noms français d'oiseaux (CINFO, 1993). L'annexe 1 liste les noms français des oiseaux et leur correspondance en anglais et en latin selon CINFO (1993), l'American Ornithologist's Union (1998!; 2000!; 2004a!; 2004b) et Banks et coll. (2002!; 2003!; 2004).

3 MÉTHODE

3.1 Méthodes de dénombrement

Le dénombrement des couples nicheurs et des couvées de la sauvagine s'inspire de la méthode mise au point par le Service canadien de la faune dans le cadre du Plan conjoint sur le Canard noir (Bordage et coll., 2003). Les oiseaux sont dénombrés par un comptage visuel en hélicoptère lors du survol des plans d'eau et des rives à une altitude oscillant entre 10 et 30 m et à une vitesse variant de 30 à 60 km/h. La méthode consiste à survoler les milieux riverains ou humides présentant un potentiel d'habitat pour la sauvagine de même que le centre des grands plans d'eau et des milieux humides ainsi que les rives des îles. Les aéronefs utilisés en 2004 étaient des hélicoptères de type A – STAR 350 (B, BA ou D) sur patins.

Un navigateur-observateur, à l'avant de l'hélicoptère, était en charge de l'itinéraire du survol et de la localisation des observations sur des cartes à l'échelle de 1:30 000 (cf. Base de données topographiques du Québec - BDTQ). Un numéro associé à l'observation inscrit sur les cartes lui était fourni par un observateur assis à l'arrière et responsable d'un appareil GPS (Garmin). Ainsi, deux localisations étaient disponibles pour valider la position de chacune des observations. Les informations détaillées concernant les oiseaux observés étaient inscrites par un autre observateur également assis à l'arrière.

À proximité des chutes et rapides de la rivière Romaine et de ses tributaires, les observateurs ont scruté attentivement les lieux afin de détecter la présence de l'arlequin plongeur. Les observations de garrots (*Bucephala* sp.) localisés sur des lacs de faible superficie (20-25 ha et moins) et à des altitudes de 300 m et plus ont aussi été l'objet d'une plus grande attention afin de vérifier la présence du garrot d'Islande. Lorsqu'une

couvée de garrots était repérée (20 juillet au 6 août), un arrêt était effectué et les observateurs, munis d'une lunette d'approche et de jumelles, s'assuraient à partir du sol de son identification à l'espèce.

3.2 Périodes d'inventaire

Les inventaires ont été réalisés au cours de deux périodes de terrain distinctes. La première période a eu lieu entre le 25 mai et le 14 juin 2004 et la seconde du 20 juillet au 13 août 2004 (tableau!1). La période de terrain printanière visait le dénombrement des couples nicheurs alors que la période estivale ciblait les couvées et les oiseaux en mue. Ces périodes ont été déterminées en fonction de l'avancement du dégel printanier et de la chronologie de la reproduction et de la migration de 2004. Les inventaires ont été réalisés progressivement du sud vers le nord pour tenir compte de la relation entre la latitude et l'altitude et le nombre de degrés-jours. Les milieux fréquentés par les couples et les couvées ont été caractérisés du 30 juillet au 13 août.

Tableau!1 Périodes d'inventaire de la sauvagine dans la zone d'étude en 2004

Secteur d'inventaire	Dénombrement des couples nicheurs	Dénombrement des couvées
Rivière Romaine, réservoirs, tributaires et routes d'accès	25 mai au 7 juin	20 juillet au 6 août
Plaine côtière	11, 12, 13, 14 juin	26 et 27 juillet
Caractérisation des habitats de la sauvagine (couples et couvées)	-	30 juillet au 13 août

3.2.1 Plan d'échantillonnage

Afin d'atteindre les objectifs de l'étude sur la sauvagine, différents plans d'échantillonnage ont été élaborés selon les secteurs d'inventaire.

3.2.1.1 Rivière Romaine, réservoirs et routes d'accès projetés

Pour ces secteurs, tous les habitats aquatiques et humides ont été survolés à une reprise à chaque période d'inventaire. Aucun plan d'échantillonnage n'avait à être élaboré puisqu'il s'agissait d'un recensement des populations présentes au cours de la période de reproduction.

3.2.1.2 Tributaires des réservoirs projetés

Initialement, tous les tributaires qui se déverseront dans les futurs réservoirs devaient être considérés. Toutefois, comme leur nombre excédait les ressources disponibles pour un recensement complet, un plan d'échantillonnage a été élaboré afin d'inventorier et d'estimer les populations d'anatidés qui fréquentent ces habitats en période de reproduction.

Tous les tributaires présents dans la base de données topographiques du Québec (BDTQ produite par le ministère des Ressources naturelles et Hydro-Québec), ont été identifiés et numérotés séquentiellement selon leur appartenance à l'un des réservoirs projetés. Les cartes à l'échelle de 1:50 000 de la BNDT (ministère des Ressources naturelles) ont été utilisées afin de compléter l'information manquante de la partie amont du réservoir de la Romaine⁴ localisée au nord de la latitude 51°52'30''.

Un tributaire dans le cadre de ce plan d'échantillonnage est défini comme un cours d'eau permanent et son étendue d'eau associée (lac ou mare) se jetant dans un réservoir. Chaque tributaire et ses subdivisions correspondent par définition à un élément de l'échantillon. Les cours d'eau intermittents de par leur nature éphémère ont été exclus de l'échantillonnage car ils offrent moins ou peu d'intérêt pour la sauvagine.

Afin de sélectionner les tributaires de chacun des réservoirs, la superficie totale de tous les plans d'eau (i.e. lac, mare, étendue d'eau et cours d'eau surfaciques permanents)

associés à un tributaire a été calculée avec le logiciel MapInfo 7.5. Selon la superficie obtenue, chaque tributaire a été classé dans l'une des cinq catégories suivantes: 1) 0 à 2!ha (1), 2 à 5!ha (2), 5 à 15!ha (3), 15 à 30!ha (4) et 30!ha et plus (5). Le tableau!2 ventile le nombre de tributaires selon les cinq classes de superficie ainsi que l'effort d'échantillonnage en nombre et en pourcentage alloué à chacune des classes par réservoir. Parmi les 282!tributaires qui constituent la population statistique, 100 ont été choisis selon un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié. L'effort d'échantillonnage a varié de 31 à 59!% selon les réservoirs et de 21 à 100!% selon les classes de superficie.

Tableau!2 Nombre de tributaires des quatre réservoirs projetés et effort d'échantillonnage par classe de superficie

Classe de superficie	Réservoir (nombre de tributaires)				Total
	Romaine!1	Romaine!2	Romaine!3	Romaine!4	
2!ha et moins	11	30	20	36	97
2 à 5!ha	4	17	6	21	48
5 à 15!ha	1	26	10	23	60
15 à 30!ha	-	19	1	20	40
30!ha et plus	1	10	8	18	37
Total	17	102	45	118	282
Nombre de tributaires inventoriés					
2!ha et moins	6	9	5	10	30
2 à 5!ha	2	4	4	6	16
5 à 15!ha	1	11	8	7	27
15 à 30!ha	-	4	1	5	10
30!ha et plus	1	4	4	8	17
Total	10	32	22	36	100
Pourcentage des tributaires inventoriés					
2!ha et moins	54,5	30,0	25,0	27,8	30,9
2 à 5!ha	50,0	23,5	66,6	28,6	33,3
5 à 15!ha	100,0	42,3	80,0	30,4	45,0
15 à 30!ha	-	21,1	100,0	25,0	25,0
30!ha et plus	100,0	40,0	50,0	44,4	45,9
Total	58,8	31,4	48,9	30,5	35,5

3.2.1.3 Secteur de la plaine côtière

Le dénombrement de la sauvagine dans le secteur de la plaine côtière a été fait par l'entremise d'un plan d'échantillonnage systématique. Le secteur a été subdivisé en placettes de 1 km par 4 km selon le quadrillage UTM (NAD83), puis une placette sur deux a été sélectionnée. Ainsi, vingt-neuf placettes de 4 km² ont été inventoriées dans ce secteur (figure 2). Il faut mentionner que quatre placettes de cet inventaire font également partie du plan d'échantillonnage élaboré pour l'inventaire du hibou des marais (cf. rapport sectoriel sur les oiseaux de proie : Morneau et Benoit, 2005). Pour ces quatre placettes, le survol hélicoptéré était concomitant pour les deux dénombrements au cours de la première période de terrain (11 au 14 juin). Pour la deuxième période de terrain (26 et 27 juillet), seul le dénombrement de la sauvagine a été fait dans ce secteur.

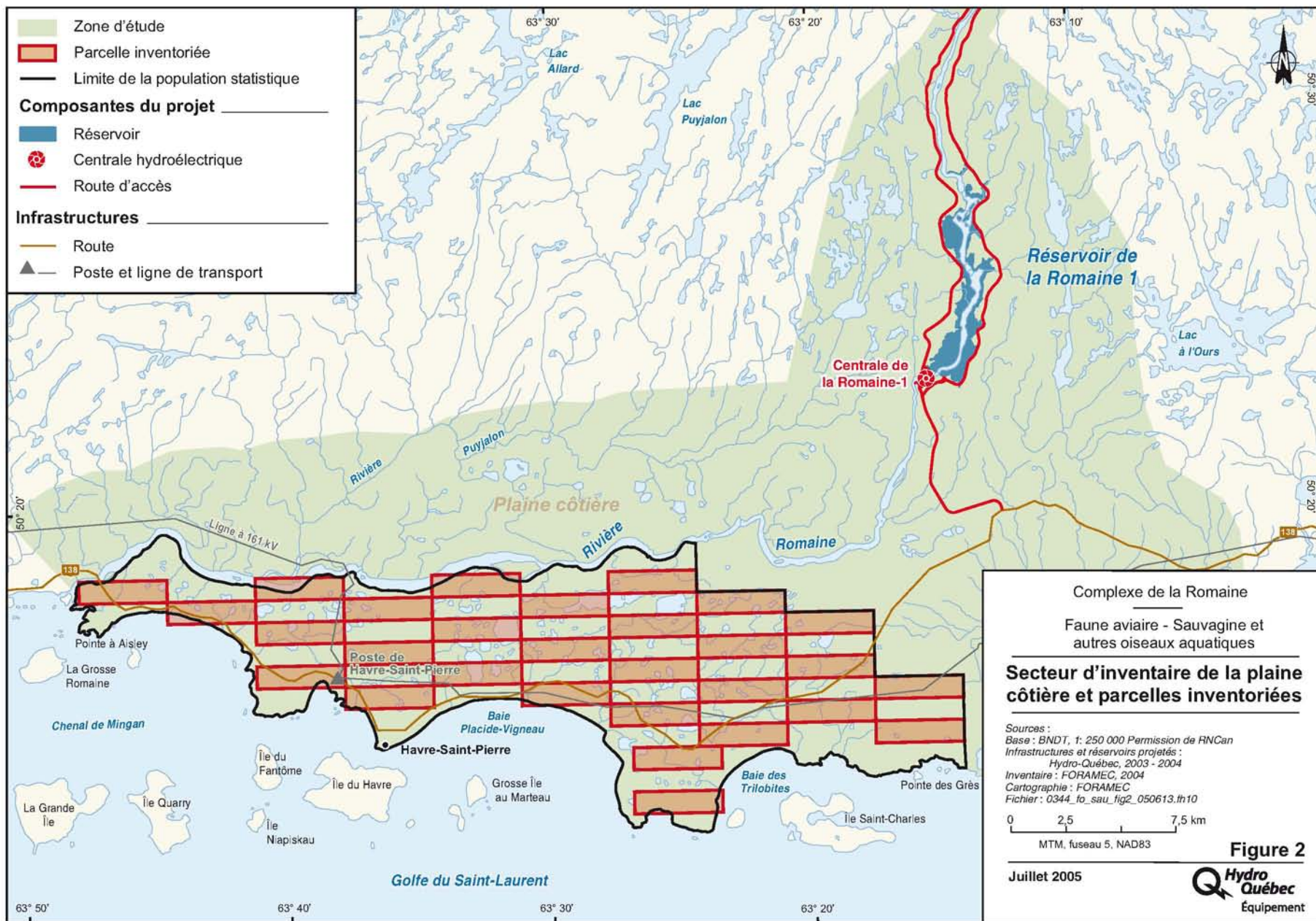
3.2.2 Caractérisation des habitats fréquentés

Afin de caractériser les habitats fréquentés par la sauvagine, la majorité des sites où des couples et des couvées avaient été observés au cours des deux inventaires ont été visités pendant la deuxième période de terrain.

Étant donné le grand nombre de sites à considérer, ceux localisés dans les secteurs modifiés par le projet ont été priorisés, suivis par les sites fréquentés par les espèces à statut particulier.

L'ordre de priorité des différents secteurs d'inventaire était le suivant :

- 1) réservoirs incluant les tronçons de la rivière Romaine;
- 2) rivière Romaine – tronçons modifiés;
- 3) tributaires et lacs des tributaires du réservoir de la Romaine;
- 4) routes d'accès;
- 5) tributaires et lacs des tributaires des réservoirs de la Romaine 1, 2 et 4;



- 6) secteur de la plaine côtière (nids, couples et couvées);
- 7) secteur tampon de 1 km bordant la rivière Romaine (couples et couvées);
- 8) secteur tampon de 400 m en bordure des réservoirs projetés (couples et couvées).

3.2.3 Prise de données

3.2.3.1 Dénombrement de la sauvagine

Pour chacune des observations notées au cours des survols héliportés, les données suivantes étaient colligées : l'espèce, nombre d'individus adultes et immatures, sexe (lorsque possible), nombre et âge des canetons, etc. (annexe 2). L'âge des couvées était déterminé selon les classes développées par Gollop et Marshall (1954).

Tout oiseau seul, ou en couple, isolé de quelques mètres et plus d'autres individus de la même espèce était inscrit séparément (Dzubin, 1969; Bordage et Plante, 1997). Les observateurs prenaient aussi en note les comportements des oiseaux afin de déterminer ultérieurement le nombre d'équivalent-couple. Les critères utilisés par le Plan conjoint sur le Canard noir ont servi à déterminer le nombre équivalent-couple correspondant aux observations (Bordage et coll., 2003). Le tableau 3 liste les comportements notés en 2004 et l'annexe 3 présente la correspondance entre la taille des groupes d'anatidés et de gaviidés et leur équivalence en nombre de couples présumés nicheurs (équivalent-couple).

3.2.3.2 Caractérisation des habitats fréquentés par les couples et les couvées

Au cours du survol héliporté servant à caractériser les habitats fréquentés par les couples et les couvées de la sauvagine, les informations suivantes étaient colligées sur une feuille de données prévue à cette fin :

- habitat : rivière lentique ou lotique, lac, mare, étang, tourbière, etc.;

Tableau!3 Comportements notés au cours des inventaires aériens

Comportement	Note	Équivalent-couple
Territorial	Un ou deux individus ont un comportement ressemblant à une défense de territoire comme si un nid était présent.	Oui
Individu sur nid	-	Oui
Un mâle ou une femelle rejoint un autre individu de sexe opposé	-	Oui
Mâle ou femelle d'un couple s'envole mais revient vers le partenaire	-	Oui
Un couple nage ou plonge ensemble	Les deux individus demeurent ensemble sur le plan d'eau et adoptent le même comportement.	Oui
Un couple reste ensemble	Les deux individus n'ont aucune réaction visible mais demeure l'un près de l'autre.	Oui
Un couple s'envole	Les deux individus s'envolent du plan d'eau et n'y reviennent pas.	Non
Un couple s'envole mais se pose un peu plus loin	Les deux individus s'envolent du plan d'eau mais y reviennent.	Oui
Quelques individus d'un groupe restent sur le plan d'eau (4 oiseaux et moins)	-	Oui (voir l'annexe!3)
Quelques individus d'un groupe s'envolent du plan d'eau (4 oiseaux et moins)	-	Non

- substrat!:!sableux, sableux/graveleux, sableux/rocheux, rocheux, etc.!;
- végétation émergente (marais), marécage ou tourbière (fen ou bog) riveraine (0!:!absence!; +!:!très peu abondant!; 1!:!peu abondant!; 2!:!abondant!; 3!:!très abondant!);
- végétation émergente, flottante et submergée (0!:!absence!; +!:!très peu abondant!; 1!:!peu abondant!; 2!:!abondant!; 3!:!très abondant – pour chaque catégorie!);
- île ou îlot (0!:!aucun!; 1!:!un ou deux!; 2!:!deux à quatre!; 3!:!plus de quatre!);
- pente (0!:!nulle!; 1!:!faible!; 2!:!moyenne!; 3!:!forte).

Une photo était également prise du haut des airs afin de valider ultérieurement le type d'habitats et ses caractéristiques par l'entremise des cartes de dépôt de surface, les cartes numériques de la BDTQ et les cartes de végétation.

3.2.4 Sources de données externes

Afin de compléter les informations sur la faune aviaire de la zone d'étude, nous avons consulté les banques de données disponibles concernant les oiseaux de la région, soit celles du Plan conjoint sur le Canard noir (PCCN), de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (AONQ), de l'Étude des populations des oiseaux du Québec (ÉPOQ), du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) et le Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec (SOS-POP!; Environnement Canada).

3.2.4.1 Plan conjoint sur le Canard noir (PCCN)

Dans le cadre du PCCN (Bordage et Lepage, 2004), quatre placettes de cet inventaire sont localisées à proximité de la zone d'étude (figure!3). Depuis 1990, ces placettes sont inventoriées au cours de la période printanière. Le protocole d'échantillonnage du PCCN cible principalement la période de nidification du canard noir mais toutes les espèces de la sauvagine observées au cours du survol sont notées. Depuis 1996, un nouveau plan d'échantillonnage est utilisé et les placettes dont la superficie est maintenant de 25!km² sont inventoriées en alternance d'une année à l'autre. En 2004, deux placettes ont fait l'objet d'un inventaire héliporté dans la région.

3.2.4.2 Oiseaux nicheurs du Québec!Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional

Nous avons aussi consulté les informations colligées dans le cadre des travaux de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional (Gauthier et Aubry, 1995). Les données provenant des deux placettes d'inventaire localisées près de Havre-Saint-Pierre et dont l'effort d'inventaire est considéré suffisant pour bien représenter toutes les espèces

nicheuses (D. Jauvin, Association québécoise des groupes d'ornithologues, comm. pers.) ont été analysées. Ces placettes ont une superficie de 100!km² et leur localisation est basée sur le quadrillage UTM (figure!3).

3.2.4.3 Banque de données ÉPOQ (Étude des populations des oiseaux du Québec)

Les données de la banque «!*Étude des populations d'oiseaux du Québec!*» (ÉPOQ) ont été consultées afin d'établir la phénologie du cycle annuel de la sauvagine dans la région. La très grande majorité des feuillets d'observation d'ÉPOQ proviennent de sites localisés le long du littoral du golfe du Saint-Laurent et de l'archipel de Mingan (figure!3) et sont donc surtout informatifs du passage de la sauvagine en route vers leurs aires de nidification au printemps et vers leurs aires d'hivernage à l'automne.

3.2.4.4 Espèces à statut particulier

Afin de déterminer l'occurrence des espèces à statut particulier dans la zone d'étude, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CPDNQ) nous a transmis les mentions concernant ces espèces pour la région de la rivière Romaine.

De plus, par l'entremise d'Environnement Canada, nous avons consulté les données concernant le programme de suivi de nidification des espèces en péril (SOS-POP, 2004). Ce programme est géré conjointement par le Service canadien de la faune (SCF) et l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO).

3.3 Analyse des données

3.3.1 Indice phénologique de l'inventaire des couples nicheurs (25 mai au 7 juin)

L'indice phénologique (IP) indique si le dénombrement des couples nicheurs a eu lieu à un moment propice au cours de la période de nidification. Selon Bordage et coll. (2003),

un inventaire de couples nicheurs est idéalement réalisé au cours de la ponte et au début de la période d'incubation, i.e. lorsque la moitié des femelles sont en train d'incuber et que l'autre moitié s'apprêtent à le faire. L'indice phénologique correspond donc au rapport entre le nombre de mâles appariés (un mâle et une femelle ensemble) sur le nombre de mâles non accompagnés d'une femelle (un ou plusieurs mâles). Pour les espèces dont le rapport des sexes est approximativement de 1,0, un indice phénologique de 1,0 indique que l'inventaire a eu lieu à un moment adéquat pour le dénombrement des couples nicheurs. Un indice inférieur à 1,0 suggère un inventaire réalisé trop tard parce certains mâles auraient déjà quitté le territoire et qu'une majorité de femelles auraient débuté l'incubation. Un indice supérieur à 1,0 indique au contraire la présence probable de migrateurs donc un inventaire réalisé trop tôt. Il est bon de souligner que le sexratio de chacune des populations spécifiques a aussi une incidence sur la valeur et la signification de l'indice de phénologie. À titre d'exemple avec deux espèces ayant une phénologie de nidification similaire, si le sexratio d'une population est de 2 pour 1 en faveur des mâles, le nombre de mâles dénombrés seuls sera deux fois plus élevé comparativement à une autre population dont le sex ratio est de 1:1.

L'indice phénologique a été calculé pour chacune des espèces en utilisant les observations de tous les secteurs d'inventaire au cours de la première période de terrain mais en excluant le secteur de la plaine côtière. En effet, l'inventaire de ce secteur visait principalement la nidification du plongeon catmarin et il a été réalisé trop tard pour le dénombrement des couples nicheurs d'anatidés selon la méthodologie employée. Les indices de phénologie ont été calculés seulement pour les espèces reconnues comme nichant dans la région. Les espèces non retenues pour le calcul de l'indice phénologique mais observées dans la zone d'étude sont la macreuse noire, la macreuse brune, le canard colvert, le petit fuligule, le canard pilet, le canard branchu et le harle couronné, car aucune couvée de ces espèces n'a été détectée au cours des inventaires. De plus, comme il n'y a aucun dimorphisme sexuel pour la bernache du Canada, le plongeur huard et le plongeur catmarin, aucun indice phénologique ne peut être calculé pour ces espèces.

3.3.2 Chronologie de la reproduction (rétrocalcul des dates d'éclosion des couvées)

Toutes les couvées dont les classes d'âge ont pu être précisées au cours de la deuxième période d'inventaire ont servi au rétrocalcul de la date d'éclosion. Même si quelques couvées de bernache du Canada et de canard noir ont été observées au cours de la première période d'inventaire (25 mai au 14 juin), elles n'ont pas été considérées dans le rétrocalcul des dates d'éclosion. Ces couvées ont pu être revues lors de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août). Elles ne sont pas par conséquent des éléments indépendants dans l'échantillon et leur emploi contrevient au calcul d'un paramètre comme la moyenne.

Les limites des classes d'âge des canetons employées dans le rétrocalcul sont résumées par espèce au tableau!4. Comme les classes d'âge sont en fait des intervalles de quelques jours, la valeur médiane des classes a été utilisée comme valeur représentative de la classe. La moyenne rétrocalculée des dates d'éclosion est donc celle des médianes des classes d'âge. Pour le grand harle et le harle huppé, les intervalles du canard noir ont été utilisés mais en tenant compte de la description du plumage pour les canetons de grand harle faite par Eskrine (1971). Pour chacune des espèces, les informations disponibles à ce sujet dans «*The Birds of North America* » (Poole et Gill, 2002) ont aussi été consultées. Plusieurs informations du tableau!4 sont modifiées de Benoit et coll. (1994).

3.3.3 Codification des équivalents-couples de la sauvagine

Cette étude utilise les critères du Plan conjoint sur le Canard noir pour déterminer la valeur en équivalent-couple des observations (Bordage et coll., 2003). Les critères de codification découlent aussi d'une interprétation des observations faite lors de la collecte des données (voir section 2.2.4 dans Bordage et Plante [1997]).

Tableau 4 Limites des classes d'âge des couvées utilisées dans le rétrocalcul des dates d'éclosion

Espèce	Classe des couvées (nombre de jours après l'éclosion) ¹							Âge à l'envol (nombre de jours après éclosion)	Source ²
	IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	III		
Bernache du Canada	1-4-7	8-12-15	16-21-25	26-30-34	35-39-43	44-48-52	53-58-63	63	1, 2, 3, 4
Canard noir	1-3-5	6-9-12	13-16-18	19-22-25	26-30-33	34-39-43	44-52-60	58-63	4, 5
Sarcelle d'hiver	1-2-4	5-7-9	10-11-12	13-15-18	19-21-24	25-27-29	30-33-35	35	1
Fuligule à collier	1-3-5	6-8-10	11-14-16	17-21-24	25-28-30	31-35-38	39-44-49	49-53	5
Macreuse à front blanc	1-3-7	8-11-13	14-18-21	22-25-28	29-32-34	35-38-41	42-49-55	55+	4, 6
Garrot à œil d'or	1-4-6	7-10-12	13-17-20	21-26-30	31-34-36	36-42-47	48-52-56	49-56	1, 4, 7
Grand harle	1-4-6	7-13-18	19-22-24	25-29-32	33-39-45	46-50-54	55-58-60	65-70	4, 8
Harle huppé	1-4-6	7-13-18	19-22-24	25-29-32	33-39-45	46-50-54	55-58-60	60-65	Voir texte

¹ Détermination des classes d'âge selon Gollop et Marshall (1954)!: limite inférieure – médiane – limite supérieure.

² Détermination des limites en nombre de jours des classes d'âge selon les sources!: 1 = Bellrose (1980)!: 2 = Hanson (1967)!: 3 = Yoccon et Harris (1965)!: 4 = Benoit et coll. (1994)!: 5 = Gollop et Marshall (1954)!: 6 = Lesage et coll. (1997)!: 7 = Mendall (1958)!: 8 = Erskine (1971).

Cependant, deux calculs ont été effectués pour estimer le nombre de couples présumés nicheurs (équivalent-couple) utilisé dans le calcul de l'indice phénologique et le rapport couvées/couples.

Le premier utilise les critères élaborés par le PCCN (annexe 3) et les comportements observés sur le terrain (voir le tableau 3 pour les comportements associés ou non à des équivalents-couples) tandis que le deuxième calcul tient compte aussi du sex ratio des populations de chacune des espèces (voir Dzubin, 1969). Ainsi, pour des populations dont le sex ratio est approximativement de 2:1 en faveur des mâles tel que l'on trouve chez la macreuse à front blanc (Falardeau et Savard, 2003; Savard et coll., 1998), un facteur de correction de 0,5 est appliqué à l'estimation du nombre d'équivalents-couples. Les sex ratios spécifiques (tableau 5) proviennent majoritairement de Poole et Gill (2002) sauf pour le garrot d'Islande (Robert et coll., 2003). Pour certaines espèces, étant donné que les informations sur les sex ratios sont multiples et divergentes, une interprétation a été faite en sélectionnant les études réalisées sur les aires de nidification. Pour le harle huppé, les données étant manquantes (Titman, 1999), nous avons utilisé celles du grand harle.

3.3.4 Rapport couvées/couples

Le rapport entre le nombre de couvées et de couples est un indice du succès de nidification selon Cowardin et Blohm (1992). Pour le calculer, les observations des inventaires de la deuxième période de terrain ont été utilisées. Les rapports entre le nombre de couvées et le nombre de couples ont été calculés selon le nombre total d'équivalents-couples déterminés d'après les critères du PCCN et leur nombre d'équivalents-couples après correction par le sex ratio de chaque population.

Tableau 5 Sex ratio des différentes espèces de la sauvagine et facteur de correction utilisé dans le calcul des indices de phénologie et du rapport couvées/couples

Espèce	Sex ratio (mâle/femelle) ¹	Facteur de correction
Bernache du Canada	100/100	1,00
Canard noir	122/100	0,83
Sarcelle d'hiver	122/100	0,83
Fuligule à collier	150/100	0,67
Macreuse à front blanc	200/100	0,50
Garrot à œil d'or	150/100	0,67
Garrot d'Islande	150/100	0,67
Grand harle	186/100	0,56
Harle huppé	186/100	0,56

¹ Modifié de Poole et Gill (2002) sauf pour le garrot d'Islande (Robert et coll., 2003).

3.3.5 Estimation des populations de la sauvagine

3.3.5.1 Secteurs d'inventaire le long de la rivière Romaine

Le nombre total d'individus, d'équivalents-couples, de couvées et d'adultes sans couvée pour chaque espèce de la sauvagine a été comptabilisé pour l'ensemble de la zone d'étude et chaque secteur d'inventaire par période de terrain. Les résultats sont présentés en effectifs observés et en densités (nombre par 25 km² ou par 10 km de rive). La densité permet de comparer des secteurs d'inventaire de superficies différentes. Le tableau 6 liste les superficies utilisées par secteur d'inventaire. À noter que le secteur des routes d'accès, qui est en fait une bande de 400 m de part et d'autre du tracé projeté des routes, totalise une superficie de 175 km² sur une distance de 224 km. Cette bande représente un secteur non modifié sauf pour la superficie couverte par l'emprise routière projetée.

La superficie totale utilisée pour la population statistique de la plaine côtière est de 242,2 km² (figure 2) tandis que pour les tributaires, elle varie selon les réservoirs (réservoir de la Romaine 1: 43,1 km²; réservoir de la Romaine 2: 368,1 km²; réservoir

Tableau!6 Superficie des secteurs et sous-secteurs d'inventaire de la sauvagine en 2004 dans la zone d'étude de la rivière Romaine

Secteur	Sous-secteur	Superficie (km ²)	Longueur de rive (km)	Secteur modifié (oui/non)
PK!0 au barrage de la Romaine-1	Rivière Romaine	17,8	148,8	O
	Zone tampon	107,0	387,3	N
	Total	124,8	536,1	
Réservoir de la Romaine!1	Réservoir de la Romaine!1	9,1	48,1	O
	Zone tampon	16,8	24,5	N
	Total	25,9	72,6	
Amont du réservoir de la Romaine!1 au barrage de la Romaine-2	Rivière Romaine	5,2	67,1	O
	Zone tampon	55,6	85,6	N
	Total	60,8	152,7	
Réservoir de la Romaine!2	Réservoir de la Romaine!2	83,7	359,5	O
	Zone tampon	119,7	114,3	N
	Total	203,4	473,8	
Amont du réservoir de la Romaine!2 au barrage de la Romaine-3	Rivière Romaine	0,8	17,5	O
	Zone tampon	11,3	12,2	N
	Total	12,1	29,7	
Réservoir de la Romaine!3	Réservoir de la Romaine!3	37,5	145,2	O
	Zone tampon	46,8	45,0	N
	Total	84,2	190,2	
Amont du réservoir de la Romaine!3 au barrage de la Romaine-4	Rivière Romaine	0,2	3,6	O
	Zone tampon	3,4	3,0	N
	Total	3,6	6,6	
Réservoir de la Romaine!4	Réservoir de la Romaine!4	162,6	667,0	O
	Zone tampon	171,6	121,2	N
	Total	334,2	788,2	
Amont du réservoir de la Romaine!4 jusqu'au PK!295	Rivière Romaine	0,7	12,8	O
	Zone tampon	12,3	31,1	N
	Total	13,0	43,9	
Bassin versant des tributaires	Réservoir de la Romaine!1	43,1	63,6	N
	Réservoir de la Romaine!2	368,1	299,2	N
	Réservoir de la Romaine!3	206,1	254,3	N
	Réservoir de la Romaine!4	598,1	381,8	N
	Total	1!215,4	998,9	
Plaine côtière		242,2	-	N
Grand total		2!319,4	3!292,7	

de la Romaine (206,1 km²); réservoir de la Romaine (598,1 km²). La limite des bassins versants de chacun des tributaires a servi à délimiter la superficie totale d'inventaire de ces secteurs.

Afin d'estimer les populations de la sauvagine fréquentant les tributaires des réservoirs, la procédure SURVEYMEANS de la version 9.1 du logiciel SAS (2005) a été utilisée. Le poids de chacune des strates a été déterminé en divisant la taille de la population de l'ensemble des tributaires par la taille de l'échantillon (nombre de tributaires inventoriés) dans la strate.

3.3.6 Caractérisation des habitats fréquentés par les couples et les couvées

La synthèse des informations sur les habitats fréquentés par la sauvagine en période de reproduction a été réalisée en utilisant celles colligées au cours des travaux de terrain (végétation aquatique et type de plan d'eau) et des données cartographiques thématiques (altitude, superficie, type de plan d'eau ou de milieu humide, dépôts de surface). Comme les variables décrivant la végétation aquatique et le type de plan d'eau n'ont pu être obtenues pour tous les plans d'eau de la zone d'étude, aucun test statistique de sélection n'a pu être fait avec ces descripteurs.

Les observations des couples nicheurs et des couvées sur les lacs et les étangs ont été utilisées pour calculer la superficie moyenne de ce type de plan d'eau fréquenté par les différentes populations de la sauvagine. La superficie des mares de la plaine côtière a été utilisée seulement pour la localisation des nids, des couples nicheurs et des couvées de plongeon catmarin.

Étant donné que la zone d'étude chevauche le bouclier précambrien (réservoir) et les dépôts d'origine marine de la plaine côtière représentés par la bande littorale de la rivière Romaine (zone tampon du PK 0 jusqu'au barrage de la Romaine-1), nous avons

utilisé cette division naturelle du paysage afin de déterminer si les couples et les couvées des différentes espèces de la sauvagine les fréquentaient en proportion différente. Un test G de vraisemblance (*goodness-of-fit*) a été utilisé avec une correction de Bonferroni pour la probabilité μ égale au nombre de tests réalisés ($\mu' = \mu/k$), k étant le nombre de tests subséquents sur le même ensemble de données (Sokal et Rolf, 1995). Le résultat du test est significatif si la valeur de μ' est égale ou inférieure à la valeur de μ/k .

Les types de dépôts de surface sont extraits des cartes géomorphologiques produites par Poly-Géo (2005) dans le cadre des travaux du projet d'aménagement de la rivière Romaine. Les limites de la zone d'étude géomorphologique n'englobent pas tous les secteurs étudiés pour la sauvagine. De fait, les tributaires et le secteur de la plaine côtière sont localisés à l'extérieur de la zone d'étude des dépôts de surface. Cependant, les inventaires de la sauvagine réalisés le long de la rivière (incluant la zone tampon), dans les réservoirs et leurs zones tampons sont inclus dans la zone d'étude des dépôts de surface. Seules deux portions de la zone d'étude de la sauvagine totalisant au plus quelques centaines d'hectares se trouvent à l'extérieur de celle des dépôts de surface. La distribution proportionnelle des dépôts de surface à l'intérieur des limites des secteurs d'inventaire de la sauvagine localisés le long de la rivière et dans les réservoirs a donc été jugée représentative pour réaliser des analyses de sélection pour les couples et les couvées observés dans ces secteurs.

Pour réaliser les analyses de sélection (Neu et coll., 1974), chaque observation a été associée au dépôt de surface sous-jacent ou à celui de la rive le plus près de sa localisation avec l'aide du logiciel MapInfo 7.5. Après une première compilation des données, les informations ont été regroupées en quatre classes de dépôts de surface (roc, till, tourbe, sable et sable/gravier!; annexe!4). Malgré ce regroupement, des tests de sélection n'ont pu être faits avec certaines espèces car leurs effectifs étaient trop petits.

3.3.7 Autres espèces d'oiseaux aquatiques

Les observations des autres espèces d'oiseaux aquatiques colligées au cours des inventaires de la sauvagine et des autres inventaires de l'avifaune en 2004 sont présentées en annexe sous la forme d'une liste comprenant toutes les mentions (annexe!5). Des figures illustrent la localisation de ces observations dans la zone d'étude.

3.3.8 Sources de données externes

3.3.8.1 Inventaires du PCCN

La figure!3 illustre la localisation des placettes du PCCN inventoriées dans la région à proximité de la zone d'étude du projet d'aménagement de la rivière Romaine.

Étant donné que seulement quatre placettes du PCCN sont localisées près de la zone d'étude et que ces placettes ne sont pas toutes survolées d'une année à l'autre, aucune estimation des populations n'a été faite avec ces données. En 2004, seulement deux placettes ont été inventoriées dans la région. Cependant, la liste des espèces présentes pour les quatre placettes de 25!km² inventoriés entre 1999 et 2002 a été dressée afin de les comparer avec les espèces observées dans les différents secteurs inventoriés en 2004 le long de la rivière Romaine.

Pour comparer les secteurs d'inventaire et les placettes du PCCN selon la présence et l'absence des différentes espèces de la sauvagine, une matrice de similarité entre les secteurs a été calculée en utilisant le coefficient de communauté de Jaccard (Legendre et Legendre, 1998). Avec la matrice de similarité, une analyse de groupement selon l'association moyenne par la méthode de Lance et Williams a été effectuée avec le Progiciel!R 4.0 (Casgrain et Legendre, 2001).

3.3.8.2 Base de données ÉPOQ (Étude des populations d'oiseaux du Québec)

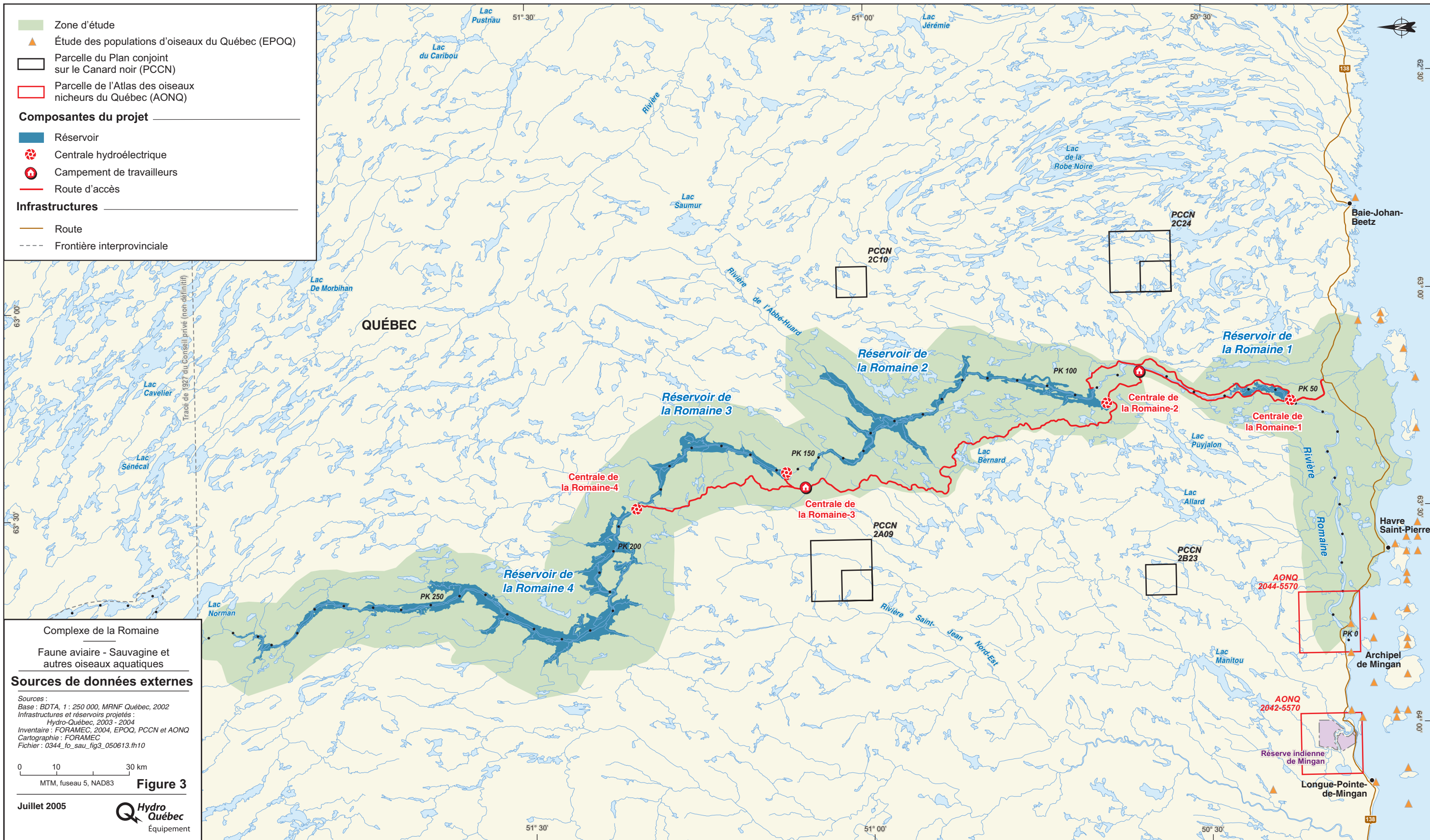
Bien que ces informations concernent une région située plus au sud que celle couverte par les inventaires, elles donnent un aperçu des dates d'arrivée et de départ des espèces migratrices.

Après avoir évalué le nombre de feuillets par période de sept jours pour les différentes années disponibles (1955 à 2003) dans cette base de données, les années comprises entre 1992 et 2003 ont été sélectionnées puisqu'il s'agit de la période où les feuillets sont les mieux répartis entre les semaines. Nous avons aussi sélectionné les feuillets qui concernent les oiseaux aquatiques et provenant des localités se trouvant entre Natashquan (50°10' N, 61° 40' O) et Rivière-au-Tonnerre inclusivement (50°16' N, 64°50' O). Ainsi, les feuillets où aucune espèce d'oiseau aquatique n'est rapportée ne sont pas inclus dans le calcul des constances d'observation.

La constance d'observation, définie comme étant le nombre de feuillets où une espèce est rapportée sur le nombre total de feuillets pour une période donnée, a été calculée par période de sept jours pour les espèces les plus fréquentes en utilisant le premier janvier comme date initiale et en regroupant toutes les années de 1992 à 2003. Le 29 février est inclus dans la même semaine que celle du 28 février et le 31 décembre dans la dernière semaine de l'année. Le regroupement des années permet d'obtenir une valeur de la constance d'observation moins dépendante des variations annuelles. La section «!Méthode!» dans Cyr et Larivée (1995) décrit de manière détaillée le calcul de la constance d'observation à partir d'ÉPOQ. David (1996) mentionne une série de mises en garde quant à l'interprétation que l'on peut tirer des constances d'observation hebdomadaires mais il conclut, pour les espèces migratrices, qu'il est possible de déterminer la période à laquelle les passages saisonniers ont lieu.

3.3.8.3 Observations des espèces à statut particulier dans la région

Les observations colligées sur le garrot d'Islande et l'arlequin plongeur ont été extraites des diverses bases de données (AONQ, ÉPOQ, PCCN et SOS-POP). Les mentions de ces oiseaux sont illustrées de pair avec les informations colligées au cours des inventaires réalisés en 2004 par des cartes afin de discuter de leur répartition dans la zone d'étude et dans la région.



4 RÉSULTATS

4.1 Travaux de terrain

4.1.1 Conditions météorologiques au cours des travaux de terrain en 2004

Les conditions météorologiques qui ont prévalu au cours des travaux de terrain sont résumées à l'annexe!6. Elles ont été généralement favorables à la réalisation des inventaires sauf le 4 juin et le 23 juillet où les survols prévus ont été annulés à cause de la pluie. De plus, le mauvais temps des dernières journées de la deuxième période de terrain (12 au 14 août) a nui au bon déroulement des travaux.

4.1.2 Résumé des opérations de terrain et efforts d'inventaire

La réalisation des inventaires a nécessité plus de 185!heures d'hélicoptère pour un total de 142!heures d'inventaire (tableau!7 et annexe!7). Les survols ont nécessité au cours de la première campagne de terrain huit heures de plus comparativement à la deuxième campagne. Pour le secteur de la plaine côtière, le nombre d'heures d'inventaire est similaire entre les deux inventaires (voir la note!1 au bas du tableau!7). Finalement, la caractérisation des habitats de la sauvagine a nécessité près de 40!heures d'hélicoptère.

4.2 Indice de phénologie (IP) de l'inventaire des couples nicheurs (équivalents-couples)

Avant de calculer l'indice de phénologie, nous avons vérifié le nombre d'individus présents dans chacun des groupes, de façon à documenter le déroulement de la migration de chacune des espèces (tableau!8). La majorité des individus ont été observés seuls ou

Tableau!7 Effort d'inventaire de la sauvagine en 2004 dans la zone d'étude de la rivière Romaine

Secteur d'inventaire Période (jour/mois au jour/mois)	Nombre d'heures d'inventaire	Nombre d'heures d'hélicoptère
Rivière, réservoirs, tributaires et routes d'accès		
25 05 au 07 06	48!h!40	59!h!30
20 07 au 06 08	40!h!16	57!h!30
Plaine côtière ¹		
11 06 au 14 06	12!h!17	15!h!36
26 07 au 27 07	13!h!19	13!h!36
Caractérisation des habitats de la sauvagine		
30 07 au 13 08	27!h!35	39!h!24
Total	142!h!07	185!h!36

¹ Au cours de la première campagne de terrain, quatre placettes ont été survolées de manière concomitante à l'inventaire concernant le hibou des marais dans le secteur de la plaine côtière (placettes 111, 121, 134 et 150). Les heures utilisées pour le survol de ces placettes ne sont pas incluses dans ce tableau.

en groupes de deux à quatre individus. La limite de quatre individus est utilisée car elle sert à la codification du nombre d'équivalent-couple (annexe!3). Cependant, parmi les canards plongeurs, plusieurs groupes de cinq individus et plus de fuligule à collier, macreuse à front blanc, de garrot à œil d'or et de garrot d'Islande ont été détectés durant cet inventaire printanier.

Les indices phénologiques pour le canard noir (IP), la sarcelle d'hiver (IP_{corrigé}) et le harle huppé (IP_{corrigé}) sont près de 1,0, ce qui suggère une période de dénombrement des couples nicheurs adéquate pour ces espèces (tableau!9). Les indices phénologiques corrigés inférieurs à 1,0 suggèrent que l'inventaire a été réalisé trop tard pour le dénombrement des couples nicheurs de grand harle et de fuligule à collier. En ce qui concerne le garrot d'Islande et la macreuse à front blanc, même après correction, les valeurs des indices phénologiques indiquent que le dénombrement a été réalisé trop tôt pour ces espèces.

Tableau!8 Nombre d'observations selon la taille des groupes d'anatidés observés au cours de la première période de terrain (25 mai au 14 juin 2004) dans la zone d'étude

Espèce	Taille des groupes (nombre d'observations) ¹									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et plus
Bernache du Canada	37	30	-	1	2	-	-	-	-	1
Canard branchu	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Canard noir	43	42	8	4	3	1	-	-	-	-
Canard colvert	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard pilet	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	7	9	-	1	-	-	-	-	-	-
Fuligule à collier	17	26	6	2	3	-	2	-	-	1
Fuligule milouinan	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit fuligule	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuligule sp. ²	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	6	32	8	5	3	4	-	2	2	2
Macreuse brune	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Macreuse noire	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	33	90	3	8	2	1	-	-	-	-
Garrot d'Islande	3	16	2	2	1	1	-	-	-	-
Garrot sp. ³	6	4	2	3	-	-	-	-	-	-
Harle couronné	3	4	3	2	-	1	-	-	-	-
Grand harle	29	14	2	1	-	-	-	-	-	-
Harle huppé	2	8	1	-	-	-	-	-	-	-
Harle sp. ⁴	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Plongeon catmarin	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Plongeon huard	33	13	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Les groupes multispécifiques ne sont pas inclus dans le tableau.

² Petit fuligule ou fuligule milouinan.

³ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁴ Grand harle ou harle huppé.

4.3 Chronologie de la reproduction

Au cours de tous les inventaires de la deuxième période de terrain, les classes d'âge des canetons ou oisons de 189 couvées ont pu être déterminées (tableau!10).

Tableau!9 Indice phénologique (IP) des principales espèces de la sauvagine observées au cours de l'inventaire des couples nicheurs (25 mai au 7!juin 2004)

Espèce	Facteur de correction (FC)	Nombre de mâles seuls (MS)	Nombre de mâles appariés (MA)	Indice phénologique (IP!= MA/MS)	Indice phénologique corrigé (IP x FC)
Canard noir	0,83	49	53	1,10	1,10 ¹
Sarcelle d'hiver	0,83	5	7	1,40	1,16
Fuligule à collier	0,67	31	20	0,65	0,43
Garrot à œil d'or	0,67	33	78	2,36	1,58
Garrot d'Islande	0,67	3	16	5,33	3,57
Garrot sp. ²	0,67	41	98	2,39	1,60
Grand harle	0,56	21	12	0,57	0,32
Harle huppé	0,56	3	7	2,33	1,31
Harle sp. ³	0,56	25	20	0,80	0,45
Macreuse à front blanc	0,50	4	24	6,00	3,00

¹ Les individus de sexe indéterminé observés seuls pour le canard noir ont été considérés dans le calcul de l'indice phénologique en utilisant un sex ratio de 122!:!100 en faveur des mâles (i.e. mâle seul). Les individus de sexe indéterminé observés en pair ont aussi été inclus dans le calcul en les comptabilisant comme des couples (i.e. mâle apparié). Par conséquent, l'indice corrigé ne peut s'appliquer à cette espèce.

² Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

³ Grand harle ou harle huppé.

Tableau!10 Nombre de couvées par espèce dont les classes d'âge ont été déterminées au cours de la deuxième période de terrain

Espèce	Classe d'âge des couvées (nombre) ¹							Total
	IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	III	
Bernache du Canada	-	1	6	12	12	4	2	37
Canard d'Amérique	-	-	-	1	-	-	-	1
Canard noir	-	4	2	11	10	23	21	71
Sarcelle d'hiver	-	2	-	-	1	-	1	4
Fuligule à collier	-	23	5	1	1	-	-	30
Macreuse à front blanc	-	3	1	-	1	-	-	5
Garrot à œil d'or	2	9	5	3	1	-	-	20
Garrot sp. ²	-	5	1	-	-	-	-	6
Grand harle	1	3	-	-	-	-	-	4
Harle huppé	-	3	4	3	1	-	-	11
Total	3	53	24	31	27	27	24	189

¹ Classe d'âge des couvées selon Gollop et Marshall (1954).

² Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

En se basant sur la date moyenne et la date d'éclosion la plus hâtive, les espèces les plus hâtives dans la zone d'étude en 2004 étaient respectivement le canard noir et la bernache du Canada (tableau!11). La sarcelle d'hiver et le harle huppé suivent les deux espèces précédentes comme nicheurs hâtifs. Le fuligule à collier et le grand harle sont les plus tardifs. Le mois de juin est le mois où se concentre l'éclosion des couvées de bernache du Canada et de canard noir. L'éclosion des couvées de canards plongeurs se produit surtout au cours du mois de juillet.

Tableau!11 Date d'éclosion par espèce dans la zone d'étude en 2004

Espèce	Couvée (nombre)	Date d'éclosion (jj mm)			
		La plus hâtive	La plus tardive	Moyenne	Limite de l'écart type de la moyenne
Canard noir	71	29 05	17 07	19 06	06 06 - 01 07
Bernache du Canada	37	29 05	15 07	22 06	10 06 - 03 07
Harle huppé	11	17 06	17 07	06 07	25 06 - 16 07
Sarcelle d'hiver	4	30 06	19 07	09 07	29 06 - 18 07
Macreuse à front blanc	5	28 06	19 07	12 07	03 07 - 20 07
Garrot à œil d'or	20	22 06	24 07	12 07	01 07 - 22 07
Garrot sp. ¹	6	11 07	20 07	15 07	11 07 - 18 07
Fuligule à collier	30	28 06	28 07	16 07	10 07 - 21 07
Grand harle	4	10 07	19 07	16 07	11 07 - 20 07

¹ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

En se basant sur la date moyenne et la date d'éclosion la plus hâtive, les espèces les plus hâtives dans la zone d'étude en 2004 étaient respectivement le canard noir et la bernache du Canada (tableau!11). La sarcelle d'hiver et le harle huppé suivent les deux espèces précédentes comme nicheurs hâtifs. Le fuligule à collier et le grand harle sont les plus tardifs. Le mois de juin est le mois où se concentre l'éclosion des couvées de bernache du Canada et de canard noir. L'éclosion des couvées de canards plongeurs se produit surtout au cours du mois de juillet.

4.4 Populations de la sauvagine

Nous présentons les estimations des populations de la sauvagine en tenant compte des subdivisions conceptuelles du projet d'aménagement de la rivière Romaine. Étant donné que la localisation des ouvrages projetés se trouve où des dénivellations naturelles existent, la subdivision utilisée correspond approximativement à des fractures naturelles et écologiques du paysage et reflètent les différentes conditions environnementales prévalant dans la zone étudiée.

En considérant l'ensemble de la zone d'étude (rivière Romaine, réservoirs, zones tampons des réservoirs et des tronçons modifiés, routes d'accès et tributaires des réservoirs), 19 espèces de la sauvagine ont été observées au cours des inventaires. Au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin), 1 220 oiseaux ont été dénombrés et 536 lors du deuxième survol hélicoptère. Les principales espèces observées au cours du premier inventaire étaient le garrot à œil d'or (251 oiseaux), la macreuse à front blanc (200), le canard noir (180), le fuligule à collier (126) et la bernache du Canada (114). Au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août), l'espèce la plus abondante était le fuligule à collier (120 oiseaux) suivi en ordre décroissant par le canard noir (101), la bernache du Canada (53), le plongeon huard (42) et le grand harle (40). Il faut ajouter que 39 garrots à œil d'or ainsi que 62 garrots sp. ont été dénombrés au cours de la deuxième période de terrain.

En termes de couples nicheurs (équivalents-couples), 620,5 couples nicheurs ont été dénombrés au cours de la première période de terrain. Le canard noir était l'espèce présentant le plus grand effectif de couples nicheurs avec 138,5 équivalents-couples suivi de près par le garrot à œil d'or (126). Les autres effectifs de couples nicheurs étaient principalement ceux de bernache du Canada (64), de fuligule à collier (61), de macreuse à front blanc (54), de plongeon huard (44) et de grand harle (42). Il faut souligner que 24 équivalents-couples de garrot d'Islande ont été dénombrés dans l'ensemble de l'aire étudiée.

Au cours du deuxième survol hélicoptéré, 82 couvées ont été détectées dans la zone d'étude de la rivière Romaine. Le canard noir était l'espèce avec le plus grand effectif de couvées (32). Les autres espèces abondantes étaient le fuligule à collier (12), la bernache du Canada (10), le garrot à œil d'or (8), la macreuse à front blanc (4) et le grand harle (4).

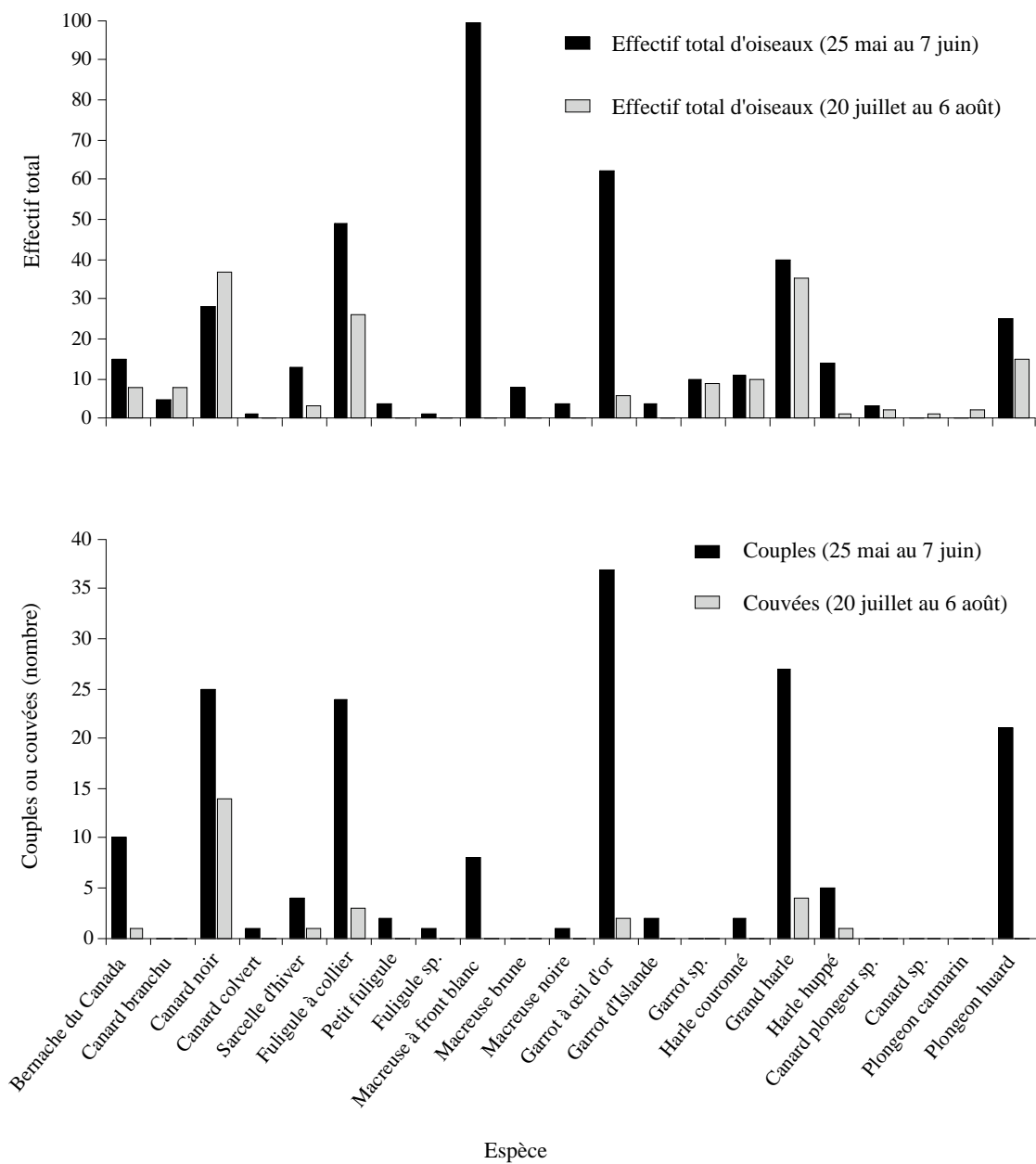
Le nombre total d'adultes sans couvée observés au cours du deuxième inventaire totalisait 442 oiseaux. Les principales espèces étaient le fuligule à collier (106), le canard noir (71), le garrot sp. (61), le plongeon huard (40), le grand harle (36), la bernache du Canada (32), le garrot à œil d'or (30) et le harle couronné (28).

4.4.1 Population de la sauvagine des secteurs modifiés

Dix-sept espèces de la sauvagine (incluant les plongeurs catmarin et huard) ont été observées au cours des inventaires dans les secteurs modifiés (figure 4; annexe 8.1). L'espèce la plus nombreuse au cours de la première période de terrain était la macreuse à front blanc (99 oiseaux) suivie par le garrot à œil d'or (62), le fuligule à collier (49), le grand harle (40), le canard noir (28) et le plongeon huard (25). Les autres espèces étaient moins abondantes mais notons la présence de la bernache du Canada (15), du harle huppé (14) et du canard branchu (5). Le groupe des canards plongeurs (309) surpasse en nombre le groupe des canards barboteurs (47).

Au cours de la deuxième période de terrain, le canard noir était le plus abondant (37 oiseaux), suivi par le grand harle (35), le fuligule à collier (26) et le plongeon huard (15). Les effectifs de la plupart des espèces les plus abondantes au cours de la deuxième période de terrain sont comparables à leurs effectifs respectifs dénombrés au cours du premier inventaire. Toutefois, la macreuse à front blanc et les deux autres espèces de

Figure 4 Effectifs totaux d'oiseaux, de couples et de couvées détectés le long de la rivière Romaine et dans les réservoirs projetés en 2004 (secteurs modifiés)



macreuses n'ont pas été détectées au cours du deuxième inventaire héliporté dans les secteurs modifiés. Ces résultats suggèrent que les trois espèces de macreuses étaient des migrateurs et seulement de passage dans ces secteurs.

Le nombre de couples nicheurs (anatidés et gaviidés) dénombrés pour l'ensemble des secteurs modifiés était de 170 équivalents-couples. Les couples de canards plongeurs (109 équivalents-couples) étaient plus abondants que ceux des canards barboteurs (30) notamment le garrot à œil d'or (37), le grand harle (27), le fuligule à collier (24). Le canard noir affichait le plus grand nombre de couples nicheurs (25 équivalents-couples) parmi les canards barboteurs. Vingt et un couples de plongeon huard ont été détectés ainsi que dix de bernache du Canada. Notons aussi la présence de deux équivalents-couples de garrot d'Islande.

Vingt-six couvées ont été observées dans les secteurs modifiés (rivière et réservoirs). Pour le canard noir, le nombre de couvées équivaut à plus de la moitié de l'effectif de couples nicheurs (14 couvées vs 25 équivalents-couples). La nidification de sept espèces a été confirmée : bernache du Canada (1 couvée), canard noir (14), sarcelle d'hiver (1), fuligule à collier (3), garrot œil d'or (2), grand harle (4) et harle huppé (1). La nidification n'a pas été confirmée pour la macreuse à front blanc malgré la détection de huit équivalents-couples.

Plusieurs adultes sans couvée de fuligule à collier (22), de canard noir (24) et de grand harle (31) ont été observés au cours du deuxième inventaire. Des groupes de quatre individus et plus de bernache du Canada, de canard noir, de fuligule à collier et de grand harle ont été vus sur la rivière et les réservoirs projetés suggérant que ces individus muent dans la zone d'étude.

Les densités pour l'ensemble des anatidés atteignaient 29,2 individus par 25 km² ou 2,5 individus par 10 km de rive au premier inventaire et 11,7 individus par 25 km² ou 1,0 par 10 km de rive lors du second inventaire. La densité du nombre d'équivalents-

couples était de 11,7 par 25!km² ou de 1,0 par 10!km de rive au premier inventaire et celle des couvées de 2,1 par 25!km² ou près de 0,2 par 10!km de rive au cours de la deuxième période de terrain.

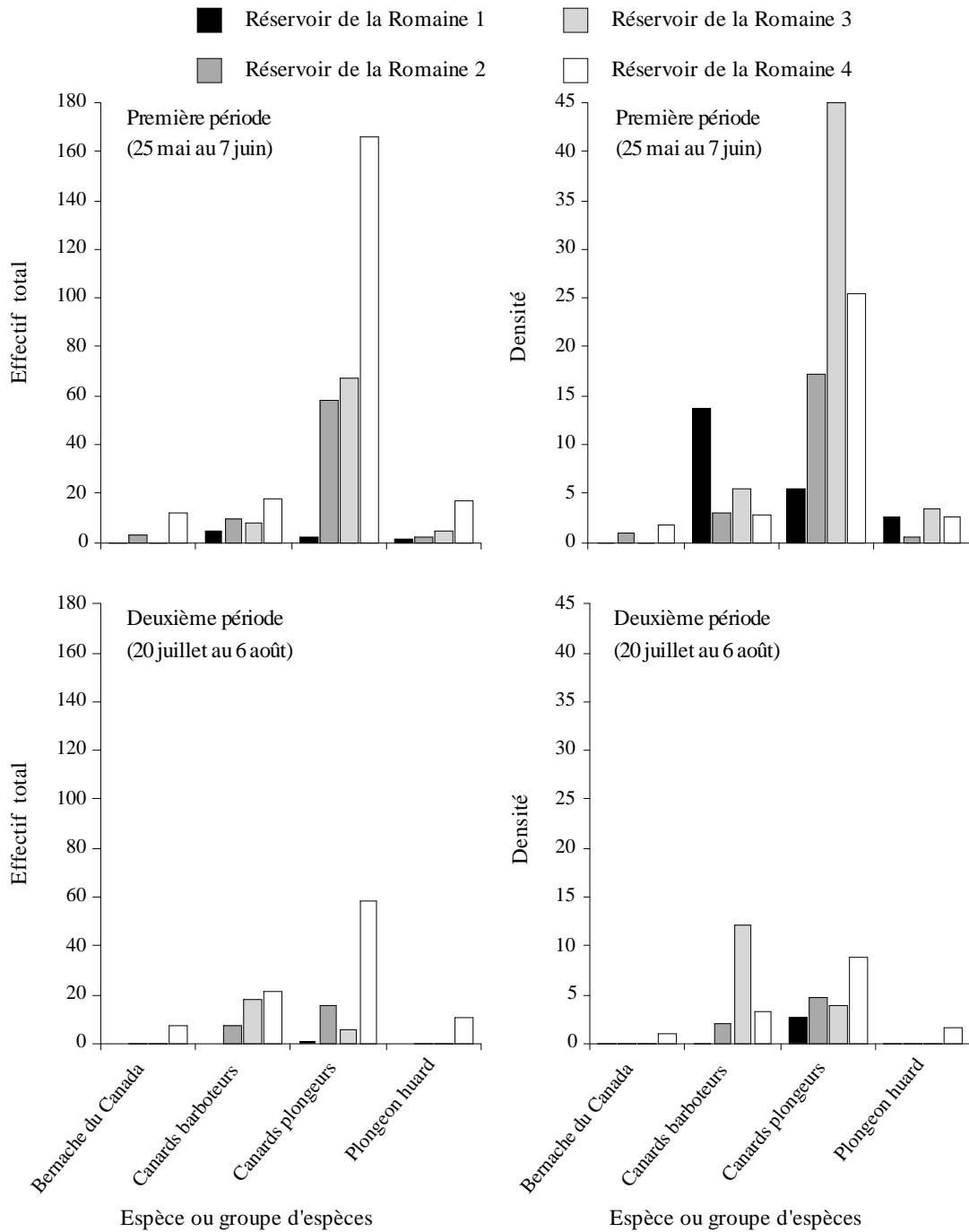
4.4.2 Population de la sauvagine des réservoirs projetés

En général, les différentes espèces d'anatidés étaient plus nombreuses dans l'ensemble des réservoirs au cours du premier inventaire (349!oiseaux) comparativement au deuxième (136) (annexe!8.2). Les canards plongeurs (293) étaient plus abondants que les canards barboteurs (41) au premier inventaire. Les effectifs des canards plongeurs (83) avaient beaucoup diminué au deuxième inventaire tandis que ceux des canards barboteurs étaient restés relativement similaires (46).

Le canard plongeur le plus abondant au cours du premier inventaire était la macreuse à front blanc (99!oiseaux) mais le garrot à œil d'or avait le plus grand nombre de couples nicheurs, soit 34!équivalents-couples. Le canard noir était le canard barboteur le plus abondant au cours des deux inventaires (28!et 35!oiseaux respectivement). Le grand harle (29!oiseaux) et le fuligule à collier (26!oiseaux) étaient les plus abondants parmi le groupe des canards plongeurs au cours du deuxième inventaire.

La plus grande abondance de canards barboteurs et plongeurs, de plongeon huard ou de bernache du Canada se trouvait dans le réservoir projeté de la Romaine!4 (figure!5!; annexe!8.3). Au cours du premier inventaire, on y a dénombré 166 canards plongeurs comparativement à 67 pour le réservoir de la Romaine!3 et 58 pour le réservoir de la Romaine!2. Seulement deux canards plongeurs ont été observés dans le réservoir projeté de la Romaine!1. Les canards barboteurs étaient moins abondants. La distribution des groupes d'oiseaux entre les réservoirs est similaire pour la deuxième période de terrain quoique les effectifs soient moindres (137!anatidés pour l'ensemble des quatre réservoirs projetés).

Figure!5 Effectifs totaux et densités (nombre par 25!km²) de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain



Bien que les populations des canards plongeurs soient plus abondantes dans le réservoir de la Romaine!4, c'est dans le réservoir de la Romaine!3 qu'on observe les densités les plus élevées au cours du premier inventaire, soit près de 45!canards plongeurs par 25!km² ou 4,6 par 10!km de rive. Pour les canards barboteurs, on les observe en plus grande densité dans le réservoir de la Romaine!1 au cours du premier inventaire et dans le réservoir de la Romaine!3 au cours du deuxième inventaire. La faible superficie du réservoir de la Romaine!1 crée une distorsion dans les résultats en surévaluant les densités car en fait seulement cinq canards barboteurs ont été dénombrés dans ce réservoir au cours du premier inventaire.

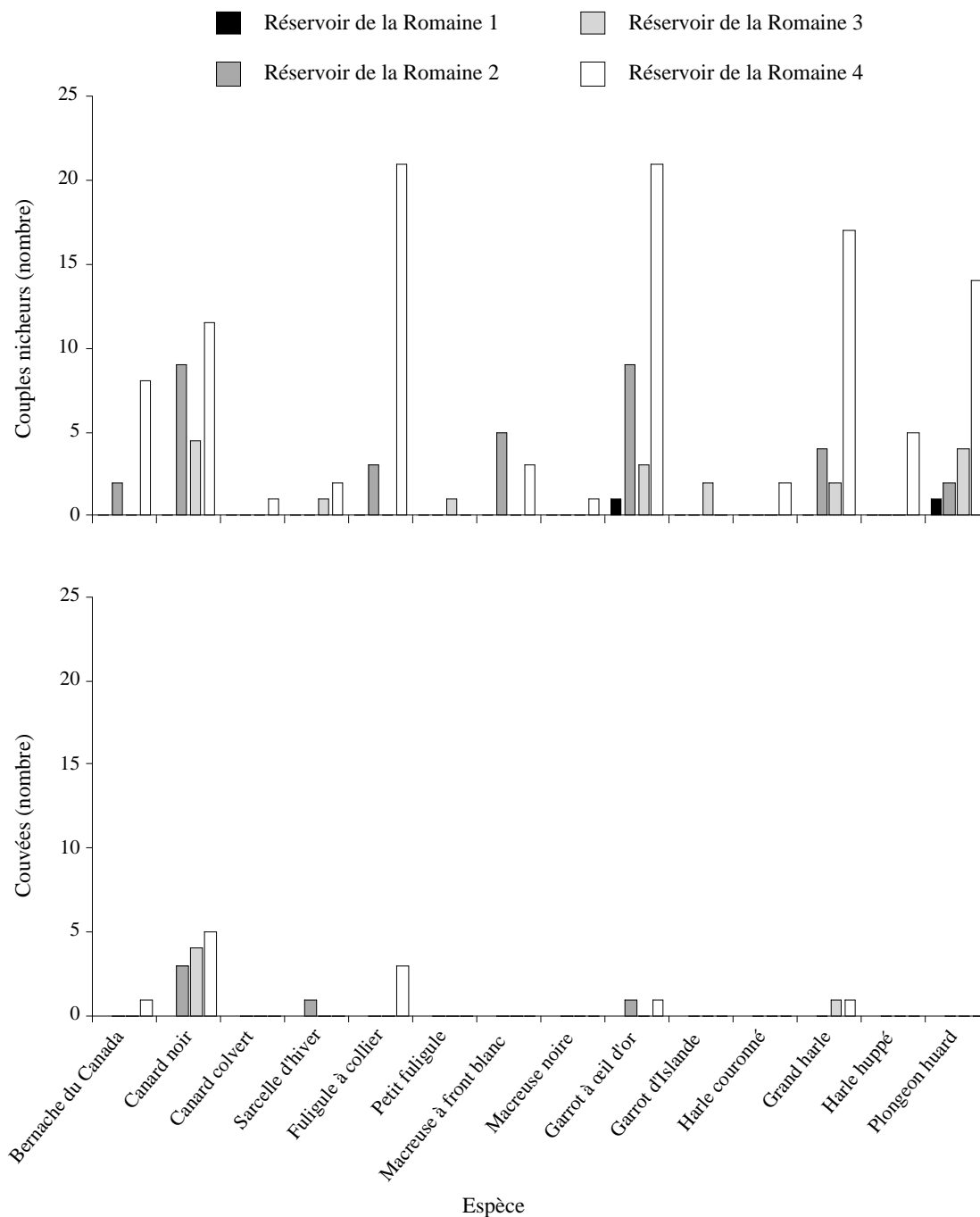
Un total de 160!équivalents-couples (anatidés et gaviidés) a été observé dans les quatre réservoirs projetés (annexe!8.2). On observe un plus grand nombre de couples nicheurs d'anatidés (92,5) dans le réservoir de la Romaine!4 comparativement aux réservoirs de la Romaine!3 (13,5), de la Romaine!2 (32) et de la Romaine!1 (1) (annexe!8.4).

Dans le réservoir de la Romaine!4, le fuligule à collier (21!équivalents-couples), le garrot à œil d'or (21), le grand harle (17) et le plongeon huard (14) représentent les espèces avec le plus grand nombre de couples nicheurs (figure!6).!

Pour le réservoir de la Romaine!3, le canard noir affiche le plus grand nombre de couples nicheurs détectés avec 4,5!équivalents-couples. Le garrot à œil d'or est le canard plongeur avec le plus grand effectif de couples nicheurs (3). Il faut aussi souligner la présence de 2!équivalents-couples de garrot d'Islande.

Le canard noir et le garrot à œil d'or affichent les effectifs (9!équivalents-couples chacun) et les densités (2,7!équivalents-couples par 25!km² ou 0,25!équivalent-couple par 10!km de rive chacun) les plus élevés de couples nicheurs dans le réservoir de la Romaine!2. Les autres espèces de canards plongeurs comme la macreuse à front blanc (5!équivalents-couples), le grand harle (4) et le fuligule à collier (3) sont aussi présentes

Figure 6 Nombre total des couples nicheurs (25 mai au 7 juin) et des couvées par espèce (20 juillet au 6 août) détectés en 2004 dans les quatre réservoirs projetés



dans ce réservoir. Deux équivalents-couples de bernache du Canada et de plongeon huard ont aussi été notés dans le réservoir de la Romaine!2. Dans le réservoir de la Romaine!1, un seul équivalent-couple de garrot à œil d'or a été observé.

Dans les quatre réservoirs, la nidification de six espèces a été confirmée par l'observation de couvées. L'espèce nicheuse la plus abondante était le canard noir (12!couvées). Pour les autres espèces dont la nidification a été confirmée, une (bernache du Canada et sarcelle d'hiver), deux (garrot à œil d'or et grand harle) ou trois (fuligule à collier) couvées ont été détectées par espèce. Des 21!couvées d'anatidés observées dans l'ensemble des 4!réservoirs, 11 l'ont été dans le réservoir de la Romaine!4, 5 dans chacun des réservoirs de la Romaine!2 et 3 et aucune dans le réservoir de la Romaine!1.

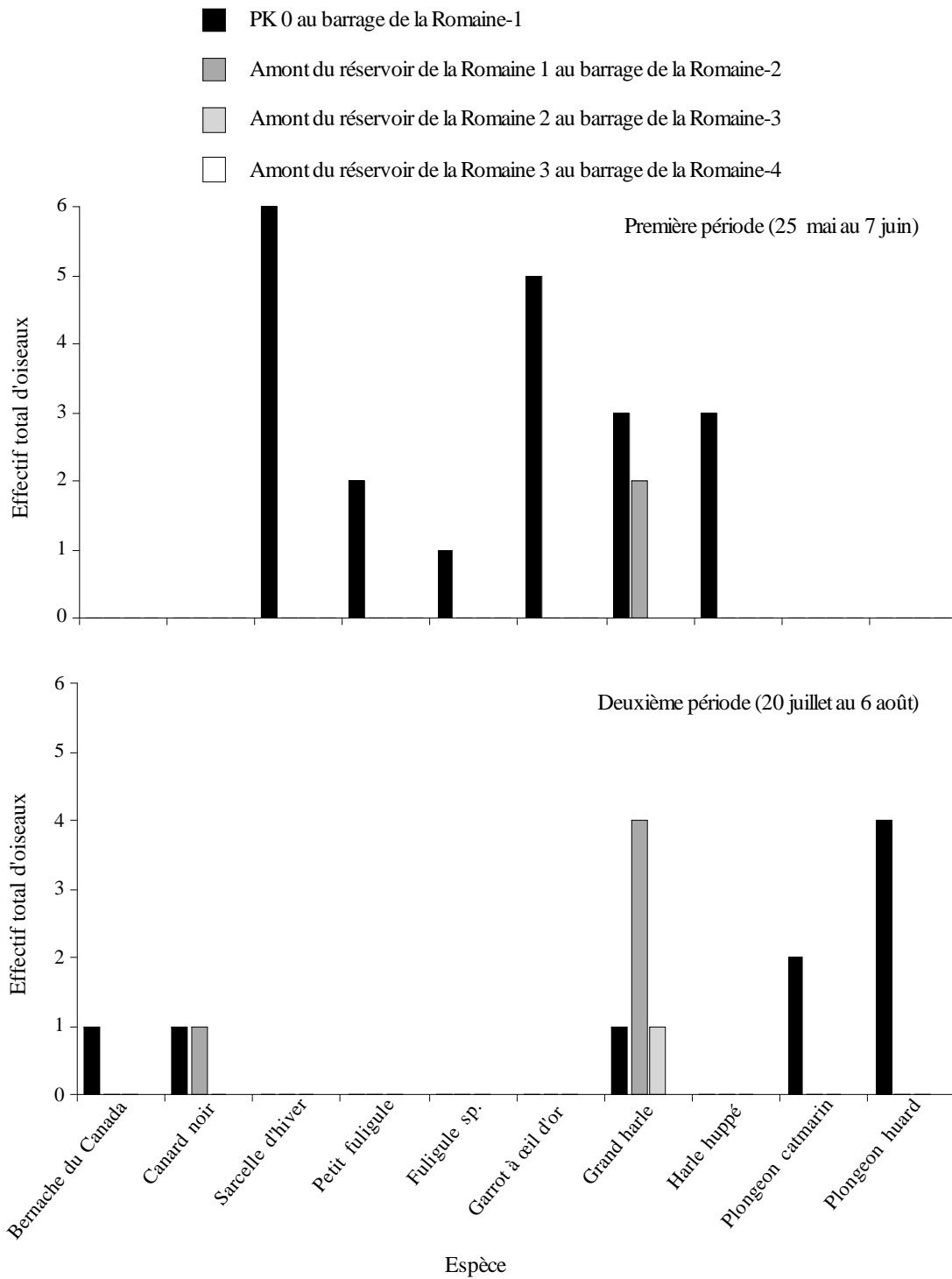
Les densités de couvées les plus élevées se trouvent toutefois dans le réservoir de la Romaine!3 (3,4!couvées par 25!km² ou 0,34!par 10!km de rive), soit deux fois plus que dans les réservoirs de la Romaine!2 et 4.

Cent quatorze adultes sans couvée d'anatidés ont été dénombrés pour l'ensemble des réservoirs (annexe!8.5). Le plus grand nombre d'adultes sans couvée a été observé dans le réservoir de la Romaine!4 (74). La densité la plus élevée d'adultes sans couvée était toutefois dénombrée dans le réservoir de la Romaine!3 (13,4!oiseaux par 25!km²).

4.4.3 Populations de la sauvagine des tronçons modifiés de la rivière Romaine

Les effectifs des différentes espèces d'anatidés des tronçons modifiés sont peu élevés, soit 22!oiseaux au cours du premier inventaire et 11 pour le second (figure!7!; annexes!8.6 à 8.9). C'est dans le tronçon entre le PK!0 et le barrage de la Romaine-1 que leur nombre est le plus élevé (20!oiseaux). Les canards plongeurs y sont présents en plus grandes densités (19,7 par 25!km² ou 0,94 par 10!km de rive) que les canards barboteurs

Figure!7 Effectifs totaux de la sauvagine en 2004 des tronçons modifiés de la rivière Romaine au cours des deux périodes de terrain



(8,4 oiseaux par 25 km² ou 0,40 par 10 km de rive). Le grand harle est la seule espèce observée dans trois des quatre tronçons modifiés; il est absent du tronçon situé entre la fin du réservoir de la Romaine-3 et le barrage de la Romaine-4. D'ailleurs, aucun oiseau n'a été observé dans ce tronçon.

Quatre couvées ont été dénombrées dans les tronçons modifiés. Trois couvées (deux de canard noir et une de grand harle) ont été observées dans le tronçon modifié localisé entre le PK-0 et le barrage de la Romaine-1 et une seule (grand harle) dans le tronçon situé entre la limite amont du réservoir de la Romaine-1 et le barrage de la Romaine-2. En amont du réservoir de la Romaine-4, un tronçon non modifié, une couvée de harle huppé a été observée.

Les adultes sans couvée au cours du deuxième inventaire étaient peu nombreux dans les tronçons de la rivière (annexe 8.9). Toutefois, leurs densités (19,2 par 25 km² ou 0,60 par 10 km de rive) étaient quatre fois supérieures à celles des couvées (4,8 par 25 km² ou 0,15 par 10 km de rive) dans le tronçon reliant l'amont du réservoir de la Romaine-1 au barrage de la Romaine-2.

4.4.4 Populations de la sauvagine de la zone tampon des réservoirs projetés

À l'instar des autres secteurs d'inventaire, les canards plongeurs ont été observés en plus grande densité d'individus comparativement aux canards barboteurs (tableau 12; annexes 8.10 à 8.12). C'est dans la zone tampon du réservoir de la Romaine-2 mais également dans celle du réservoir de la Romaine-3 que les densités sont les plus élevées (figure 8). La différence de densité entre les canards plongeurs et les canards barboteurs s'amointrit au cours de la deuxième période.

Figure 8

Densités (nombre par 25!km²) de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs (effectif total, couples nicheurs et couvées) au cours des deux périodes de terrain

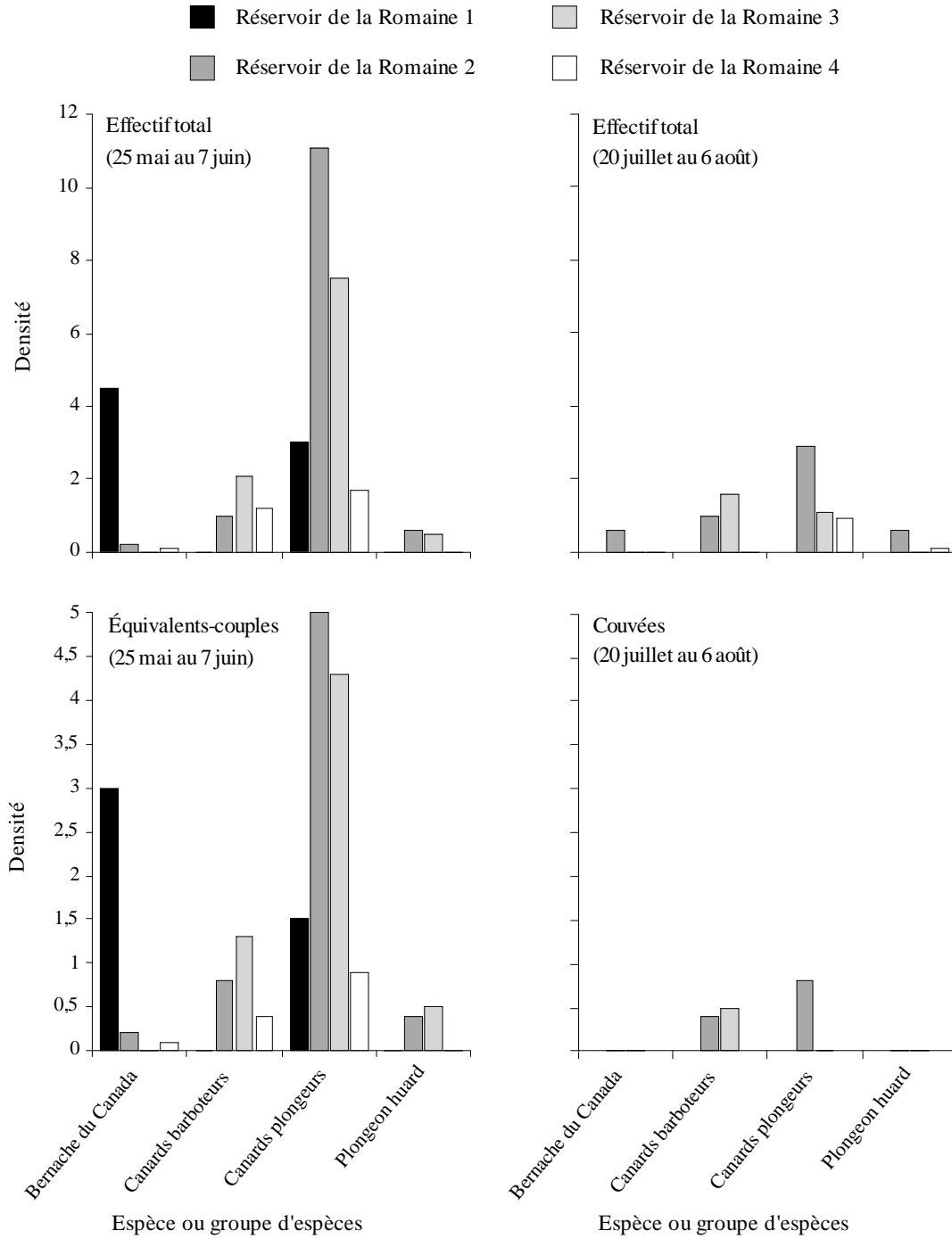


Tableau 12 Effectifs et densités des populations de la sauvagine en 2004 au cours des deux périodes de terrain pour l'ensemble des zones tampons des quatre réservoirs projetés

Espèce	Première période de terrain (25 mai au 7 juin)							Deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)										
	Effectif total			!	Équivalent-couple			Effectif total			!	Adulte sans couvée			!	Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³		n	DS	DL	n	DS	DL		n	DS	DL		n	DS	DL
Bernache du Canada	5	0,4	0,16	4	0,3	0,13	3	0,2	0,10	3	0,2	0,10	-	-	-			
Canard noir	15	1,1	0,49	8	0,6	0,26	8	0,6	0,26	4	0,3	0,13	3	0,2	0,10			
Sarcelle d'hiver	2	0,1	0,07	1	0,1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total (canards barboteurs)	17	1,2	0,56	9	0,6	0,30	8	0,6	0,26	4	0,3	0,13	3	0,2	0,10			
Fuligule à collier	5	0,4	0,16	4	0,3	0,13	7	0,5	0,23	5	0,4	0,16	2	0,1	0,07			
Petit fuligule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Macreuse à front blanc	25	1,8	0,82	8	0,6	0,26	2	0,1	0,07	1	0,1	0,03	1	0,1	0,03			
Garrot à œil d'or	34	2,4	1,11	19	1,3	0,62	1	0,1	0,03	1	0,1	0,03	-	-	-			
Garrot d'Islande	10	0,7	0,33	6	0,4	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Garrot sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	10	0,7	0,33	10	0,7	0,33	-	-	-			
Total (garrot spp.) ⁵	44	3,1	1,44	25	1,8	0,82	11	0,8	0,36	11	0,8	0,36	-	-	-			
Harle couronné	4	0,3	0,13	2	0,1	0,07	2	0,1	0,07	2	0,1	0,07	-	-	-			
Grand harle	2	0,1	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Harle sp. ⁶	1	0,1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total (harle spp.)	3	0,2	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Canard plongeur sp. ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,03			
Total (canards plongeurs)	81	5,7	2,66	39	2,7	1,28	22	1,5	0,72	19	1,3	0,62	4	0,3	0,13			
Total (canards)	98	6,9	3,21	48	3,4	1,57	30	2,1	0,98	23	1,6	0,75	7	0,5	0,23			
Total (anatidés)	103	7,3	3,38	52	3,7	1,70	33	2,3	1,08	26	1,8	0,85	7	0,5	0,23			
Plongeon huard	4	0,3	0,13	3	0,2	0,10	4	0,3	0,13	4	0,3	0,13	-	-	-			

¹ Nombre détecté au cours de l'inventaire.

² Densité surfacique: nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁶ Grand harle ou harle huppé.

⁷ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Les densités des canards barboteurs pour les zones tampons des réservoirs de la Romaine^{2, 3 et 4} sont similaires. La bernache du Canada est l'espèce avec la plus grande densité dans la zone tampon du réservoir de la Romaine¹. Le patron des densités du nombre d'équivalents-couples suit en proportion celui du nombre total d'oiseaux de la même période.

Sept couvées ont été observées dans les zones tampons des réservoirs. C'est dans la zone tampon du réservoir de la Romaine² que l'on trouve la plus grande abondance de couvées (6). Il y a eu une couvée détectée dans la zone tampon du réservoir de la Romaine³ et aucune dans les autres zones tampons des réservoirs.

Au cours de la deuxième période de terrain, 30 adultes sans couvée au total ont été observés dans les zones tampons des réservoirs de la Romaine^{2, 3 et 4} et aucun dans celle du réservoir de la Romaine¹.

4.4.5 Populations de la sauvagine de la zone tampon des tronçons modifiés

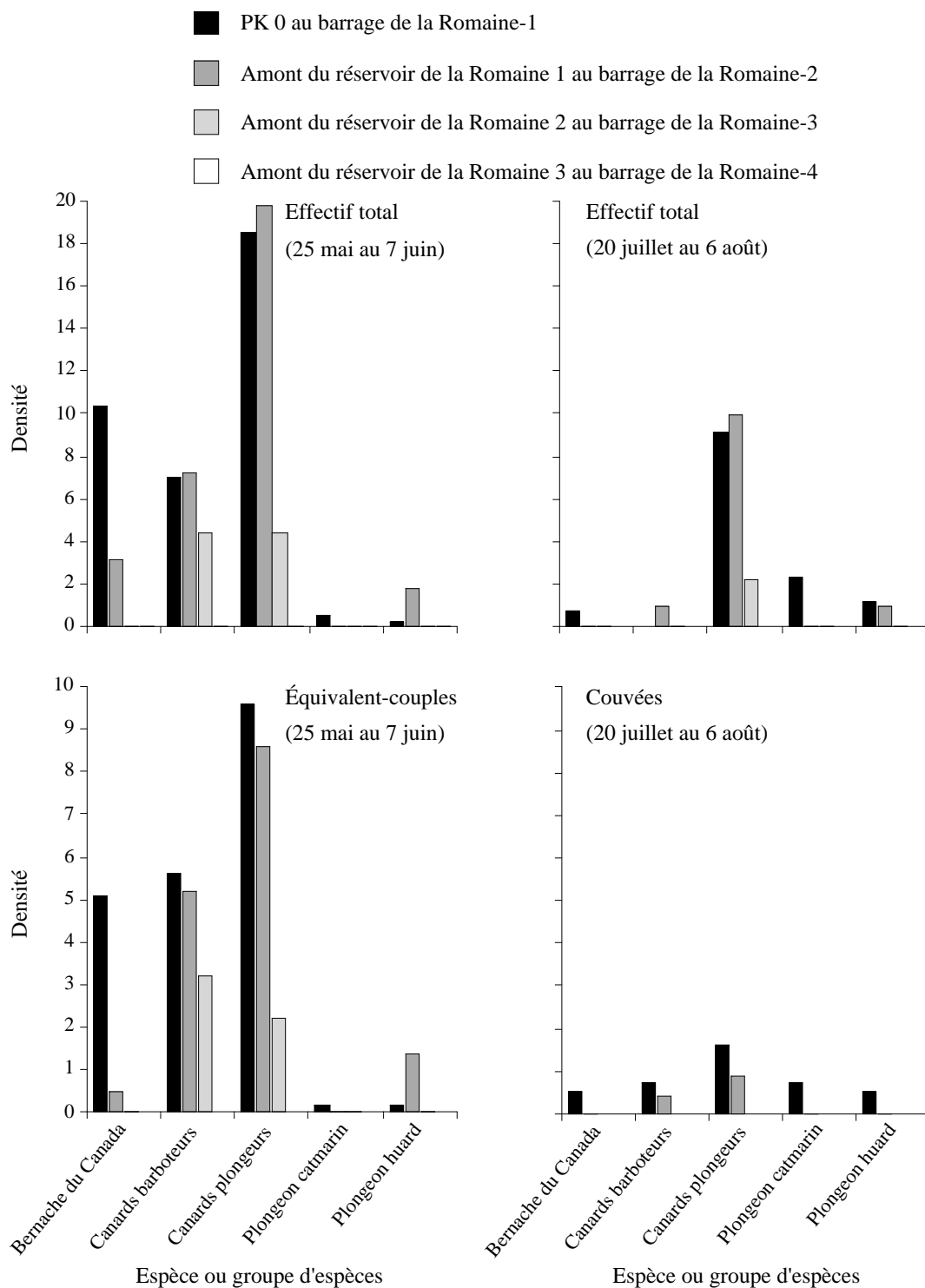
Globalement, les deux zones tampons des tronçons modifiés localisées le plus près de l'embouchure de la rivière ont les densités les plus élevées (figure⁹; annexes^{8.13 à 8.15}). Les densités sont plus élevées au cours de la première période de terrain et les canards plongeurs sont observés en plus grande densité que les autres espèces ou groupes d'espèces au cours des deux périodes d'inventaire.

Il est intéressant de souligner la présence du plongeon catmarin dans le tronçon entre le PK¹⁰ et le barrage de la Romaine-1 seulement, tronçon localisé dans la plaine côtière.

Les couples nicheurs et les couvées ont aussi des densités plus élevées dans les zones tampons des tronçons localisés les plus près de l'embouchure de la rivière. Aucun couple nicheur ou couvée n'a été observé dans le tronçon localisé entre la limite amont du réservoir de la Romaine³ et le barrage de la Romaine-4.

Figure 9

Densité (nombre par 25!km²) de la sauvagine en 2004 dans les zones tampons des tronçons modifiés de la rivière Romaine au cours des deux périodes de terrain



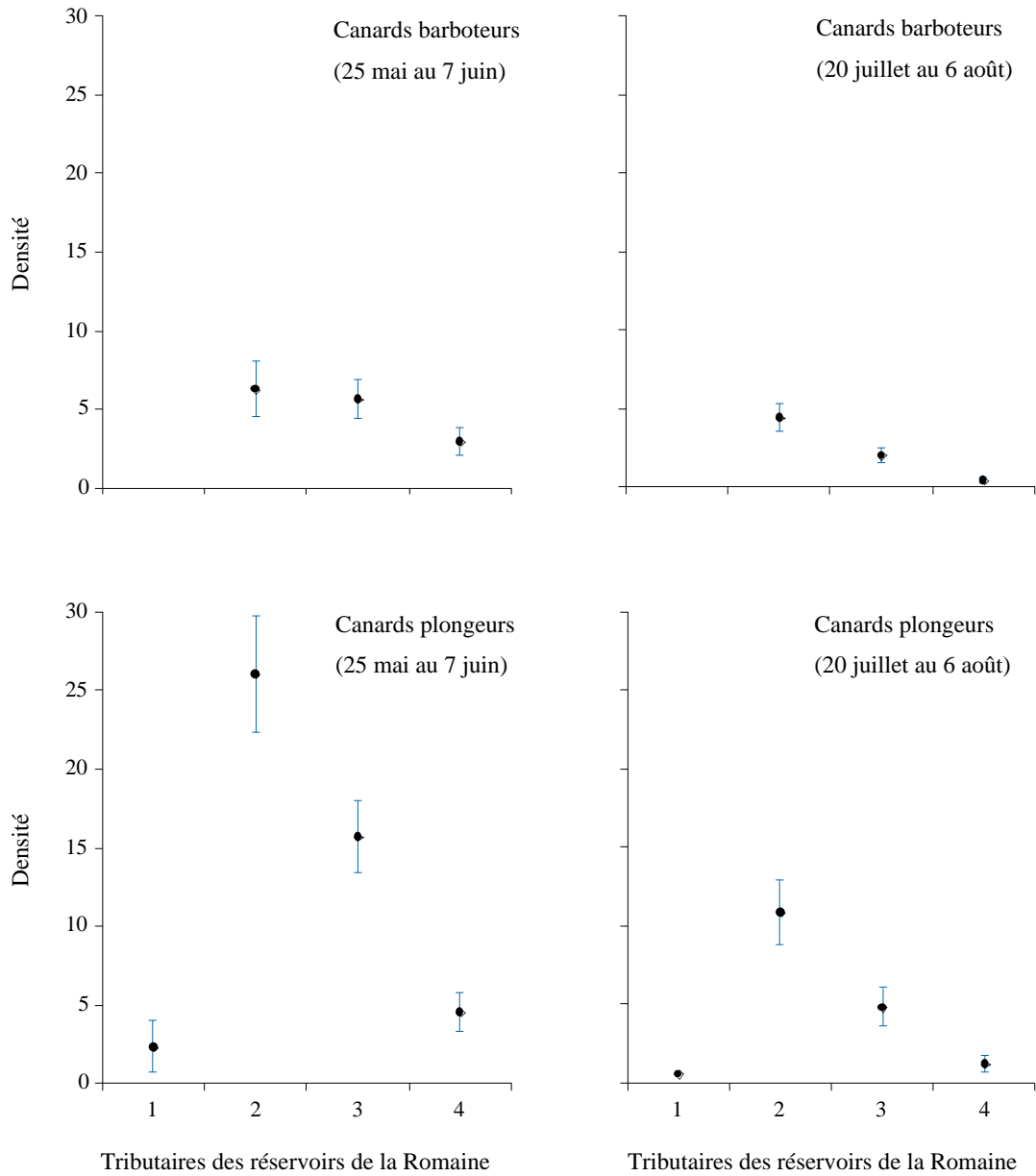
4.4.6 Populations de la sauvagine des tributaires des réservoirs projetés

Globalement, les canards plongeurs et les canards barboteurs ont été observés en plus grande densité au cours des deux périodes de terrain sur les tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3, mais les canards plongeurs étaient de deux à trois fois plus fréquents que les canards barboteurs (figure!10!; annexes!8.16 à 8.19). La densité des canards plongeurs a beaucoup diminué au cours de la deuxième période de terrain alors que celle des canards barboteurs avait moins diminué. Les tributaires du réservoir de la Romaine!1 présentent les densités les plus faibles et sont même nulles pour les canards barboteurs.

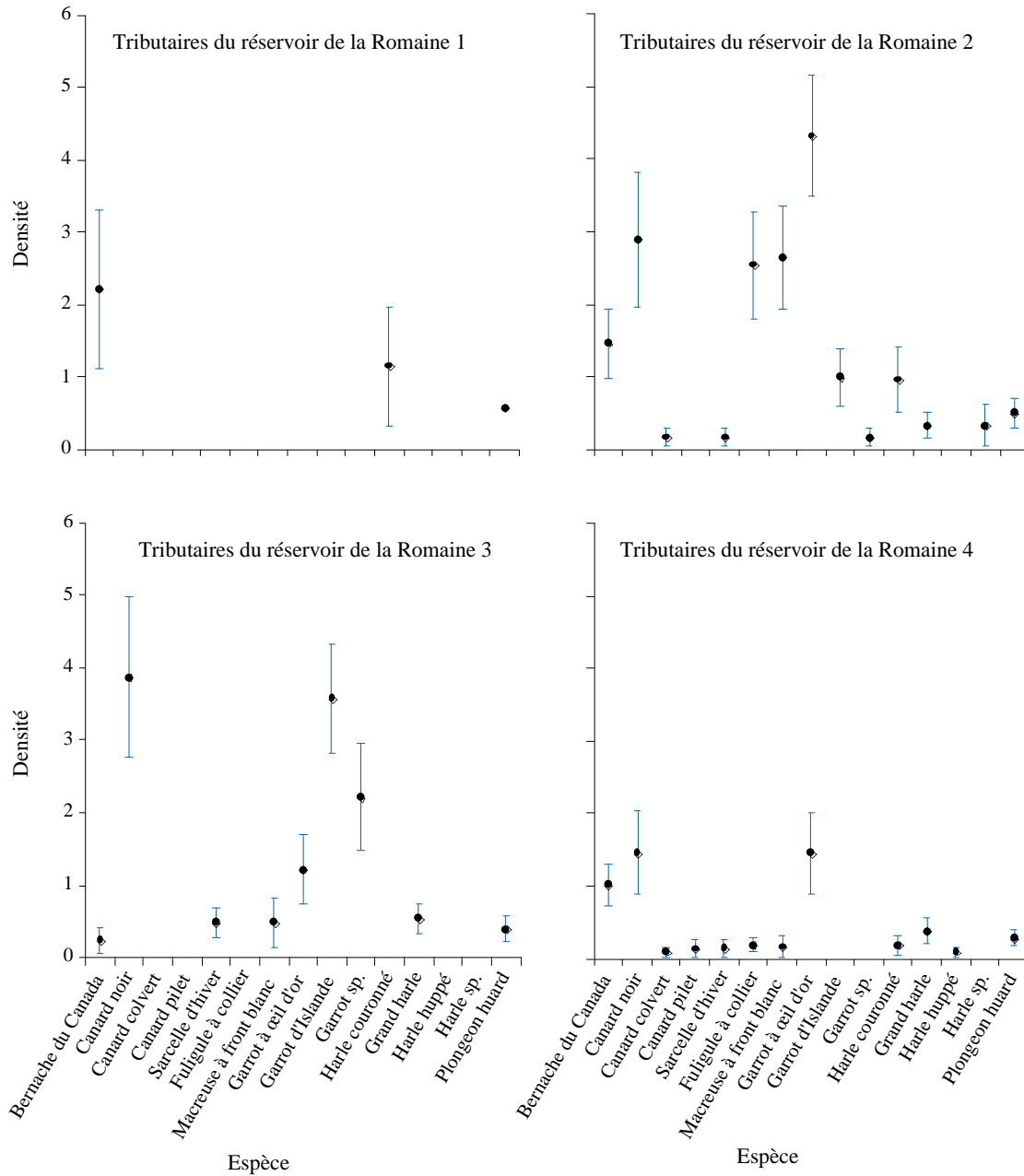
En ce qui a trait aux couples nicheurs, les densités étaient peu élevées sauf pour quelques espèces dans les réservoirs de la Romaine!2 et 3 (figure!11). Pour les tributaires du réservoir de la Romaine!1, c'est la bernache du Canada qui était la principale espèce nicheuse. On note également la présence du harle couronné et du plongeon huard sur les tributaires de ce réservoir mais les autres espèces sont absentes. Plusieurs espèces caractérisent les tributaires du réservoir de la Romaine!2 si on considère les couples nicheurs!; on y dénombre onze espèces différentes. Le canard noir, le garrot à œil d'or, la macreuse à front blanc et le fuligule à collier y ont les densités les plus élevées. Mentionnons également la présence d'équivalents-couples de garrot d'Islande et de harle couronné dans ce secteur d'inventaire.

Les tributaires du réservoir de la Romaine!3 sont aussi caractérisés par des couples nicheurs de plusieurs espèces. C'est dans ce secteur que les densités d'équivalents-couples de canard noir et de garrot d'Islande étaient les plus élevées. En outre, une forte proportion d'équivalents-couples de garrots non identifiés à l'espèce dans ce secteur fait en sorte que le garrot d'Islande est probablement l'espèce la plus abondante du secteur des tributaires de la Romaine!3.

Figure 10 Densité moyenne (nombre par 25!km² ± erreur type) de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés



Figure!11 Densité moyenne!(nombre par 25!km² ± erreur type) des couples nicheurs (équivalents-couples) des espèces de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés



Les tributaires du réservoir de la Romaine⁴ sont fréquentés par un plus grand nombre d'espèces que les tributaires des autres réservoirs mais les densités d'équivalents-couples sont toutes très peu élevées (<1 couple par 25 km²), sauf pour la bernache du Canada, le canard noir et le garrot à œil d'or.

Vingt-deux couvées ont été relevées pour l'ensemble des tributaires des réservoirs et sont réparties entre six espèces (annexe 8.19) : bernache du Canada (4 couvées), canard noir (9), sarcelle d'hiver (1), fuligule à collier (3), macreuse à front blanc (1), garrot à œil d'or (2), garrot sp. (1) et une couvée non identifiée. Aucune couvée n'a été observée sur les tributaires du réservoir de la Romaine¹, mais onze sur les tributaires du réservoir de la Romaine², huit sur ceux de la Romaine³ et trois sur ceux de la Romaine⁴. La densité des couvées semble plus élevée sur les tributaires du réservoir de la Romaine².

Les adultes sans couvée étaient plus abondants sur les tributaires du réservoir de la Romaine² (86 oiseaux) comparativement à ceux des réservoirs de la Romaine¹ (1), 3 (30) et 4 (27). Les canards plongeurs représentés par le fuligule à collier (39 oiseaux) et les garrots (34), et le canard noir (26) pour les canards barboteurs, sont les principales espèces observées comme adulte sans couvée sur les tributaires des réservoirs (annexe 8.20).

4.4.7 Populations de la sauvagine des routes d'accès

Il faut souligner que des sections des routes d'accès chevauchent d'autres secteurs d'inventaire et que certaines observations ont donc été compilées pour plusieurs secteurs. Les résultats des routes d'accès sont présentés séparément à des fins d'analyse des impacts mais ne sont pas nécessairement cumulatifs aux observations découlant des autres secteurs d'inventaire.

Au cours de la première période de terrain, 206 oiseaux répartis en 12 espèces ont été dénombrés le long des routes d'accès (tableau 13 et annexe 8.21). Les espèces les plus abondantes étaient, en ordre décroissant, le garrot à œil d'or (48 oiseaux), le canard noir (45), la macreuse à front blanc (36) et le fuligule à collier (24). Le nombre d'équivalents-couples suit visiblement le même ordre mais soulignons la présence de deux équivalents-couples de garrot d'Islande (annexe 8.22). La route d'accès à partir du barrage de la Romaine-2 permettant de rejoindre l'aménagement projeté de la Romaine-3 semble être la portion routière où les concentrations de la sauvagine sont les plus élevées.

Les effectifs répertoriés, en majorité des adultes sans couvée, avaient diminué de moitié lors du deuxième inventaire (98) comparés au premier inventaire (206) (annexes 8.23 et 8.24). La nidification a été confirmée dans ce secteur pour six espèces avec 15 couvées au total : bernache du Canada (3 couvées), canard noir (6), fuligule à collier (1), macreuse à front blanc (2), grand harle (1) et plongeon huard (1). Les routes d'accès projetées sont un des secteurs où la nidification du plongeon huard a été confirmée par l'observation de jeunes.

Les effectifs dénombrés (effectif total, équivalents-couples, adultes sans couvée) et les densités par 25 km² sont toujours plus élevées pour la variante d'accès projetée Est entre les barrages de la Romaine-1 et 2 que pour la variante Ouest (tableau 14). Deux couvées ont été détectées le long de la variante Est et une seule pour la variante Ouest. Le canard noir est la seule espèce confirmée nicheuse dans les deux variantes.

4.4.8 Populations de la sauvagine du secteur de la plaine côtière

Quatorze espèces étaient présentes dans ce secteur au cours de la période de reproduction de la sauvagine (tableaux 15 et 16). La population totale estimée entre les 11 et 14 juin atteignait près de 900 oiseaux alors que les 26 et 27 juillet, elle

Tableau!13 Effectifs et densités (nombre par 25!km²) de la sauvagine en 2004 des routes d'accès

Espèce	Période de terrain									
	24 mai au 7 juin					20 juillet au 6 août				
	Effectif total		Équivalent-couple		Effectif total		Adulte sans couvée		Couvée	
	n ¹	D ²	n	D	n	D	n	D	n	D
Bernache du Canada	16	2,3	11,0	1,6	17	2,4	11	1,6	3	0,4
Canard branchu	2	0,3	1,0	0,1	-	-	-	-	-	-
Canard noir	45	6,4	35,0	5,0	17	2,4	12	1,7	6	0,9
Sarcelle d'hiver	2	0,3	2,0	0,3	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	49	7,0	38,0	5,4	17	2,4	12	1,7	6	0,9
Fuligule à collier	24	3,4	11,0	1,6	22	3,1	21	3,0	1	0,1
Petit fuligule	2	0,3	1,0	0,1	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	36	5,1	17,0	2,4	4	0,6	2	0,3	2	0,3
Garrot à œil d'or	48	6,8	19,0	2,7	5	0,7	5	0,7	-	-
Garrot d'Islande	4	0,6	2,0	0,3	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ³	3	0,4	1,0	0,1	17	2,4	17	2,4	-	-
Total (garrots spp.) ⁴	55	7,8	22,0	3,1	22	3,1	22	2,4	-	-
Harle couronné	4	0,6	3,0	0,4	8	1,1	8	1,1	-	-
Grand harle	7	1,0	5,0	0,7	2	0,3	1	0,1	1	0,1
Harle sp. ⁵	2	0,3	1,0	0,1	-	-	-	-	-	-
Total (harles spp.) ⁶	9	1,3	6,0	0,9	2	0,3	1	0,1	1	0,1
Canard plongeur sp. ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Total (canards plongeurs)	130	18,5	60,0	8,6	58	8,3	54	7,7	5	0,7
Canard sp. ⁸	3	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	182	25,9	98,0	14,0	75	10,7	66	9,4	11	1,6
Total (anatidés)	198	28,2	109,0	15,5	92	13,1	77	11,0	14	2,0
Plongeon huard	8	1,1	7,0	1,0	6	0,9	6	0,9	1	0,1

¹ Effectif détecté au cours de l'inventaire.

³ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Grand harle ou harle huppé.

⁷ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminé.

² Densité!: nombre par 25!km².

⁴ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁶ Grand harle et harle sp.

⁸ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminé.

Tableau 14 Effectifs et densités de la sauvagine des routes d'accès Est et Ouest entre les barrages de la Romaine-1 et 2

Espèce	Route d'accès Est											Route d'accès Ouest																	
	Première période de terrain (25 mai au 7 juin)					Deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)						Première période de terrain (25 mai au 7 juin)					Deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)												
	Effectif total		Équivalent-couple			Effectif total		Adulte sans couvée		Couvée		Effectif total		Équivalent-couple			Effectif total		Adulte sans couvée		Couvée								
	n ¹	D ²	n	D	!	n	D	!	n	D	!	n	D	!	n	D	!	n	D	!	n	D							
Bernache du Canada	2	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	2	1,7	1,0	0,9	2	1,7	2	1,7	-	-	-								
Canard branchu	2	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Canard noir	8	5,7	6,0	4,3	2	1,4	1	0,7	1	0,7	3	2,6	2,5	2,2	1	0,9	-	-	1	0,9	-								
Sarcelle d'hiver	1	0,7	1,0	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Total (canards barboteurs)	11	7,8	8,0	5,7	!	2	1,4	!	1	0,7	!	1	0,7	!	3	2,6	!	2,5	2,2	!	1	0,9							
Fuligule à collier	13	9,3	4,0	2,9	1	0,7	1	0,7	-	-	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Petit fuligule	2	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Macreuse à front blanc	6	4,3	5,0	3,6	-	-	-	-	-	-	2	1,7	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-								
Garrot à œil d'or	1	0,7	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Harle couronné	-	-	-	-	6	4,3	6	4,3	-	-	4	3,5	3,0	2,6	2	1,7	2	1,7	-	-	-								
Grand harle	1	0,7	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	1	0,9	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-								
Canard plongeur sp. ³	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Total (canards plongeurs)	23	16,4	12,0	8,6	7	5,0	7	5,0	1	0,7	8	6,9	5,0	4,3	2	1,7	2	1,7	-	-	-								
Canard sp. ⁴	2	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Total (canards)	36	25,7	!	20,0	14,3	!	9	6,4	!	8	5,7	!	2	1,4	!	12	10,3	!	7,5	6,5	!	3	2,6	!	2	1,7	!	1	0,9
Total (anatidés)	38	27,1	!	21,0	15,0	!	9	6,4	!	8	5,7	!	2	1,4	!	14	12,1	!	8,5	7,3	!	5	4,3	!	4	3,5	!	1	0,9
Plongeon huard	1	0,7	!	1,0	0,7	!	-	-	!	-	-	!	-	-	!	-	-	!	2	1,7	!	2	1,7	!	-	-	-		

¹ Effectif détecté au cours de l'inventaire.

² Densité!: nombre par 25!km².

³ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁴ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Tableau 15 Effectifs observés, populations estimées et densités de la sauvagine en 2004 dans le secteur de la plaine côtière au cours de la première période de terrain (11 au 14 juin)

Espèce	Effectif total (nombre d'oiseaux)			Couple nicheur (nombre d'équivalents-couples)		
	n ¹	Nombre total ± erreur-type ²	Densité ± erreur-type ³	n ⁴	Nombre total ± erreur-type	Densité ± erreur-type
Bernache du Canada	109	227,6 ± 41,2	23,5 ± 4,2	40,0	83,6 ± 15,2	8,6 ± 1,6
Canard noir	110	229,7 ± 57,3	23,7 ± 5,9	71,5	149,3 ± 34,4	15,4 ± 3,6
Canard colvert	1	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2	1,0	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2
Canard pilet	5	10,4 ± 10,4	1,1 ± 1,1	1,0	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2
Sarcelle d'hiver	3	6,3 ± 4,6	0,6 ± 0,5	2,0	4,2 ± 4,2	0,4 ± 0,4
Total (canards barboteurs)	119	248,5 ± 58,2	25,6 ± 6	115,5	243,2 ± 35,8	25,1 ± 3,7
Fuligule à collier	27	56,4 ± 21,0	5,8 ± 2,2	15,0	31,3 ± 11,1	3,2 ± 1,2
Macreuse noire	2	4,2 ± 4,2	0,4 ± 0,4	2,0	4,2 ± 4,2	0,4 ± 0,4
Garrot à œil d'or	52	108,6 ± 25,7	11,2 ± 2,7	14,0	29,2 ± 7,1	3,0 ± 0,7
Harle couronné	6	12,5 ± 7,6	1,3 ± 0,8	3,0	6,3 ± 3,5	0,7 ± 0,4
Grand harle	6	12,5 ± 10,6	1,3 ± 1,1	4,0	8,4 ± 6,5	0,9 ± 0,7
Harle huppé	13	27,1 ± 12,6	2,8 ± 1,3	6,0	12,5 ± 5,5	1,3 ± 0,6
Total (canards plongeurs)	106	221,3 ± 33,9	22,8 ± 3,5	44,0	91,9 ± 16,4	9,5 ± 1,7
Total (canards)	225	469,8 ± 63,2	48,5 ± 6,5	159,5	335,1 ± 43,0	34,6 ± 4,4
Total (anatidés)	334	697,4 ± 69,2	72,0 ± 7,1	199,5	420,7 ± 51,6	43,0 ± 5,3
Plongeon catmarin	67	139,9 ± 56,6	14,4 ± 5,8	43,0	89,8 ± 28,6	9,3 ± 3,0
Plongeon huard	25	52,2 ± 14,0	5,4 ± 1,4	22,0	45,9 ± 12,6	4,7 ± 1,3

¹ Nombre détecté au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique: nombre estimé par 25!km² ± erreur type.

⁴ Comprend les nids et les couvées de bernache du Canada, les couvées de canard noir et les nids de plongeon catmarin et de plongeon huard observés au cours du premier inventaire.

dépassait 1!500!oiseaux. Contrairement aux autres secteurs d'inventaire, le nombre d'oiseaux a augmenté lors du deuxième inventaire. De plus, les canards barboteurs étaient aussi abondants que les canards plongeurs au premier inventaire et même plus abondants lors du second inventaire. Les deux principales espèces étaient le canard noir et la bernache du Canada. Parmi les canards plongeurs, le garrot à œil d'or et le fuligule à collier étaient les plus abondants. La forte densité des plongeurs, notamment celle du plongeon catmarin, est une des caractéristiques de ce secteur. La présence de plusieurs groupes de canard noir repérés les 26 et 27 juillet est responsable des effectifs supérieurs estimés au cours de cette période.

Tableau!16 Effectifs observés, populations estimées et densités de la sauvagine en 2004 dans le secteur de la plaine côtière au cours de la deuxième campagne de terrain (26 et 27 juillet)

Espèce	Effectif total (nombre d'oiseaux)			Couvée (nombre)		
	n ¹	Nombre total ± erreur type ²	Densité ± erreur type ³	n ⁴	Nombre total ± erreur type	Densité ± erreur type
Bernache du Canada	149	311,1 ± 97,4	32,1 ± 10,0	25	52,2 ± 16,7	5,4 ± 1,7
Canard branchu	3	6,3 ± 3,5	0,6 ± 0,3	-	-	-
Canard noir	362	755,8 ± 627,3	78,0 ± 64,8	19	39,7 ± 15,1	4,1 ± 1,6
Canard colvert	1	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2	-	-	-
Canard pilet	1	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2	-	-	-
Sarcelle d'hiver	9	18,8 ± 12,8	1,9 ± 1,3	1	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2
Total (canards barboteurs)	376	785,1 ± 631,0	81,0 ± 65,2	20	41,8 ± 15,4	4,3 ± 1,6
Fuligule à collier	55	114,8 ± 45,9	11,9 ± 4,7	14	29,2 ± 6,5	3,0 ± 0,7
Garrot à œil d'or	38	79,3 ± 20,9	8,2 ± 2,1	6	12,5 ± 5,5	1,3 ± 0,6
Harle couronné	20	41,8 ± 15,1	4,3 ± 1,6	-	-	-
Harle huppé	11	23,0 ± 9,2	2,4 ± 1,0	8	16,7 ± 5,1	1,7 ± 0,5
Canard plongeur sp. ⁵	6	12,5 ± 7,0	1,3 ± 0,7	-	-	-
Total (canards plongeurs)	130	271,4 ± 65,9	28,0 ± 6,8	28	58,5 ± 9,3	6,0 ± 1,0
Canard sp. ⁶	1	2,1 ± 2,1	0,2 ± 0,2	-	-	-
Total (canards)	507	1058,6 ± 651,8	109,3 ± 67,3	48	100,2 ± 18,3	10,3 ± 1,9
Total (anatidés)	656	1369,7 ± 649,8	141,4 ± 67,1	73	152,4 ± 19,6	15,7 ± 2,0
Plongeon catmarin	62	129,5 ± 46,7	13,4 ± 4,8	28	60,6 ± 24,2	6,3 ± 2,5
Plongeon huard	24	50,1 ± 2,1	5,2 ± 1,7	8	16,7 ± 5,9	1,7 ± 0,6

¹ Nombre détecté au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique: nombre estimé par 25!km² ± erreur type.

⁴ Comprend les nids et les couples territoriaux de plongeon catmarin observés au cours du deuxième inventaire.

⁵ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁶ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Le nombre total d'équivalents-couples est estimé à plus de 500. Les couples nicheurs les plus abondants étaient en ordre décroissant le canard noir (149 ± 34), le plongeon catmarin (90 ± 29), la bernache du Canada (84 ± 15), le plongeon huard (46 ± 13), le fuligule à collier (31 ± 11) et le garrot à œil d'or (29 ± 7). En ce qui concerne la densité, le nombre d'équivalents-couples est de 43 par 25!km² pour les anatidés et de 14 pour les deux espèces de plongeurs. Le plongeon catmarin (43!équivalents-couples) est plus abondant que le plongeon huard (22!équivalents-couples).

La nidification a été confirmée pour huit espèces. Le plongeon catmarin est le plus abondant des nicheurs confirmés avec 28!couvées (incluant les couples territoriaux et les nids)!; il est suivi par la bernache du Canada (25!couvées), le canard noir (19) et le fuligule à collier (14). Les autres espèces nicheuses sont le harle huppé (8 couvées), le plongeon huard (8), le garrot à œil d'or (6) et la sarcelle d'hiver (1). La densité des couvées par 25!km² est estimée à près de 16 pour les anatidés et à 8,0 pour les plongeurs.

4.5 Richesse spécifique de la sauvagine des secteurs d'inventaire et des placettes du PCCN

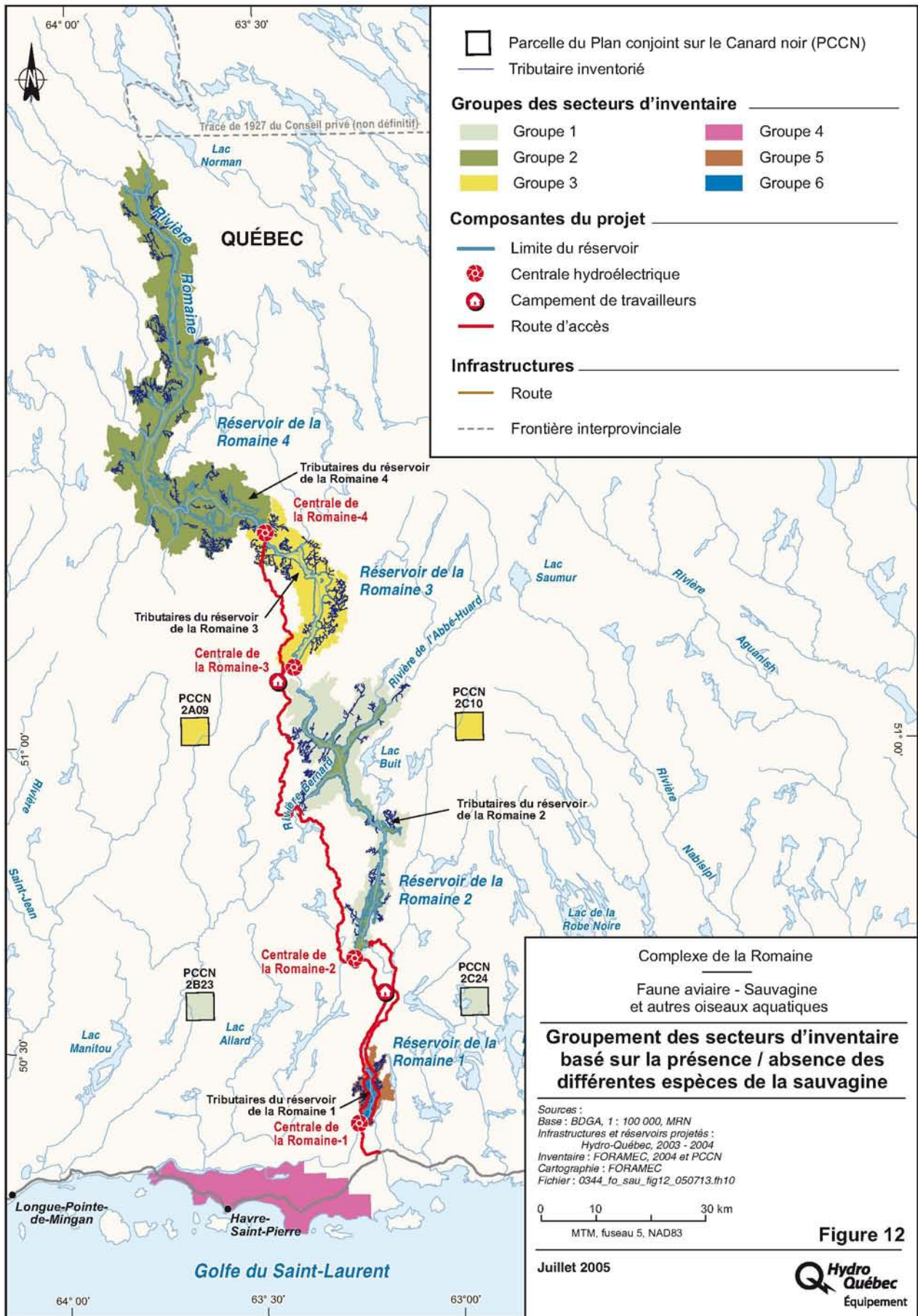
Le réservoir de la Romaine!4, les tributaires des réservoirs de la Romaine!4 et 2 sont les secteurs où les richesses spécifiques sont parmi les plus élevées avec respectivement 13, 12 et 11!espèces (tableau!17). Le réservoir de la Romaine!2, les tributaires et le réservoir de la Romaine!3 et les placettes du PCCN ont des richesses spécifiques un peu moindres, soit 8, 9!ou 10!espèces, alors que les secteurs des tributaires et du réservoir de la Romaine!1 ont une richesse spécifique de trois seulement. La plaine côtière a une richesse spécifique de 13!espèces.

Les résultats de l'analyse de groupement montre que la communauté de la sauvagine de la région de la rivière Romaine peut être subdivisée en plusieurs groupes (figure!12 et annexe!9). Le premier groupe est représenté par les tributaires du réservoir de la Romaine!2 et les placettes 2B23 et 2C24 du PCCN. Le deuxième groupe est composé par le réservoir et les tributaires du réservoir de la Romaine!4 auquel se joint le réservoir de la Romaine!2. Le troisième groupe englobe le secteur du réservoir de la Romaine!3, les tributaires de ce réservoir et les placettes du PCCN localisées les plus au nord. Le secteur de la plaine côtière, le réservoir de la Romaine!1 et les tributaires de ce réservoir

Tableau 17 Présence (X) et absence (-) des espèces de la sauvagine par secteur d'inventaire au cours de la période de nidification (mai-juin) et groupes formés par l'analyse de groupement

Espèce	Groupe (secteurs)										
	Groupe 1		Groupe 2			Groupe 3			Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6
	Placettes 2B23 et 2C24 du PCCN ¹	Tributaires du réservoir de la Romaine 2	Réservoir de la Romaine 2	Réservoir de la Romaine 4	Tributaires du réservoir de la Romaine 4	Placettes 2A09 et 2C10 du PCCN ¹	Réservoir de la Romaine 3	Tributaires du réservoir de la Romaine 3	Plaine côtière	Tributaires du réservoir de la Romaine 1	Réservoir de la Romaine 1
Bernache du Canada	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-
Canard branchu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Canard noir	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
Canard colvert	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-
Canard pilet	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Sarcelle d'hiver	X	X	-	X	X	-	X	X	X	-	-
Fuligule à collier	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-
Petit fuligule	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
Macreuse brune	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse noire	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
Garrot à œil d'or	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Garrot d'Islande	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-	-
Harle couronné	-	X	X	X	X	-	-	-	X	X	-
Grand harle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
Harle huppé	-	-	X	X	X	-	-	X	X	-	-
Plongeon catmarin	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Plongeon huard	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nombre d'espèces (total)	9	11	9	13	12	7	8	10	13	3	3

¹ Données des placettes du Plan conjoint sur le Canard noir des années 1999 à 2004 (Bordage et Lepage, 2004).



forment chacun un groupe. Ces secteurs ont moins de similarité entre eux et avec les autres secteurs, particulièrement les tributaires et le réservoir de la Romaine¹ (voir annexe⁹).

Il est bon de souligner que les placettes du PCCN ont davantage de similarité avec les tributaires des réservoirs (plateaux du bouclier précambrien) et qu'elles sont par conséquent davantage distantes des communautés de la sauvagine que l'on trouve dans la vallée de la rivière Romaine. L'altitude des placettes localisées les plus au sud correspondent approximativement à la classe d'altitude du réservoir de la Romaine² (150-250m) et celle des placettes les plus au nord à la classe d'altitude des tributaires de la Romaine³ (450m et plus).

4.6 Rapport couvées/couples de la sauvagine en 2004

Le rapport couvées/couples semble supérieur pour le canard noir, car il est de 24% et devient 29% en le calculant avec le nombre d'équivalents-couples ^{corrigé} alors qu'il varie entre 11 et 32% pour les canards plongeurs les plus abondants avec le nombre d'équivalents-couples^{corrigé} (tableau¹⁸). On remarque qu'en utilisant le nombre d'équivalents-couples^{corrigé}, lequel tient compte du sex ratio des populations spécifiques, le rapport couvées/couples des canards plongeurs augmente de manière évidente. Pour le fuligule à collier, il atteint 32% après correction et est similaire à celui du canard noir.

4.7 Habitats de reproduction de la sauvagine

4.7.1 Distribution proportionnelle des couples et des couvées entre la plaine côtière et le bouclier précambrien (réservoirs, tributaires et zones tampons)

Les figures¹³ à ¹⁵ illustrent la distribution proportionnelle des couples et des couvées des principales espèces de la plaine côtière et du bouclier précambrien (réservoirs,

Tableau!18 Rapport couvées/couples des principales espèces (n! !4!couvées) de la sauvagine en 2004 le long de la rivière Romaine incluant la rivière, les réservoirs, les tributaires et les zones tampons

Espèce	Sex!ratio (mâle!;!femelle)	Équivalent- couple (nombre)	Équivalent- couple <i>corrigé</i> ¹ (nombre)	Couvée (nombre)	N ^{bre} de couvées/ N ^{bre} d'équivalents-couples	
					ÉQCO	ÉQCO <i>corrigé</i>
Bernache du Canada	1,0	54,0	54,0	7	0,13	0,13
Canard noir	1,2	110,5	92,1	27	0,24	0,29
Fuligule à collier	1,5	52,0	34,7	11	0,21	0,32
Garrot à œil d'or	1,5	110,0	72,7	8	0,07	0,11
Grand harle	1,8	39,0	21,7	4	0,10	0,18

¹ L'équivalent-couple *corrigé* est le nombre d'équivalent-couple divisé par le sex ratio ou multiplié par le facteur de correction tels qu'ils apparaissent au tableau!5.

tributaires et zones tampons). Cette distribution illustre une première division des conditions environnementales prévalant dans la zone d'étude pour la sauvagine.

Les couples nicheurs de la bernache du Canada, du canard noir, du fuligule à collier, du garrot à œil d'or (figure!13), du harle huppé et du plongeon huard (figure!14) fréquentent davantage, selon le recouvrement en proportion de chacun des secteurs, celui de la plaine côtière. Pour le garrot d'Islande, la macreuse à front blanc et le plongeon catmarin, aucun test n'a pu être fait car tous les couples nicheurs sont exclusivement localisés sur la plaine côtière ou sur le bouclier précambrien. Les deux premières espèces fréquentent exclusivement le bouclier tandis le plongeon catmarin est présent uniquement dans la plaine côtière. Pour la sarcelle d'hiver, le harle couronné et le grand harle, les effectifs de couples nicheurs étaient proportionnellement similaires entre ces deux zones ($\mu' >!0,006$).

Les couvées du fuligule à collier se trouvent en plus grande proportion sur la plaine côtière comparativement au bouclier précambrien et la proportion est aussi plus élevée (80!%) que celle obtenue avec les couples nicheurs (environ 30!%) (figure!15). On remarque pour le garrot à œil d'or que la proportion de couvées observées sur la plaine côtière atteint près de 60!% de l'ensemble des couvées alors qu'il était inférieur à 30!% pour les couples nicheurs de ce même secteur.

Figure 13 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) de la plaine côtière et du bouclier précambrien : bernache du Canada, canard noir, sarcelle d’hiver, fuligule à collier, garrot à œil d’or et garrot d’Islande

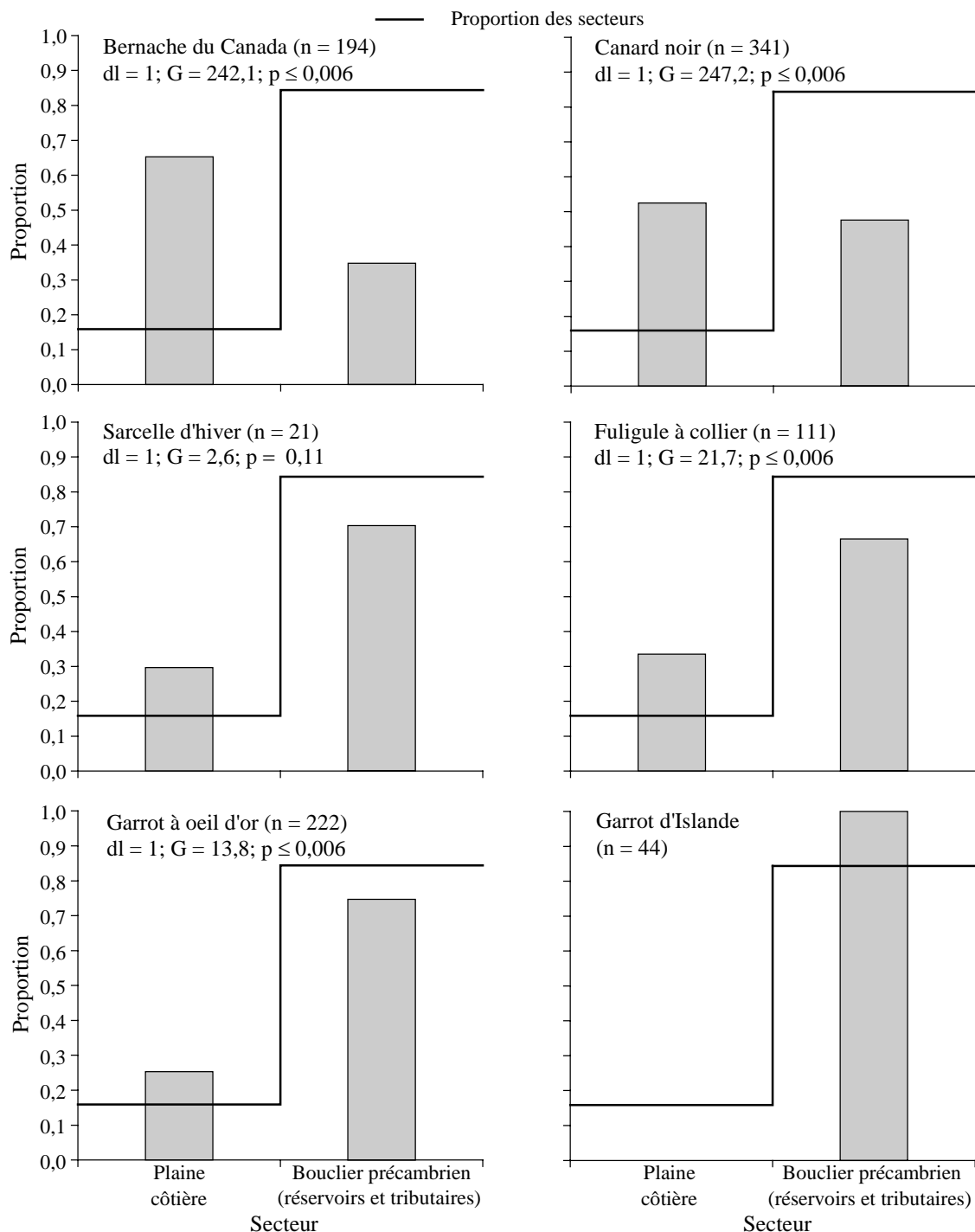


Figure 14 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) de la plaine côtière et du bouclier précambrien : macreuse à front blanc, harle couronné, grand harle, harle huppé, plongeon catmarin et plongeon huard

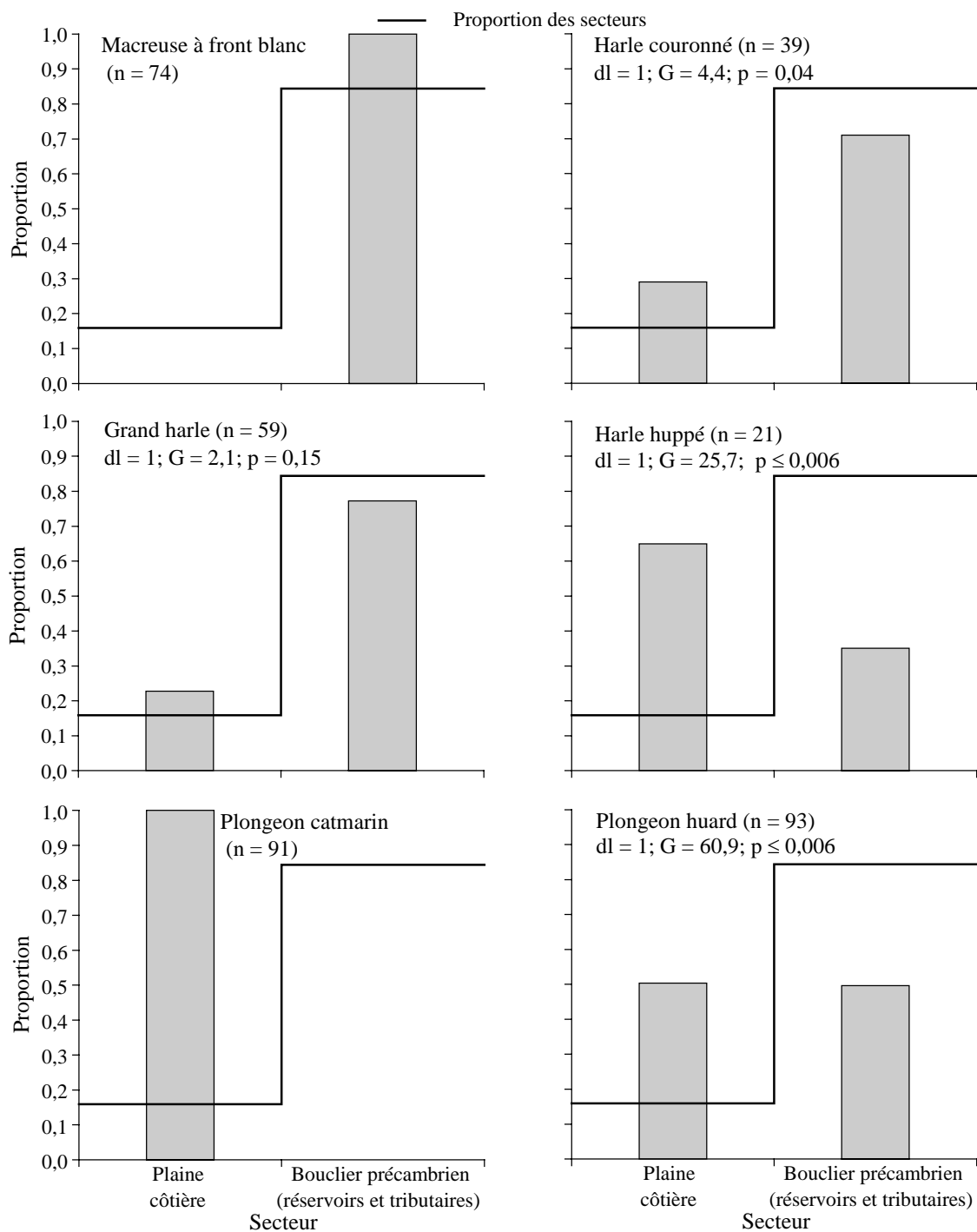
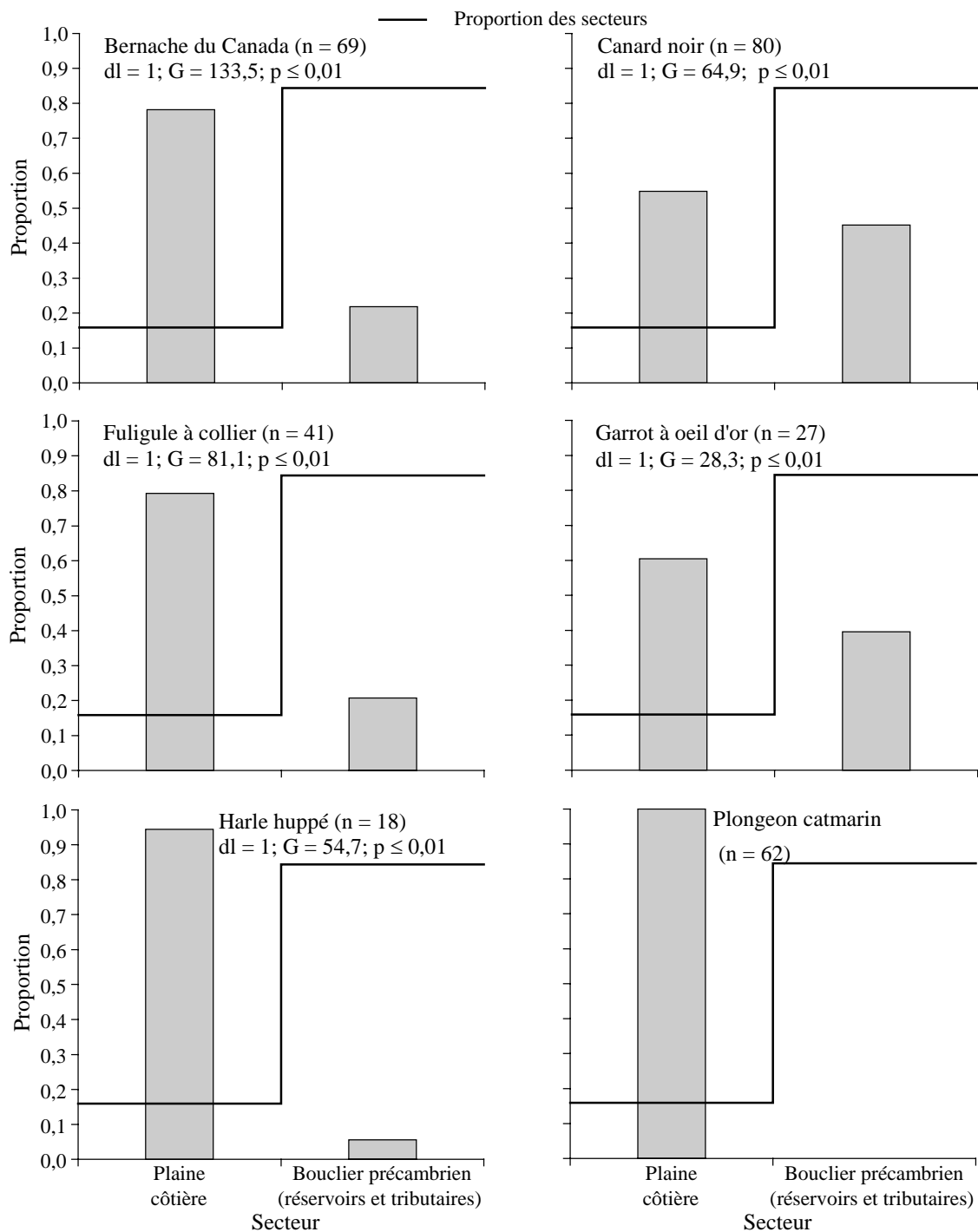


Figure 15 Distribution proportionnelle des couvées dans la plaine côtière et du bouclier précambrien : bernache du Canada, canard noir, fuligule à collier, garrot à œil d'or, harle huppé et plongeon catmarin



Il faut aussi noter la fréquentation élevée des couvées de plongeon catmarin (100%), du harle huppé (>90%) et de la bernache du Canada (près de 80%) pour la plaine côtière.

4.7.2 Répartition des couples et des couvées selon les types de dépôts de surface

Les figures 16 et 17 illustrent les résultats des analyses de comparaison multiple entre la distribution proportionnelle des classes de dépôts de surface et celle des couples nicheurs, tandis que l'annexe 10 présente la distribution des observations des couples et des couvées par classe de dépôts de surface. L'annexe 11 contient les informations sur les résultats des tests statistiques.

Les couples de la bernache du Canada recherchent les milieux tourbeux et évitent les autres types de dépôts (figure 16; annexe 10). Le canard noir recherche aussi les milieux tourbeux et évite les dépôts de till et de sable et sable/gravier. Il n'y a ni évitement ni sélection des milieux rocheux par les couples nicheurs de cette espèce.

Le fuligule à collier évite les milieux rocheux et de till et recherche les milieux tourbeux. La macreuse à front blanc évite les dépôts de sable et sable/gravier et de till et recherche les milieux rocheux (figure 17). Le garrot à œil d'or évite les habitats où le till ou le roc sont présents et recherche les milieux tourbeux. Pour les deux autres dépôts de surface, il n'existe aucune préférence ou évitement pour cette espèce. Le grand harle évite les milieux rocheux et recherche les milieux de sable et sable/gravier (figure 16).

Pour les espèces qui n'ont fait l'objet d'aucun test de sélection multiple (annexe 11), notons que les couples nicheurs de sarcelle d'hiver n'ont pas été observés sur les dépôts de till, que le harle huppé était absent où le roc prédomine et que les couples de garrot d'Islande ont surtout été observés sur des milieux rocheux.

Figure 16 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalents-couples) selon les classes de dépôt de surface : bernache du Canada, canard noir, fuligule à collier et grand harle

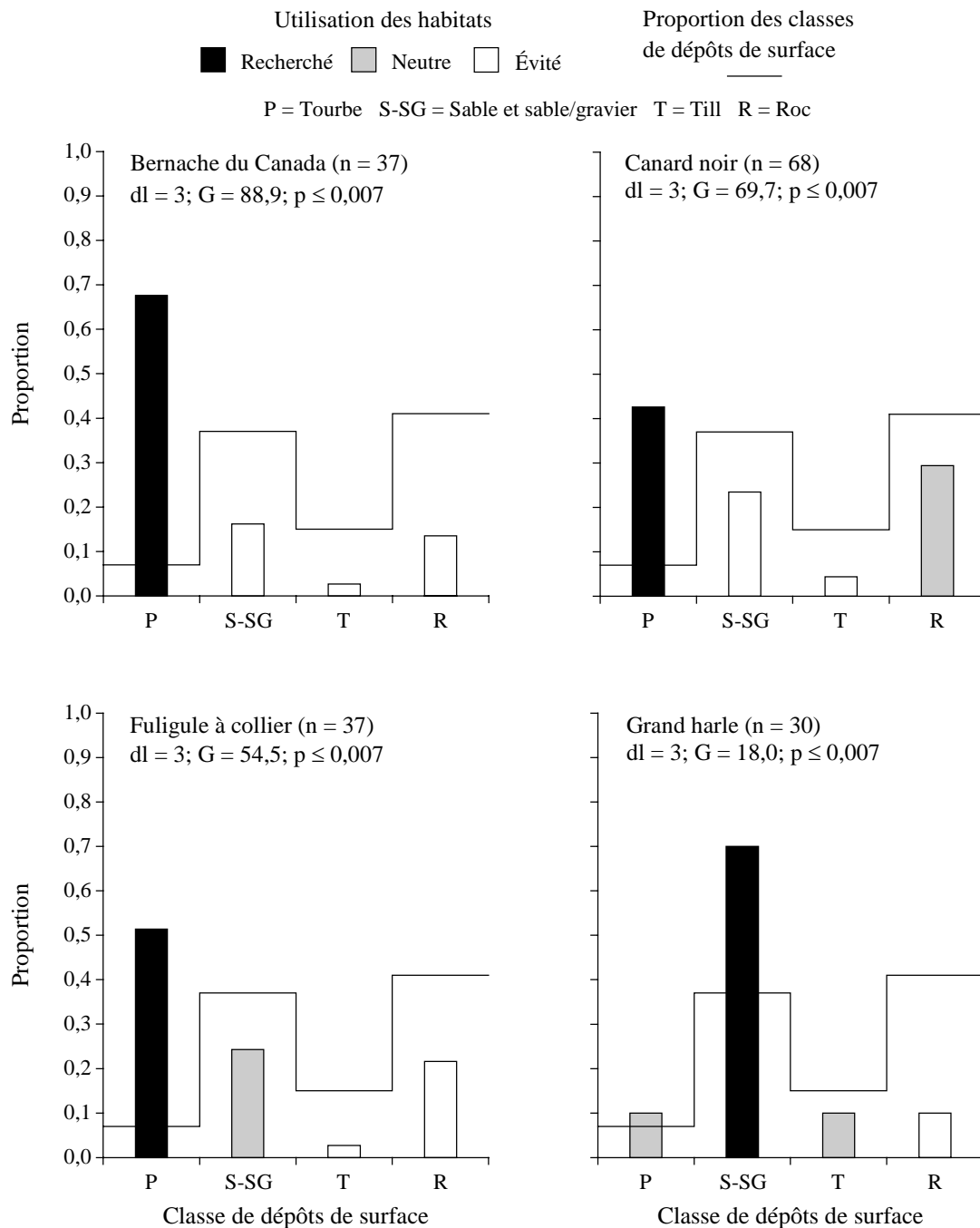
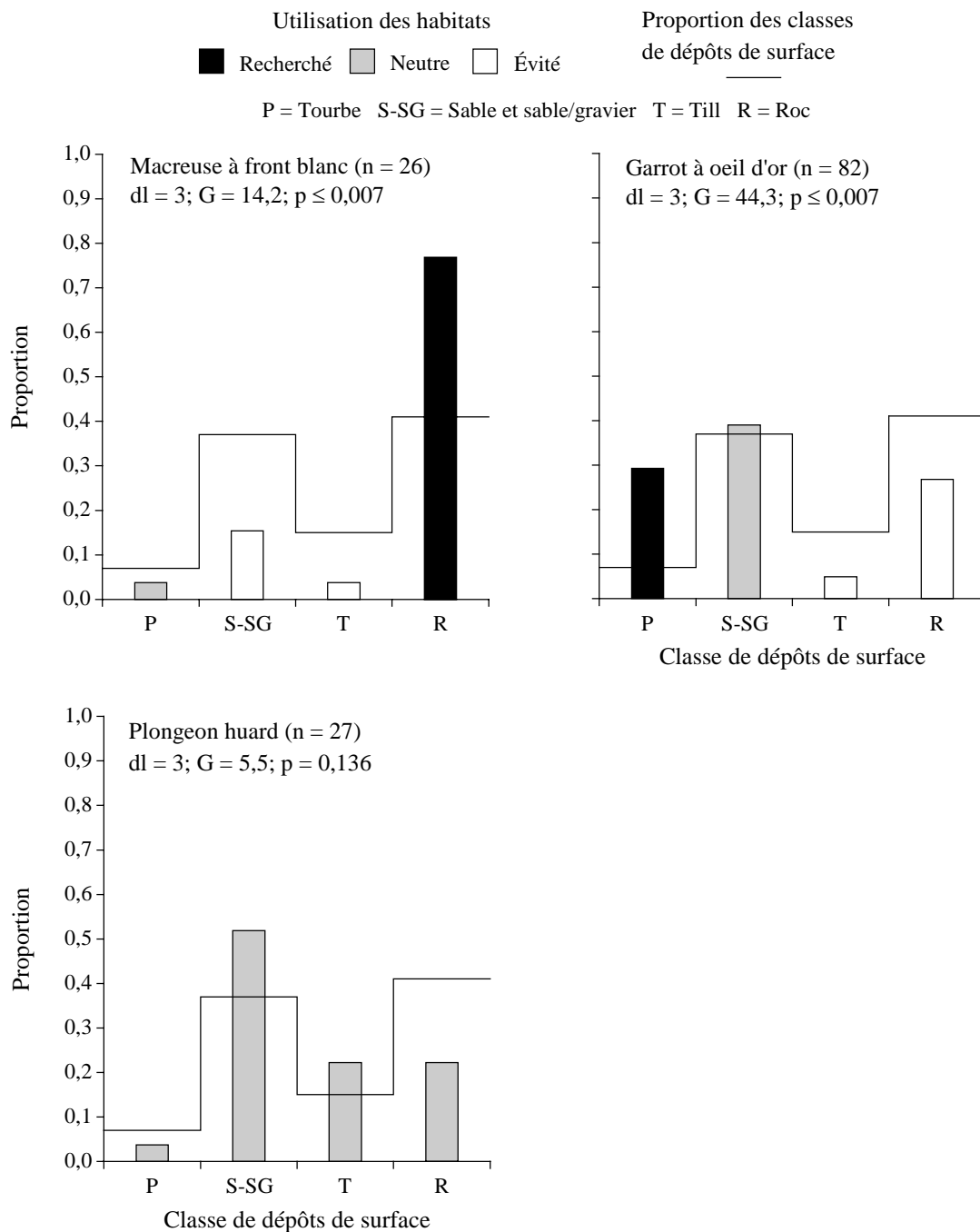


Figure 17 Distribution proportionnelle des couples nicheurs (équivalent-couple) selon les classes de dépôt de surface : macreuse à front blanc, garrot à œil d'or et plongeon huard



4.7.3 Répartition des couples et des couvées selon l'altitude

En distribuant les couples nicheurs et les couvées selon l'altitude, nous obtenons une information différente sur leur répartition dans la zone d'étude. La classe d'altitude 0-50!m correspond approximativement au secteur de la plaine côtière tandis que celle entre 50-150!m englobe le secteur du barrage de la Romaine-1. La classe 150-250!m désigne le réservoir de la Romaine!2 et celle de 250 à 450!m comprend les tributaires du réservoir de la Romaine!2 et les réservoirs de la Romaine!3 et 4. Les observations localisées à plus de 450!m sont celles se trouvant généralement sur les tributaires des réservoirs de la Romaine!3 et 4.

Globalement, un nombre plus élevé de couples nicheurs et de couvées a été observé dans la classe d'altitude 0-50 m et aux altitudes supérieures à 250!m (tableau!19). Le secteur compris entre 50 et 250!m semble moins fréquenté par les couples nicheurs. On trouve ce patron de répartition chez les couples nicheurs et les couvées de la bernache du Canada, du canard noir, du fuligule à collier, du garrot à œil d'or, du grand harle et du plongeon huard.

Les couples nicheurs de garrot d'Islande ont été observés uniquement aux altitudes supérieures à 250!m et la grande majorité à des altitudes de 450!m et plus. La majorité des couples nicheurs et la totalité des couvées de macreuse à front blanc ont été répertoriées à des altitudes supérieures à 250!m.

Bien que l'on trouve certains couples nicheurs et couvées de harle huppé à des altitudes supérieures à 250!m, la majorité a été observée à des altitudes inférieures à 50 m.

Quant au plongeon catmarin, il montre une répartition unique en fonction de l'altitude parmi toutes les espèces observées en 2004 car il est le seul à être restreint à une seule classe d'altitude (0-50 m) tant pour les couples nicheurs que pour les couvées. La totalité des observations ont été faites au niveau de la plaine côtière.

Tableau!19 Nombre de couples nicheurs (équivalents-couples) et de couvées détectés par espèce au cours des inventaires selon cinq classes d'altitude

Espèces	Couples nicheurs (nombre d'équivalents-couples)				
	Classe d'altitude (m)				
	0-50	50-150	150-250	250-450	>1450
Bernache du Canada	51,0	6,0	2,0	13,0	22,0
Canard branchu	-	1,0	-	-	-
Canard noir	86,5	4,0	20,0	42,0	48,0
Sarcelle d'hiver	3,0	2,0	-	3,0	6,0
Fuligule à collier	21,0	-	8,0	37,0	10,0
Macreuse à front blanc	-	3,0	12,0	20,0	19,0
Garrot à œil d'or	37,0	6,0	10,0	49,0	37,0
Garrot d'Islande	-	-	-	5,0	19,0
Garrot sp.	-	-	-	1,0	12,0
Total (garrot spp.)	37,0	6,0	10,0	55,0	68,0
Harle couronné	8,0	4,0	-	3,0	7,0
Grand harle	9,0	3,0	4,0	13,0	17,0
Harle huppé	7,0	-	-	4,0	2,0
Total (anatidés)	209,5	30,0	49,0	158,0	192,0
Plongeon catmarin	28,0	-	-	-	-
Plongeon huard	14,0	5,0	7,0	17,0	12,0

Espèces	Couvées (nombre)				
	0-50	50-150	150-250	250-450	>1450
Bernache du Canada	28	-	-	5	3
Canard branchu	-	-	-	-	-
Canard noir	23	1	4	16	7
Sarcelle d'hiver	2	-	1	-	1
Fuligule à collier	17	-	1	5	3
Macreuse à front blanc	-	-	-	2	2
Garrot à œil d'or	10	-	1	1	2
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-
Garrot sp.	-	-	-	-	1
Total (garrot spp.)	10	0	1	1	3
Harle couronné	-	-	-	-	-
Grand harle	1	1	-	2	-
Harle huppé	8	-	-	-	1
Total (anatidés)	72	3	6	27	18
Plongeon catmarin	32	-	-	-	-
Plongeon huard	10	-	1	-	-

4.7.4 Répartition des couples et des couvées selon le type de plans d'eau

Nous ne connaissons pas le nombre total de chacun des types de plans d'eau pour l'ensemble des secteurs inventoriés. Par conséquent, aucun test statistique n'est présenté sur la sélection ou l'évitement des types de plans d'eau par les différentes espèces. Les observations des couples et des couvées compilées par type de plans d'eau se veulent plutôt un résumé des observations colligées au cours des différents inventaires.

Les couples nicheurs de la bernache du Canada ont été observés en majorité sur les lacs, et les étangs (tableau!20), alors que peu d'entre eux ont été répertoriés sur les rivières ou les ruisseaux et un seul dans un marécage. La distribution des observations de couples nicheurs et de couvées de canard noir est similaire, bien qu'il fréquente aussi et de manière notable, les rivières et les ruisseaux pour l'élevage des couvées.

À l'exception de quelques couples nicheurs, toutes les observations ou presque de couples nicheurs et de couvées de fuligule à collier, de macreuse à front blanc et de garrot d'Islande ont été faites sur des lacs et étangs. Les couples de garrot à œil d'or ont surtout été observés sur les lacs et les étangs. Le harle couronné a été observé surtout sur les plans d'eau surfaciques (lac et étang) mais également dans des tourbières. Bien que le grand harle ait été observé davantage sur la rivière, un grand nombre de couples nicheurs ont également été vus sur les lacs et les étangs. Deux des trois couvées détectées de cette espèce ont été observées sur la rivière. Les couples nicheurs de harle huppé ont été vus sur la rivière et les lacs mais la seule couvée observée était localisée sur un ruisseau.

Les couples nicheurs de plongeon huard étaient principalement présents sur les lacs et les étangs.

Tableau!20 Nombre de couples nicheurs et de couvées selon le type de plan d'eau

Espèce	Type de plan d'eau (nombre d'équivalents-couples)					Nombre total
	Lac et étang	Marécage	Rivière	Ruisseau	Tourbière	
Bernache du Canada	33,0	1,0	3,0	2,0	3,0	42,0
Canard noir	104,5	1,5	1,0	3,5	2,0	112,5
Sarcelle d'hiver	9,0	-	-	1,0	-	10,0
Fuligule à collier	49,0	2,0	2,0	-	2,0	55,0
Macreuse à front blanc	53,0	-	-	1,0	-	54,0
Garrot à œil d'or	94,0	1,0	2,0	2,0	-	99,0
Garrot d'Islande	24,0	-	-	-	-	24,0
Harle couronné	11,0	-	-	-	3,0	14,0
Grand harle	16,0	-	20,0	1,0	-	37,0
Harle huppé	2,0	-	4,0	-	-	6,0
Plongeon huard	33,0	-	8,0	-	-	41,0
	(Nombre de couvées)					
Bernache du Canada	4	1	2	1	-	8
Canard noir	17	-	6	4	1	28
Sarcelle d'hiver	2	-	-	-	-	2
Fuligule à collier	9	-	-	-	-	9
Macreuse à front blanc	4	-	-	-	-	4
Garrot à œil d'or	3	1	-	-	-	4
Grand harle	-	1	2	-	-	3
Harle huppé	-	-	-	1	-	1
Plongeon huard	1	-	-	-	-	1

4.7.4.1 Distribution des couples et des couvées selon la superficie des lacs et étangs

De façon générale, les lacs et étangs fréquentés par les couples nicheurs de canards barboteurs étaient plus petits que ceux des canards plongeurs (tableau!21). Les couples nicheurs de sarcelle d'hiver sont ceux ayant utilisé les plus petits plans d'eau ($3,5 \pm 5,4$!ha). Le canard noir ($6,8 \pm 7,3$!ha), le fuligule à collier ($6,2 \pm 7,7$!ha), le garrot à œil d'or ($6,2 \pm 6,9$!ha), le garrot d'Islande ($5,4 \pm 7,3$!ha) et le grand harle ($7,8 \pm 8,6$!ha) ont fréquenté des lacs et étangs de superficie similaire en moyenne. Les couples nicheurs de harle huppé ont utilisé des lacs et étangs de superficie supérieure ($46,0 \pm 47,7$!ha) à ceux utilisés par les autres anatidés, quoique cette valeur doit être considérée avec précaution étant donné le faible effectif de couples nicheurs pour cette espèce ($n!=2$).

Tableau!21 Superficie moyenne des lacs et étangs fréquentés par les couples nicheurs et les couvées de la sauvagine et les mares fréquentées par le plongeon catmarin

Espèce	Couple nicheur (équivalent-couple)			
	n ¹	Superficie moyenne ± écart type (ha)	Superficie minimale (ha)	Superficie maximale (ha)
Bernache du Canada	32	9,6 ± 16,2	0,3	79,8
Canard noir	61	6,8 ± 7,3	0,1	32,4
Sarcelle d'hiver	9	3,5 ± 5,4	0,1	17,1
Fuligule à collier	32	6,2 ± 7,7	0,1	30,5
Macreuse à front blanc	34	13,3 ± 12,5	0,4	50,7
Garrot à œil d'or	76	6,2 ± 6,9	0,4	35,4
Garrot d'Islande	20	5,4 ± 7,3	0,4	33,9
Harle couronné	6	16,9 ± 21,0	0,2	50,7
Grand harle	16	7,8 ± 8,6	0,1	31,9
Harle huppé	2	46,0 ± 47,7	12,3	79,8
Plongeon huard	30	29,9 ± 37,4	1,9	184,7
Plongeon catmarin ²	38	0,7 ± 0,8	0,1	4,0
			Couvée	
Bernache du Canada	3	7,8 ± 8,8	0,5	17,6
Canard noir	17	8,6 ± 8,9	0,3	29,7
Sarcelle d'hiver	2	3,3 ± 1,0	2,7	4,0
Fuligule à collier	8	6,9 ± 5,6	0,2	16,6
Macreuse à front blanc	4	15,8 ± 14,1	3,7	35,4
Garrot à œil d'or	3	10,5 ± 7,0	3,6	17,6
Plongeon huard	1	184,7	184,7	184,7
Plongeon catmarin ²	28	0,6 ± 0,8	0,9	4,0

¹ Nombre de plans d'eau.

² Trois mares avec des couples nicheurs de plongeon catmarin (142, 99 et 24!ha respectivement) ont été exclues des calculs car il est fort probable que ces couples ne nichaient pas sur ces mares dont les superficies ne correspondent pas à l'habitat de reproduction connu pour cette espèce. Aucun nid n'a été trouvé sur ces mares et aucun jeune n'a été observé au cours de la deuxième période de terrain.

Les plans d'eau occupés par les couvées de macreuse à front blanc étaient les plus vastes (15,8 ± 14,1 ha). Ceux fréquentés par les couvées de sarcelle d'hiver avaient la plus petite superficie (3,3 ± 1,0 ha). La couvée de plongeon huard a été aperçue sur le lac ayant la plus grande superficie, soit 184,7 ha.

La superficie des mares utilisées par les couples nicheurs de plongeon catmarin avait en moyenne 0,7 ± 0,8!ha (n!=!38). La plus petite mare avait une superficie de 0,1!ha et la

plus vaste 4,0!ha. Les 28!observations de jeunes (incluant les observations de couples territoriaux) au cours de la deuxième période de terrain étaient localisées sur des mares dont la superficie en moyenne était de 0,6!ha ($\pm 0,8!ha$).

4.8 Caractéristiques de la végétation des plans d'eau fréquentés par la sauvagine

La bernache du Canada, le canard noir, la sarcelle d'hiver, le fuligule à collier, le garrot à œil d'or, le harle couronné, le harle huppé et les plongeurs fréquentent des milieux humides où les pentes sont nulles ou douces (tableau!22). La macreuse à front blanc, le garrot d'Islande et le grand harle ont été observés sur des plans d'eau dont les pentes en moyenne sont plus fortes.

Tableau!22 Moyennes des variables semi-quantitatives caractérisant la pente, la végétation aquatique et riveraine et la présence d'îlots des plans d'eau fréquentés par les couples nicheurs et les couvées

Espèce	n ²	Caractéristiques ¹						
		Pente	Tourbière	Végétation flottante	Herbier aquatique	Marais	Marécage	Îlots
Bernache du Canada	92	0,15	2,45	1,30	0,59	0,21	0,26	0,92
Canard noir	112	0,47	1,42	1,07	0,63	0,50	0,62	0,51
Sarcelle d'hiver	9	0,67	1,00	0,63	1,06	0,67	0,78	0,67
Fuligule à collier	52	0,35	1,59	1,26	0,68	0,58	0,45	0,59
Macreuse à front blanc	23	1,17	0,48	0,54	0,43	0,35	0,33	0,35
Garrot à œil d'or	92	0,61	1,13	1,13	0,41	0,47	0,48	0,37
Garrot d'Islande	11	1,64	0,09	1,45	0,63	0,68	0,64	0,45
Harle couronné	5	0,60	1,80	1,70	0,40	0,40	0,40	0,60
Grand harle	26	0,92	0,37	0,44	0,44	0,25	0,94	0,23
Harle huppé	14	0,36	1,71	0,71	0,14	0,04	0,64	0,07
Plongeur catmarin	44	0,00	3,00	1,72	0,20	0,00	0,00	1,11
Plongeur huard	39	0,41	1,32	0,88	0,30	0,26	0,42	0,45

¹ Voir la section 3.2.3.2 pour la signification des variables semi-quantitatives. La valeur 0,5 a été utilisée pour la notation «!+!» lors des calculs des moyennes des différentes variables.

² Nombre d'observations.

Les plans d'eau avec un recouvrement en tourbière plus élevé ont été utilisés par la plupart des espèces. Le plongeon catmarin et la bernache du Canada ont utilisé les mares, les étangs et les lacs ayant le plus grand recouvrement riverain en tourbière, alors que la macreuse à front blanc, le garrot d'Islande et le grand harle ont fréquenté ceux où le recouvrement en tourbière était pratiquement nul.

Le harle couronné, le plongeon catmarin, la bernache du Canada, le garrot d'Islande et le fuligule à collier fréquentent des plans d'eau avec une végétation flottante plus abondante comparativement aux plans d'eau fréquentés par les autres espèces. Le grand harle, le harle huppé, la sarcelle d'hiver, la macreuse à front blanc et le plongeon huard ont été observés sur des plans d'eau dont le recouvrement en végétation flottante est moins élevé.

Les canards barboteurs, la bernache du Canada, le fuligule à collier et le garrot d'Islande ont été aperçus sur des plans d'eau où la présence d'herbier aquatique est la plus élevée. Le harle huppé et les plongeurs ont été observés sur les plans d'eau où les herbiers aquatiques sont peu abondants.

En général, les marais sont peu abondants et de faible superficie en bordure des plans d'eau dans la zone d'étude (Bouchard et Deshayé, 2005). Néanmoins, le garrot d'Islande, la sarcelle d'hiver et le fuligule à collier ont fréquenté des plans d'eau avec un recouvrement en marais plus élevé comparativement aux autres espèces.

Également, les plans d'eau avec une bordure de marécage ne sont pas très fréquentés par les anatidés et les plongeurs. Toutefois, le grand harle et la sarcelle d'hiver ont utilisé des plans d'eau ayant un plus grand recouvrement sur leur pourtour en marécage que ceux fréquentés par les autres espèces.

Le plongeon catmarin et la bernache du Canada fréquentent des plans d'eau où l'abondance en îlots est la plus élevée tandis que le grand harle et le harle huppé fréquentent ceux où les îlots sont peu abondants.

4.9 Localisation des nids, des couples nicheurs et des couvées des principales espèces de la sauvagine dans les secteurs modifiés et non modifiés

Une couvée et huit couples nicheurs de bernache du Canada ont été relevés dans les secteurs modifiés (figure!18). La couvée a été vue dans la partie amont du réservoir de la Romaine!4 (PK!284). Deux nids ont également été trouvés dans ce réservoir au cours du premier survol, dans un milieu humide (baie) contiguë à la rivière Romaine (PK!260). Les couples nicheurs étaient localisés dans les réservoirs de la Romaine!2, 3 et 4.

Quatre couples nicheurs et une couvée de sarcelle d'hiver ont été notés dans les secteurs modifiés (figure!18). La couvée a été aperçue dans la vallée de la rivière de l'Abbé-Huard (réservoir!de la Romaine!2). Deux couples nicheurs étaient localisés dans le réservoir de la Romaine!4, un dans le réservoir de la Romaine!3 et un près de l'embouchure de la rivière Romaine.

Pour le canard noir, 25!couples nicheurs et 14!couvées ont été observés dans les secteurs modifiés (figure!19). On trouve les couples nicheurs et les couvées sporadiquement dans tous les secteurs modifiés et surtout entre les PK!215 et 225 dans le réservoir de la Romaine!4 et entre les PK!170 et 176 dans le réservoir de la Romaine!3.

Le fuligule à collier était présent dans les réservoirs de la Romaine!2 et 4. La grande majorité des observations étaient localisées dans le réservoir de la Romaine!4, particulièrement entre les PK!200 à 225 (figure!20). Dans les secteurs non modifiés, un grand nombre d'observations de couples et de couvées sont localisées au sud du réservoir projeté de la Romaine!3.

Des couples nicheurs (8!équivalents-couples) de macreuse à front blanc ont été vus au cours de la première période d'inventaire, mais aucune couvée n'a été aperçue dans les secteurs modifiés (figure!21). Cinq des couples nicheurs étaient localisés dans le réservoir de la Romaine!2 et trois dans le réservoir de la Romaine!4.

Les couples nicheurs de garrot à oeil d'or étaient nombreux dans les secteurs modifiés où 37!équivalents-couples ont été répertoriés au cours du premier survol (figure!22). La majorité d'entre eux étaient localisés en amont du PK!205 dans le réservoir de la Romaine!4. Une couvée a d'ailleurs été aperçue dans ce tronçon de la rivière et l'autre dans le réservoir de la Romaine!2. Nous avons également illustré les observations des couples nicheurs et des couvées de garrot sp. Aucun couple nicheur ou couvée de garrots non identifié à l'espèce ne se trouvait à l'intérieur des secteurs modifiés. Dans les secteurs non modifiés, plusieurs mentions de couples et de couvées de garrot à oeil d'or sont localisées près de la rivière Romaine en aval du réservoir projeté de la Romaine!1 et sur les tributaires du réservoir de la Romaine!2.

Des trois espèces de harles, le grand harle était le plus abondant dans les secteurs modifiés avec 27!couples nicheurs dont la majorité se trouvait dans le réservoir de la Romaine!4, notamment entre les PK!199 à 207 et les PK!255 à 270 (figure!23). Quelques couples nicheurs ont aussi été vus sur les tronçons modifiés de la rivière ainsi que deux couvées, dont une se trouvait près de l'embouchure de la rivière dans le tronçon modifié du PK!0 au barrage de la Romaine-1 et l'autre sur le tronçon situé en amont du réservoir de la Romaine!1 jusqu'au barrage de la Romaine-2. Les deux autres couvées de cette espèce ont été respectivement répertoriées dans les réservoirs de la Romaine!3 et 4. Cinq couples nicheurs de harle huppé se trouvaient dans le réservoir de la Romaine!4 et la seule couvée était localisée dans le tronçon non modifié de la rivière en amont du réservoir de la Romaine!4. Seulement deux équivalents-couples de harle couronné ont été notés dans le réservoir de la Romaine!4.

Les 21 équivalents-couples de plongeon huard répertoriés étaient répartis entre les quatre réservoirs (figure!24). Quatorze d'entre eux étaient dans le réservoir de la Romaine!4, quatre dans le réservoir de la Romaine!3, deux autres dans le réservoir de la Romaine!2 et un dernier dans le réservoir de la Romaine!1. Par contre, la nidification de l'espèce n'a pas été confirmée par l'observation de jeunes au cours du deuxième inventaire dans les secteurs modifiés.

4.10 Localisation des nids, des couples nicheurs et des couvées dans le secteur de la plaine côtière

La majorité des couples, nids et couvées de bernache du Canada ont été observés dans la plaine côtière (figure!18). Un fort pourcentage des observations de canard noir provient de la plaine côtière (figure!19). Un grand nombre des observations de couples et de couvées de fuligule à collier et de garrot à œil d'or sont aussi localisées dans ce secteur (figures!20 et 22). Il n'y a eu aucune observation de macreuse à front blanc (figure!21). Le harle huppé est observé avec une plus grande fréquence dans la plaine côtière que les autres harles (figure!23).

Deux plongeurs catmarins ont été observés dans les secteurs modifiés près du PK!1 au cours du deuxième inventaire (figure!24). Toutes les autres observations de plongeur catmarin sont localisées dans la plaine côtière. Les couples nicheurs et les couvées de l'espèce se trouvent en plus grande densité au centre de ce secteur et aussi plus près du golfe du Saint-Laurent que de la rivière Romaine.

4.11 Espèces à statut particulier

4.11.1 Garrot d'Islande

Les observations de couples nicheurs de garrot d'Islande provenant des inventaires de 2004 ainsi que celles colligées dans la région lors d'autres études (Bordage

et coll., 2004!; Larivée, 2004!; SOS-POP, 2004) sont illustrées à la figure!25. Les observations provenant des autres études montrent que le garrot d'Islande est régulièrement observé dans la région. Des garrots d'Islande ont déjà été répertoriés dans les quatre placettes inventoriées par le PCCN dans la région.

Nos observations montrent que la répartition du garrot d'Islande est restreinte à une zone débutant au niveau de la rivière de l'Abbé-Huard dans le réservoir de la Romaine!2 et se terminant avec le réservoir de la Romaine!3 (en incluant les observations de garrot sp.). Sauf deux couples nicheurs détectés dans le réservoir projeté de la Romaine!3, toutes les observations de couples nicheurs en 2004 sont localisées sur les tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3 (secteurs non modifiés). Nous n'avons observé aucun couple nicheur de garrot d'Islande en aval du réservoir de la Romaine!2, une section qui correspond en latitude aux deux placettes du PCCN localisées le plus près du golfe du Saint-Laurent (placettes 2B23 et 2C24).

Aucune couvée de garrot d'Islande n'a été répertoriée en 2004, mais plusieurs couvées de garrot sp. ont été notées dans des secteurs où des couples nicheurs de garrot d'Islande avaient été observés. Aucune couvée de garrot d'Islande (ou de garrot sp.) n'a été détectée dans les secteurs modifiés par le projet d'aménagement de la rivière Romaine. Le long des routes d'accès projetées, deux couples nicheurs de garrot d'Islande ont été répertoriés ainsi que quatre couvées de garrot sp.

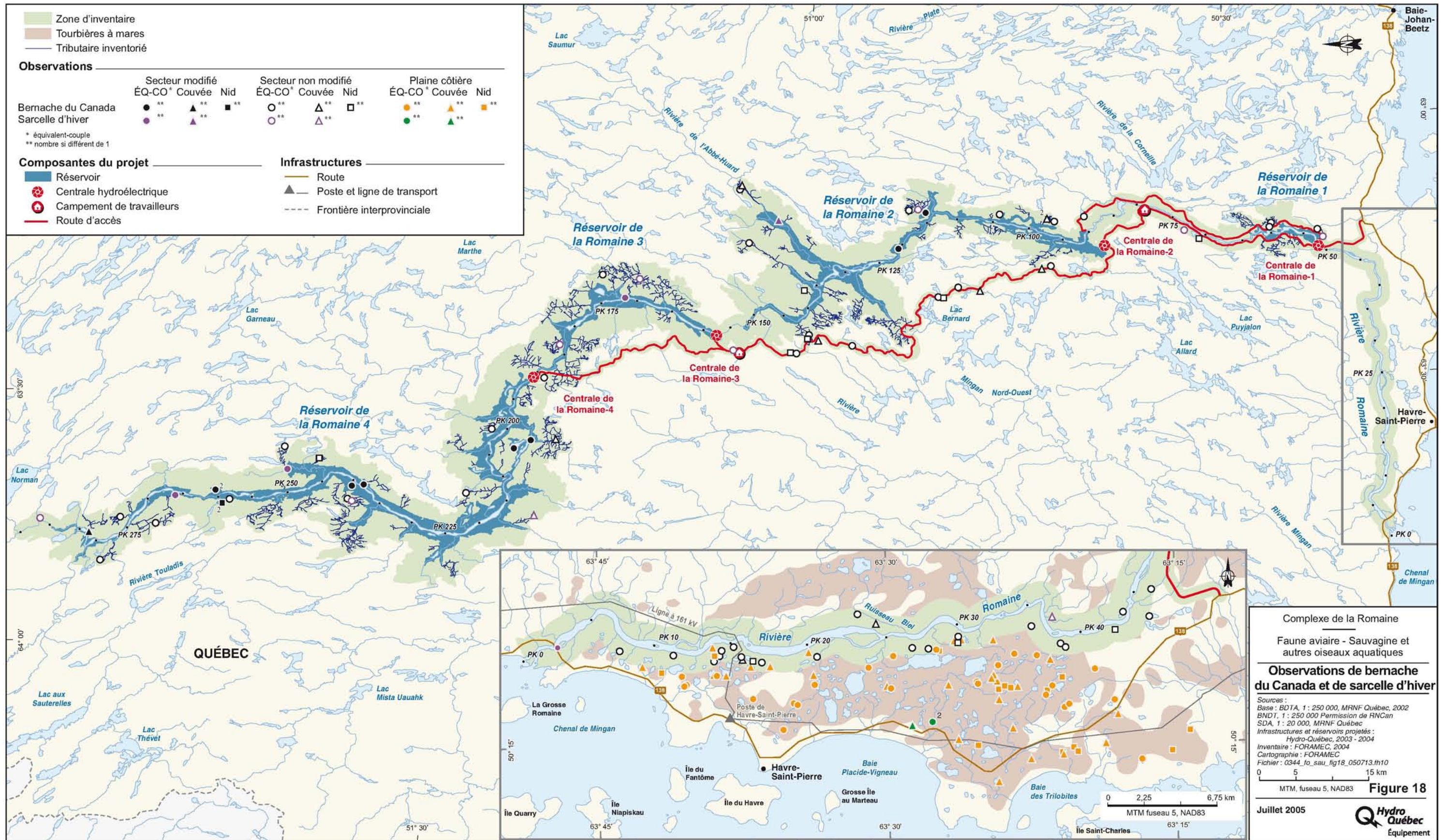
4.11.2 Arlequin plongeur

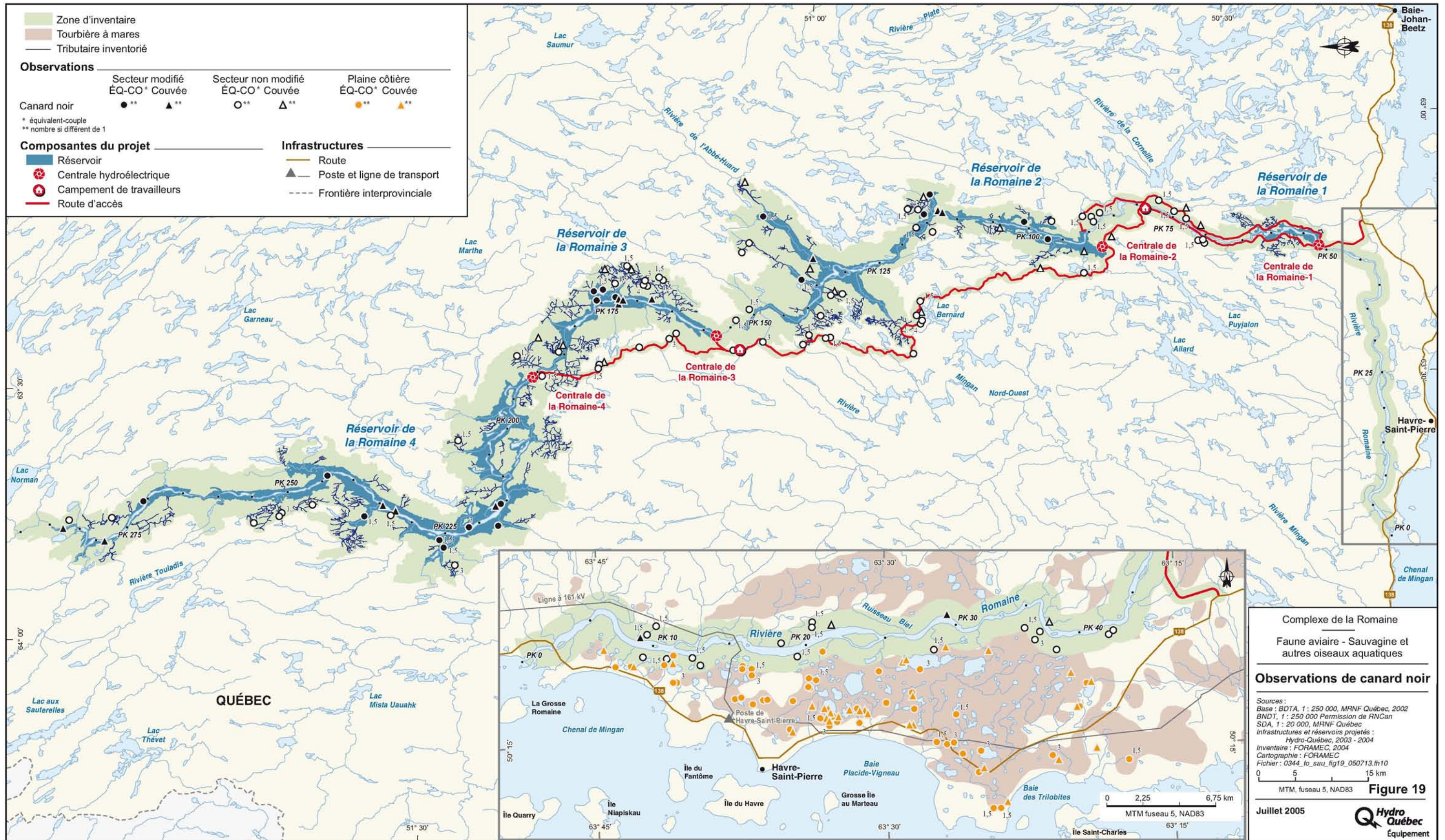
En 2004, aucun arlequin plongeur n'a été noté dans la zone d'étude (figure!26). Les mentions de cette espèce provenant d'autres études sont localisées, pour la plupart, le long du golfe du Saint-Laurent (Bordage et Lepage, 2004!; Larivée, 2004!; SOS-POP, 2004). La mention la plus proche de la zone d'étude se trouve sur la rivière de l'Abbé-Huard à quelques kilomètres à l'est de la limite projetée du réservoir de la Romaine!2.

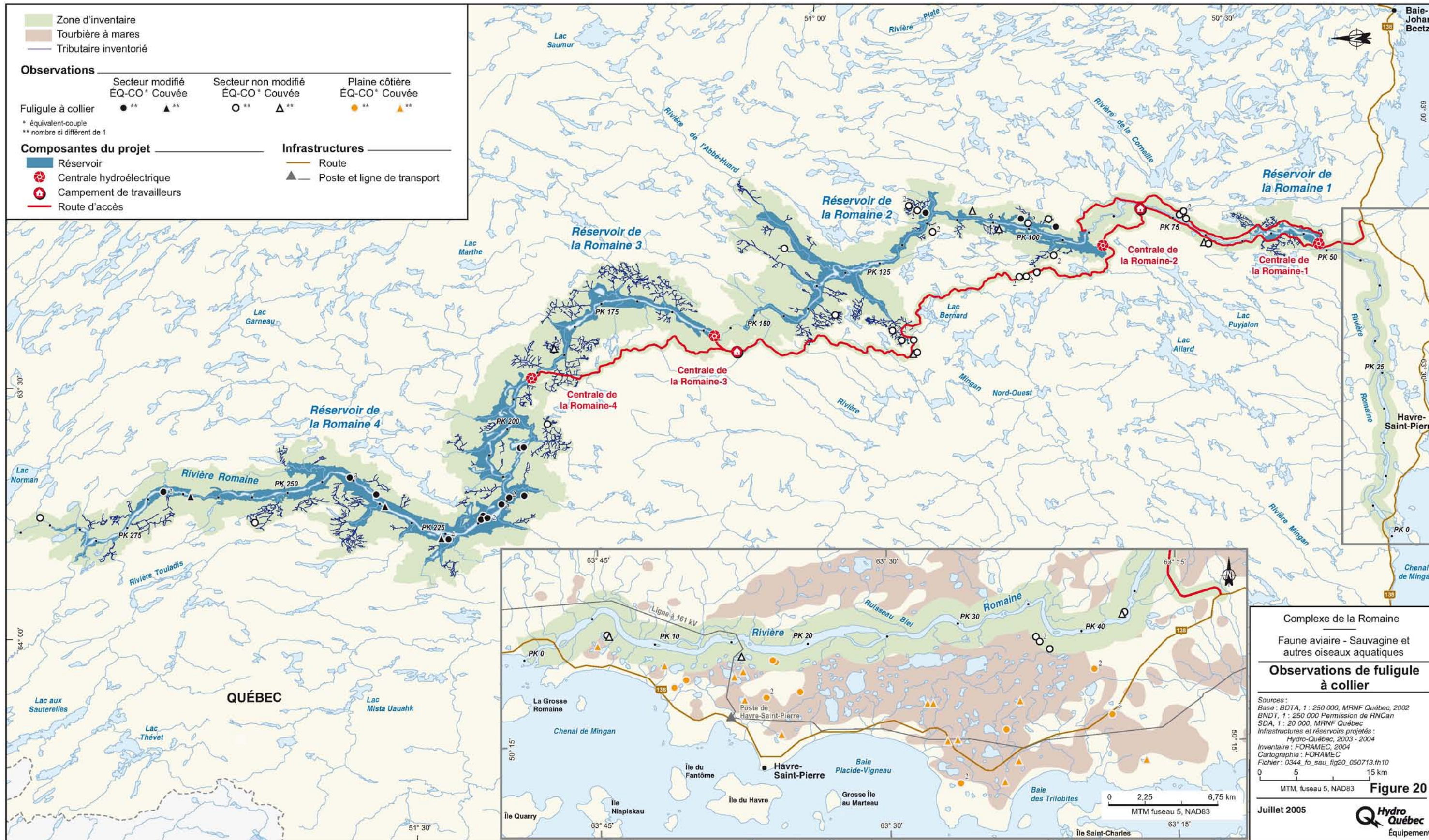
4.12 Autres oiseaux aquatiques

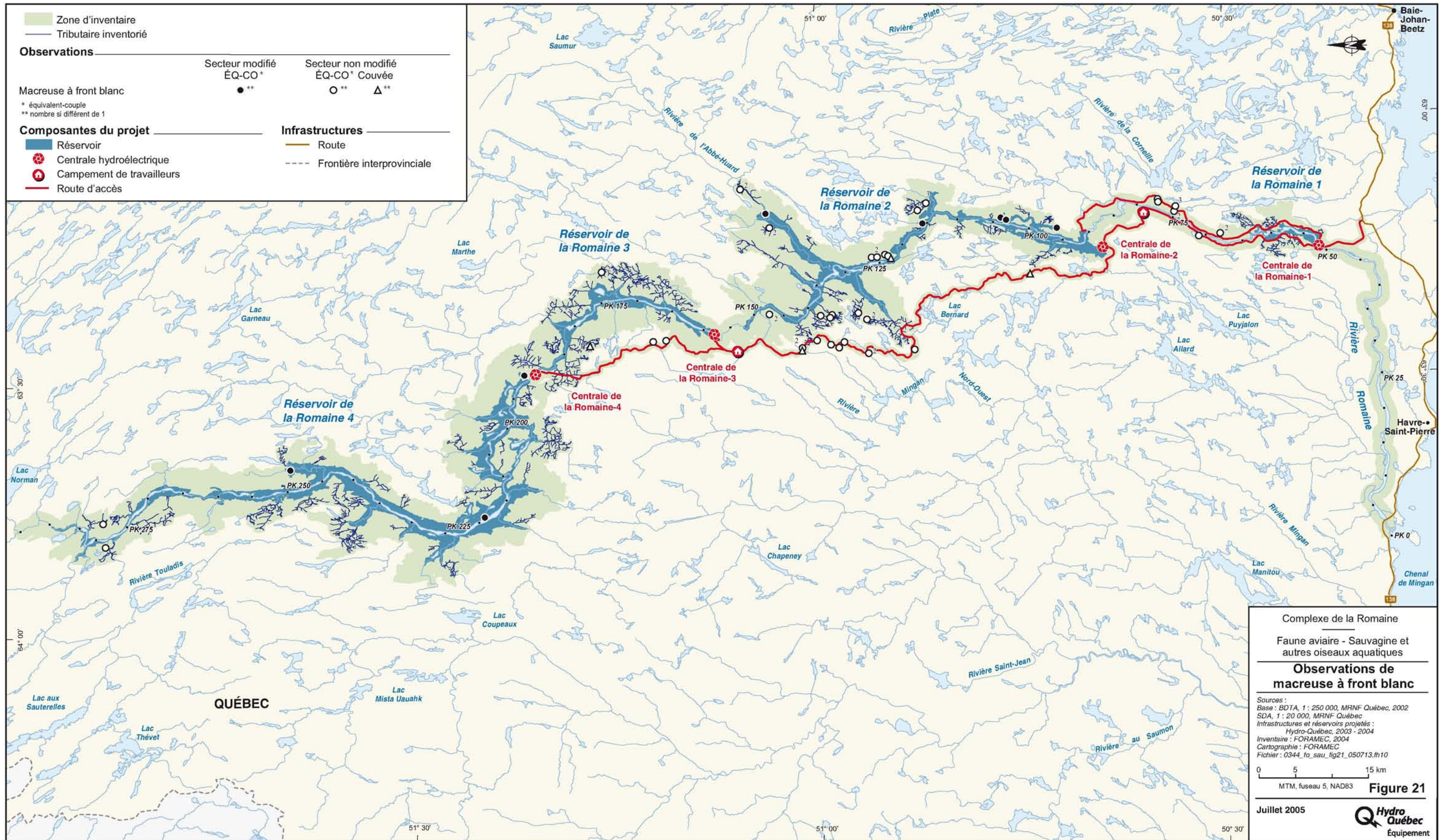
Quinze espèces d'oiseaux aquatiques autres que la sauvagine ont été vues en 2004 (tableau!23). Les espèces les plus abondantes appartiennent à l'ordre des charadriiformes (goélands, sternes et limicoles). Dans les secteurs modifiés et non modifiés en amont du barrage de la Romaine-1, les mentions les plus fréquentes sont celles des chevaliers (grand chevalier, chevalier solitaire, chevalier grivelé et chevalier sp.), dont douze sont des observations de chevalier solitaire (incluant l'observation dans le réservoir de la Romaine!1) (figure!27-1). Deux grands hérons ont été observés hors secteur d'inventaire le long de tributaires des réservoirs de la Romaine!3 et 4 et un autre au niveau de la plaine côtière. Le martin-pêcheur d'Amérique a aussi été aperçu à plusieurs occasions dont une près de la limite septentrionale du réservoir de la Romaine!4. Il est bon de souligner l'observation de trois bécasseaux maubèche dans le réservoir de la Romaine!4 ainsi qu'une foulque d'Amérique dans la plaine côtière.

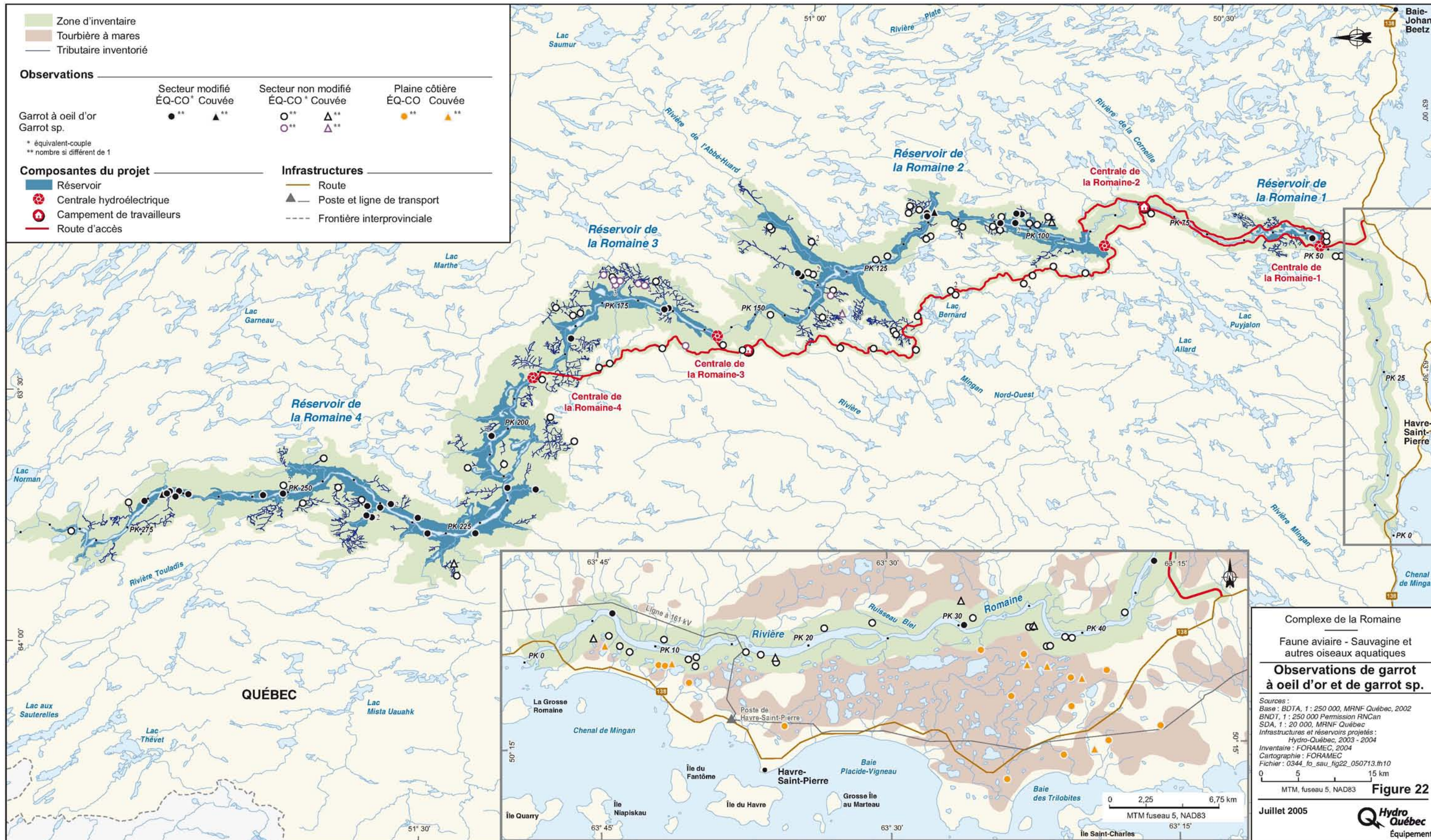
Un plus grand nombre d'espèces et des abondances plus élevées ont été signalées dans le secteur de la plaine côtière et de la zone tampon de la rivière entre le PK!0 et le barrage de la Romaine!1 (figure!27-2). Soulignons dans ce secteur, les observations de butor d'Amérique, de courlis corlieu, de bécassine de Wilson, de bécassin roux, de cormoran à aigrettes, des goélands marin et argenté ainsi que de la sterne pierregarin.

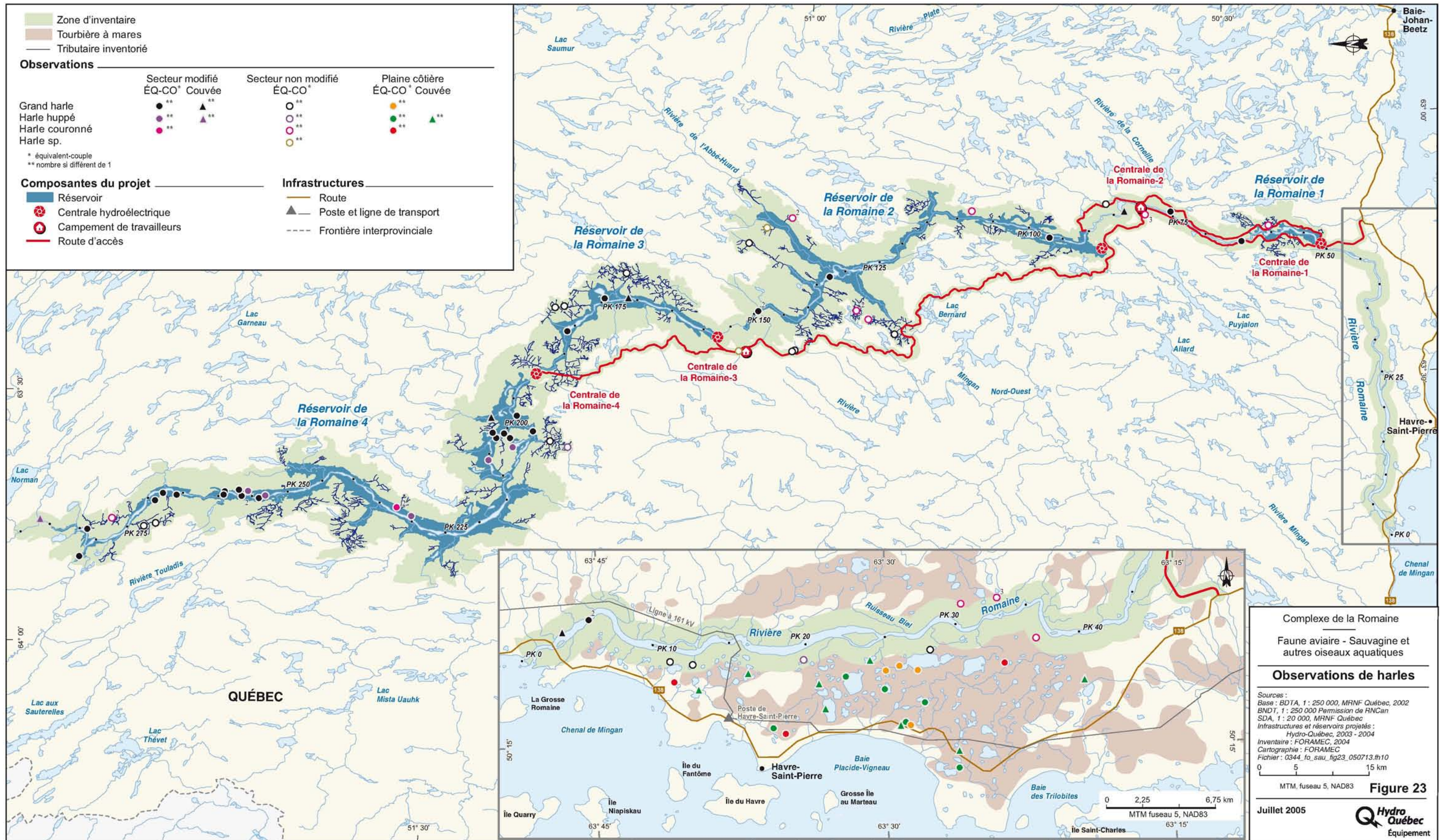


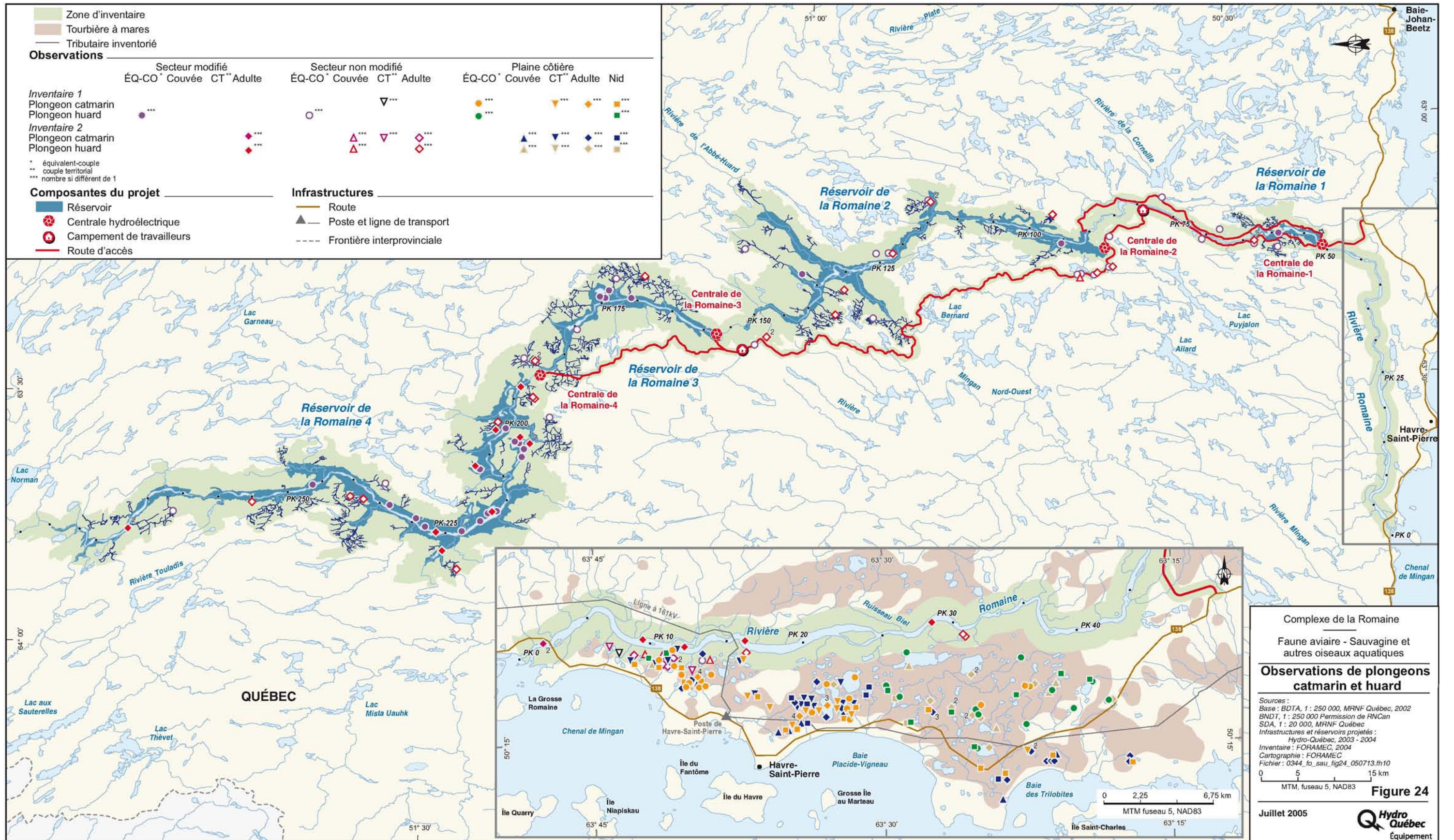












Zone d'inventaire
 Tourbière à mares
 Tributaire inventorié

Observations

	Secteur modifié			Secteur non modifié			Plaine côtière			
	ÉQ-CO*	Couvée	CT** Adulte	ÉQ-CO*	Couvée	CT** Adulte	ÉQ-CO*	Couvée	CT** Adulte	Nid
Inventaire 1										
Plongeon catmarin	●			○			●			■
Plongeon huard	●			○			●			■
Inventaire 2										
Plongeon catmarin	◆			△			▲			■
Plongeon huard	◆			△			▲			■

* équivalent-couple

** couple territorial

*** nombre si différent de 1

Composantes du projet

- Réservoir
- Centrale hydroélectrique
- Campement de travailleurs
- Route d'accès

Infrastructures

- Route
- Poste et ligne de transport
- Frontière interprovinciale

Complexe de la Romaine
 Faune aviaire - Sauvagine et autres oiseaux aquatiques

Observations de plongeurs catmarin et huard

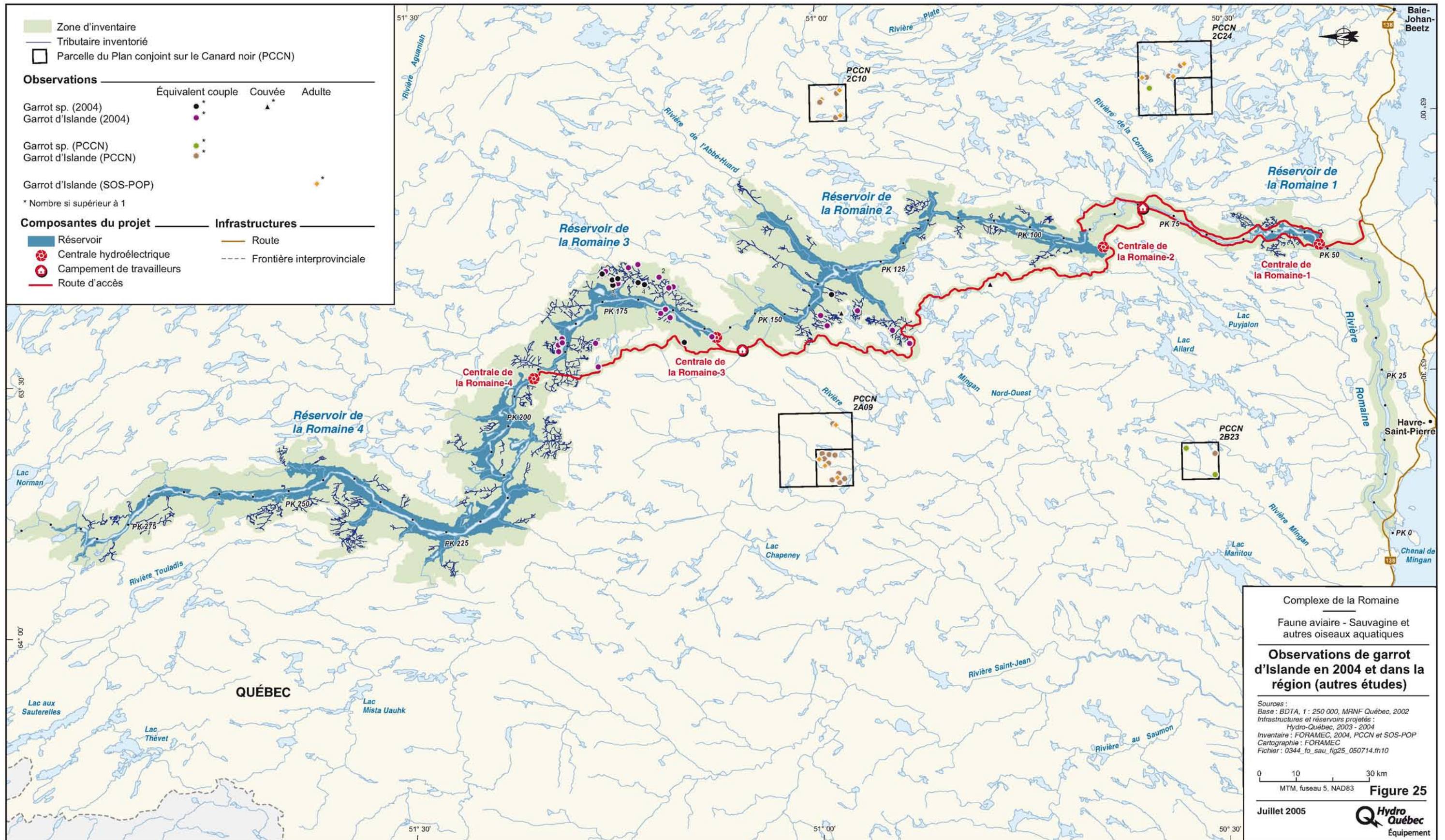
Sources :
 Base : BDTA, 1 : 250 000, MRNF Québec, 2002
 BNDT, 1 : 250 000 Permission de RINCan
 SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec
 Infrastructures et réservoirs projetés :
 Hydro-Québec, 2003 - 2004
 Inventaire : FORAMEC, 2004
 Cartographie : FORAMEC
 Fichier : 0344_to_sau_fig24_050713.fr10

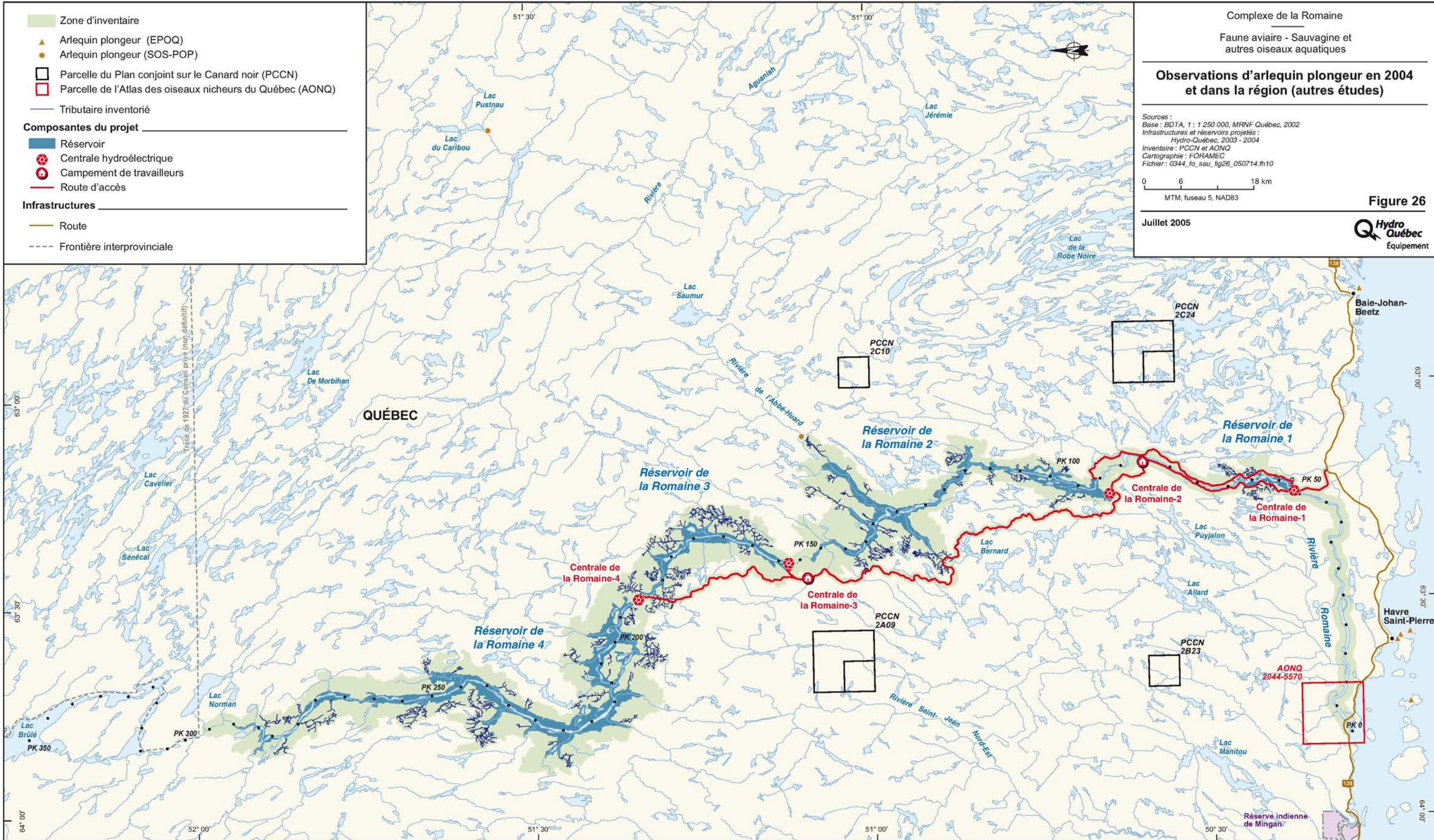
0 5 15 km
MTM, fuseau 5, NAD83

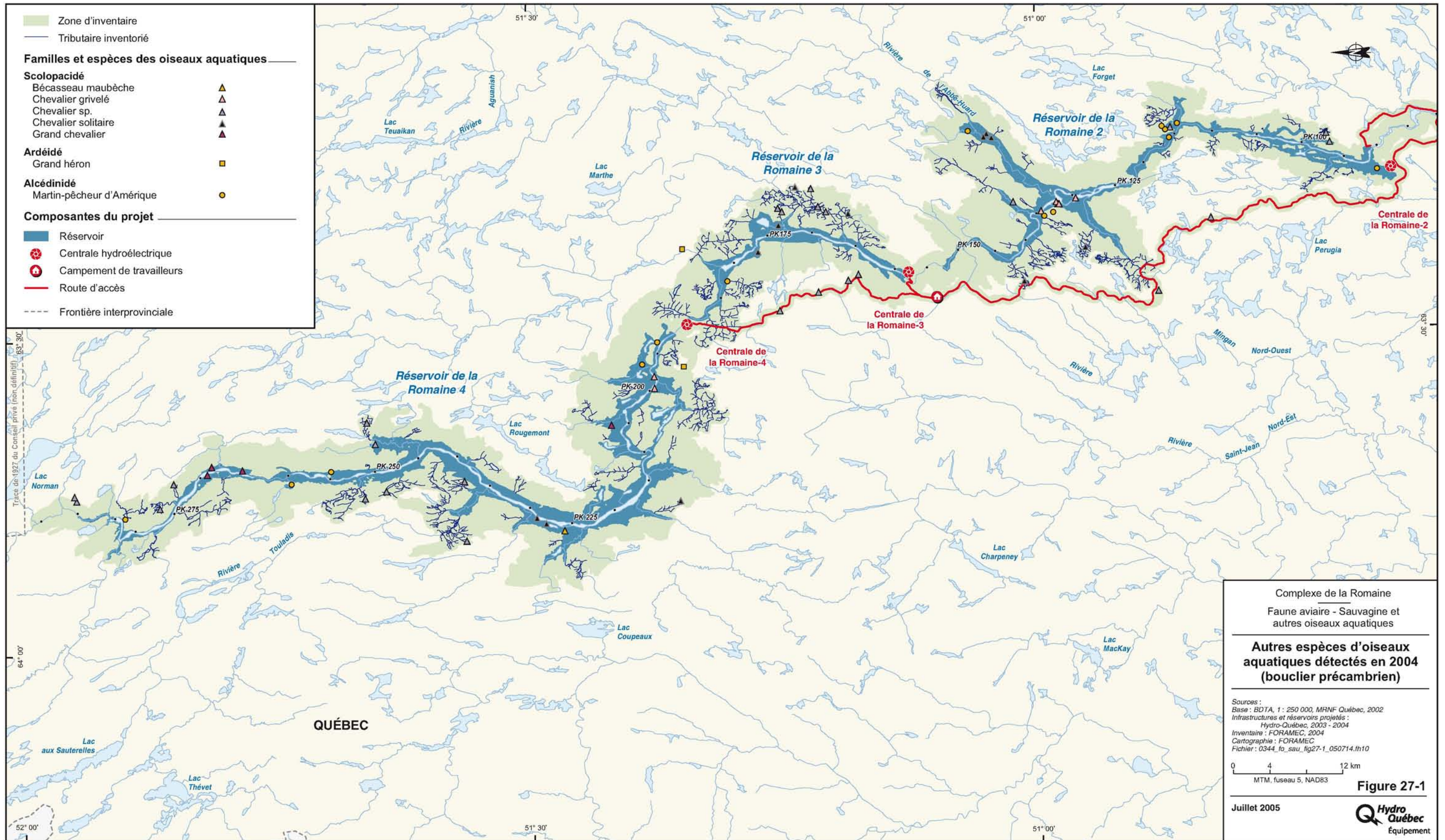
0 2,25 6,75 km
MTM fuseau 5, NAD83

Juillet 2005

Figure 24







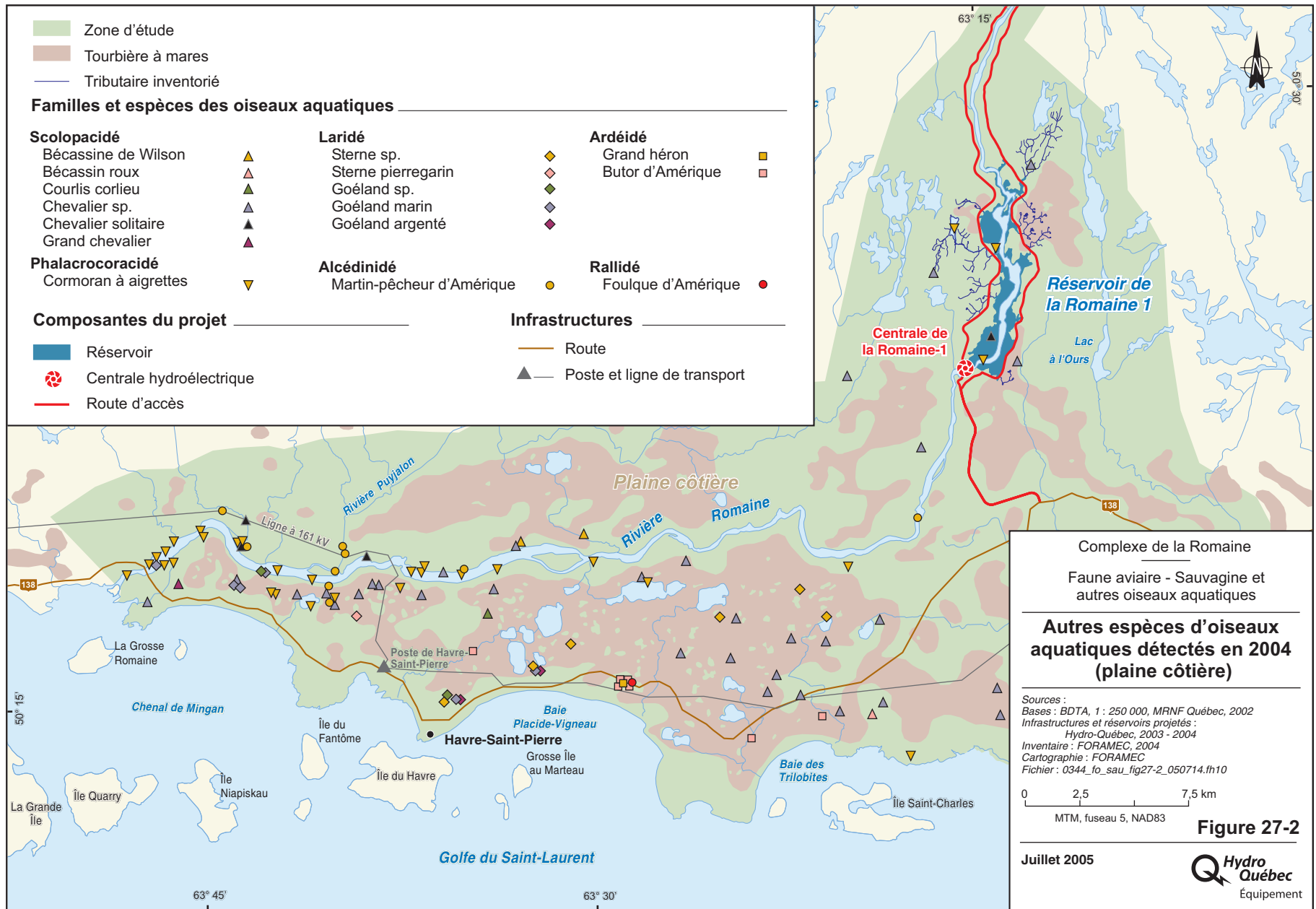


Tableau 23 Autres espèces d'oiseaux aquatiques répertoriées au cours des travaux de terrain en 2004

Espèce	Réservoir		Tronçon de la rivière		Tributaire		Zone tampon		Route d'accès		Plaine côtière		Hors secteur	Nombre total	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2
Cormoran à aigrettes	3	-	15	-	1	-	21	-	-	-	-	-	2	42	-
Butor d'Amérique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	6	4
Grand héron	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1
Foulque d'Amérique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Grand chevalier	3	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	3	-	6	5
Chevalier solitaire	4	3	-	1	5	3	3	-	-	-	-	-	-	12	7
Chevalier grivelé	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Chevalier sp.	5	-	-	-	20	-	19	2	11	-	19	-	5	79	2
Courlis corlieu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	25
Bécasseau maubèche	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Bécassin roux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-
Bécassine de Wilson	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-
Goéland argenté	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	35	-
Goéland marin	-	-	-	9	-	-	4	-	-	-	4	-	-	8	9
Goéland sp.	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	125
Sterne pierregarin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Sterne sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	75	99	-
Martin-pêcheur d'Amérique	11	5	-	5	-	-	3	3	-	-	-	-	-	14	13
Nombre d'espèces	5	3	1	3	2	1	6	3	1	-	7	6	4	13	9
Nombre total d'oiseaux	36	11	15	80	26	3	55	7	11	-	91	94	84	318	195

¹ Période d'inventaire 1!: 25 mai au 8 juillet!; période d'inventaire 2!: 20 juillet au 12 août.

5 DISCUSSION

Plusieurs paramètres influencent les estimations de la sauvagine calculées à partir d'inventaires aériens ou au sol. En fait, une estimation exacte des effectifs exige de documenter les nombreux facteurs qui influencent les dénombrements comme le type d'habitats, la communauté d'oiseaux en présence, la phénologie de la migration et de la reproduction, les périodes d'activité des oiseaux, la localisation de l'aire d'étude, la topographie, les conditions météorologiques et le développement de la végétation (Diem et Lu, 1960).

5.1 Période d'inventaire, taille des groupes, indice de phénologie et rétrocalcul des dates d'éclosion

La phénologie de la nidification varie selon les espèces et le choix de la période d'inventaire est donc crucial afin d'obtenir un portrait réaliste de la taille des populations reproductrices d'une zone d'étude. Selon Haapanen et Nilsson (1979), le meilleur moment pour inventorier les couples nicheurs correspond à la période pendant laquelle les couples sont encore pairés sur les sites de nidification et les migrateurs ont quitté vers leur aire respective de reproduction. Cette période d'observation serait d'une durée d'environ deux semaines (Ross, 1985). Dzubin (1969) indique qu'elle est optimale lorsque le nombre de couples est stable pendant quelques semaines et recommande la date d'initiation de la nidification (ponte) pour la déterminer en fonction des régions géographiques. Selon la méthodologie utilisée dans la présente étude, la période d'inventaire est optimale lorsque la moitié des femelles ont débuté l'incubation (Bordage et Plante, 1997). Lors d'une étude exhaustive comprenant des inventaires hebdomadaires de la sauvagine dans la région de la rivière Péribonka, Bolduc (2005) a estimé que la période optimale pour le dénombrement des couples nicheurs se situait entre le 17 et le 25 mai en 2004. Nous avons réalisé les inventaires de la zone d'étude de la rivière Romaine entre le 25 mai et le 7 juin 2004, soit environ une à deux semaines plus tard

que la période recommandée par Bolduc (2005). Cela porte à croire que la période choisie convenait pour la région de la Côte-Nord car celle-ci est localisée plus au nord que la région de la rivière Péribonka. De plus, la zone d'étude comprend des secteurs plus élevés en altitude comparativement à la rivière Péribonka et possède un climat influencé par le courant froid du Labrador qui retarde le dégel printanier.

L'indice phénologique correspondant au rapport entre le nombre de mâles appariés et le nombre de mâles non accompagnés d'une femelle, représente également une mesure indicatrice de la période d'inventaire pour le dénombrement des couples nicheurs (Bordage et coll., 2003). Comme le sex-ratio de chacune des populations spécifiques a une incidence sur la valeur de l'indice phénologique, nous en avons tenu compte de manière à standardiser l'indice phénologique pour toutes les espèces à 1,0.

De façon générale, nos résultats indiquent que la période d'inventaire était adéquate pour le dénombrement des couples de canards barboteurs, mais hâtive pour certaines espèces de canards plongeurs, dont la macreuse à front blanc et le garrot d'Islande. Même corrigé, l'indice phénologique demeure trop élevé pour plusieurs espèces de canards plongeurs. Les observations de la taille des groupes vont dans le même sens que les valeurs des indices de phénologie. En effet, plusieurs groupes de canards plongeurs ont été détectés au cours du premier inventaire comparativement aux canards barboteurs et leur présence laisse croire que la migration était toujours en cours pour plusieurs espèces de canards plongeurs.

En comparant ces résultats avec le rétrocalcul des dates d'éclosion, on note que les deux espèces les plus hâtives sont le canard noir et la bernache du Canada, et que les canards plongeurs sont les nicheurs les plus tardifs, notamment le fuligule à collier et le grand harle. Ces résultats correspondent à ce qui est généralement observé en forêt boréale (Savard et Lamothe, 1991!; Gauthier et Aubry, 1995!; Tecsalt Environnement, 2004).

Selon l'indice phénologique corrigé du garrot à œil d'or et de la sarcelle d'hiver, le dénombrement des couples nicheurs s'est déroulé à un moment propice, bien que l'éclosion la plus hâtive eut lieu vers la troisième semaine de juin pour le garrot et à la fin du mois de juin pour la sarcelle. En effet, selon l'indice phénologique corrigé, la première éclosion aurait dû avoir lieu plus tôt pour ces deux espèces. De plus, le garrot à œil d'or est considéré comme un nicheur hâtif parmi les canards plongeurs (voir Bolduc, 2005!; Gauthier et Aubry, 1995). À l'inverse, l'indice phénologique calculé pour le grand harle et le fuligule à collier suggère que l'inventaire des couples nicheurs s'est déroulé trop tard. Pourtant, l'éclosion la plus hâtive a eu lieu le 10 juillet pour le grand harle et le 28 juin pour le fuligule à collier, ce qui suppose un inventaire fait trop tôt pour ces deux espèces. Le grand harle et ce fuligule sont habituellement des nicheurs tardifs (Gauthier et Aubry, 1995).

Le calcul de l'indice phénologique dans le cadre des inventaires du PCCN est réalisé avec des effectifs élevés, ce qui n'est pas le cas dans cette étude. Quelques mâles seuls ou appariés de plus ou de moins peuvent radicalement modifier sa valeur. Il est possible que certains grands harles seuls n'étaient pas appariés en 2004. Brasher et coll. (2002) ont observé que plusieurs mâles non appariés sont identifiés à tort comme des mâles nicheurs. Il était trop tard pour un dénombrement des couples nicheurs dans le secteur de la plaine côtière car quelques couvées y ont été observées au cours du premier inventaire entre les 11 et 14 juin. Aucun indice phénologique n'a été calculé avec les observations réalisées dans ce secteur.

L'inventaire des couvées s'est déroulé à un moment propice pour la majorité des espèces d'anatidés. Moins de 10!% des couvées observées étaient de classe III (canard noir et bernache du Canada surtout) indiquant que les couvées des nicheurs les plus hâtifs étaient encore présentes. Sur les quatre couvées de grand harle, le nicheur le plus tardif, une seule était de classe IA et les trois autres de classe IIB tandis que pour le fuligule à

collier, un autre nicheur tardif, la majorité des couvées étaient de classe IB et aucune IA. Pour ces deux espèces, il est probable que certaines couvées n'étaient pas encore écloses au cours du deuxième inventaire.

L'indice phénologique est un bon indicateur de la période de reproduction mais son emploi demeure imprécis lorsque les effectifs sont peu élevés. L'utilisation de l'indice, des dates d'éclosion rétrocalculées des couvées et de l'abondance des groupes de canards permet ensemble de mieux évaluer si l'inventaire a eu lieu à un moment propice pour le dénombrement des couples nicheurs.

5.2 Inventaires héliportés

Selon plusieurs chercheurs, les inventaires héliportés de la sauvagine sous-estiment les populations d'anatidés (Haapanen et Nilsson, 1979!; Pollock et Kendall, 1987!; Savard et Lamothe, 1991!; Gabor et coll., 1995!; McAuley et coll., 2004). Par contre, Merendino et coll. (2000) ont observé des couples nicheurs et des couvées dans des proportions similaires et estiment que les inventaires de couvées sont de bons indicateurs de la population nicheuse. Le nombre de couvées relevées dépend de nombreux facteurs comme la période de la journée et la température (Diem et Lu, 1960), le couvert de végétation et l'âge des couvées (Ringelman et Flake, 1980).

Selon Gabor et coll. (1995), le dénombrement des couvées par inventaire héliporté sous-estime à plus de 60!% le nombre de couvées observées en forêt boréale, mais il n'y a aucune différence notable entre les canards barboteurs ou plongeurs. Ces auteurs recommandent un facteur de correction de 2,0 pour les couvées de toutes les espèces. Pour Haapanen et Nilsson (1979), l'efficacité des inventaires aériens varie en moyenne de 18!% pour la sarcelle d'hiver à 100!% pour les macreuses. Ils considèrent que les inventaires ont généralement moins d'efficacité pour le dénombrement des canards barboteurs par rapport aux canards plongeurs.

Savard et Lamothe (1991) ont calculé que les densités des macreuses en forêt boréale étaient sous-estimées de 50% si un seul inventaire aérien était réalisé pendant la période d'élevage des couvées. Au Labrador, la sous-estimation peut atteindre 60% pour les macreuses (Goudie et Whitman, 1987 *in* Savard et Lamothe [1991]).

Pour Ross (1985), les inventaires de couvées aériens et au sol produisent des valeurs comparables, mais la réaction des oiseaux provoquée par le passage de l'hélicoptère varie selon les espèces et peut engendrer des erreurs d'estimation. Il mentionne que le plongeon huard est moins facilement détectable en hélicoptère que d'autres espèces car il plonge rapidement, et souvent avant qu'il ne soit vu par les observateurs. Bolduc (2005) a aussi noté des différences comportementales entre les espèces à l'approche de l'hélicoptère. Au cours de cette étude, aucun facteur de correction de visibilité n'a été estimé pour les inventaires des couples nicheurs et des couvées de la zone d'étude de la rivière Romaine.

5.3 Indicateur de couples nicheurs (équivalents-couples) et sex ratio

Les critères servant à codifier les observations en nombre d'équivalents-couples utilisés dans cette étude sont ceux du PCCN (Bordage et coll., 2003). Ces critères sont basés sur les travaux de Dzubin (1969).

Dans son étude sur le dénombrement des couples nicheurs, Dzubin (1969) a élaboré une série de critères permettant de distinguer, par le comportement des oiseaux, les couples nicheurs locaux. La taille des groupes, le sexe des individus dans un groupe, le rapport entre le nombre de mâles et de femelles et la distance entre les individus sont quelques-uns des critères servant à identifier les couples nicheurs. Il est bon de souligner que Dzubin (1969) réalisait ses observations à partir du sol. Il lui était ainsi plus facile de noter les comportements associés à des couples nicheurs.

Brasher et coll. (2002) ont vérifié, avec les critères de Dzubin (1969), si les équivalents-couples dénombrés par survol hélicoptéré étaient véritablement des couples nicheurs. Ils ont estimé que les couples nicheurs de canard colvert observés sont surestimés de 71% lorsqu'on applique ces critères. Plusieurs mâles non appariés sont identifiés à tort comme des mâles nicheurs. Bolduc (2005) a remarqué que les effectifs estimés étaient différents selon que l'on utilise les critères du PCCN ou ceux de Dzubin (1969). Il y a moins de couples nicheurs avec les critères de Dzubin (1969) et cela serait imputable à l'utilisation par le PCCN des groupes de trois à quatre individus dans le calcul des équivalents-couples.

Dzubin (1969) suggère d'employer un facteur de correction basé sur le sex ratio afin d'estimer les couples nicheurs car celui-ci permet de tenir compte des mâles non appariés dans la population étudiée.

Étant donné que les critères d'équivalents-couples du PCCN sont basés sur l'observation des mâles appariés ou non (i.e. observés ou non avec une femelle) et des groupes de mâles de trois à quatre individus (Bordage et Plante, 1997; Bordage et coll., 2003) et que la plupart des espèces de la sauvagine ont un sex ratio biaisé vers les mâles, il apparaît pertinent et logique de tenir compte du sex ratio pour évaluer de manière plus précise la population nicheuse.

5.4 Rapport couvées/couples

Selon Cowardin et Blohm (1992), le rapport entre le nombre de couvées et le nombre de couples nicheurs procure un estimé du succès de nidification. Cette méthode suppose que toutes les couvées et tous les couples nicheurs ont été observés ou que le taux de visibilité est le même pour les deux populations. En plus du taux de visibilité des

couvées de chacune des espèces, l'indice du succès de nidification est influencé par la détermination des couples nicheurs (Cordts et coll., 2002) et par la phénologie de nidification de chacune des espèces au moment de l'inventaire.

Les rapports couvées/couples en 2004 dans la zone d'étude de la rivière Romaine étaient peu élevés, notamment pour les canards plongeurs. Les canards barboteurs avaient les rapports les plus élevés, soit approximativement 30% lorsqu'ils sont corrigés par le sex-ratio. En 2004, le long de la rivière Péribonka, Bolduc (2005) a obtenu des rapports couvées/couples moins élevés pour les canards barboteurs et similaires ou plus élevés pour les canards plongeurs. Il conclut que les faibles valeurs obtenues seraient causées soit par un effectif d'équivalents-couples surestimé, soit par un effectif sous-estimé des couvées ou une mauvaise qualité des habitats. Les deux premières raisons apparaissent les plus probables car le nombre réel de couples nicheurs au printemps et le nombre de couvées sont dépendants de la qualité des habitats. Aux deux premières raisons, on peut ajouter une visibilité différentielle entre les couples nicheurs et les couvées et des inventaires réalisés à des périodes non propices comme paramètres pouvant influencer sur le succès de nidification (rapport couvées/couples).

Pour toutes ces raisons, le rapport couvées/couples s'avère un indicateur dépendant d'autres facteurs pour être utile en forêt boréale avec des inventaires héliportés. Il peut cependant s'avérer pertinent pour les espèces dont la période d'inventaire a été jugée propice pour la détermination des couples nicheurs.

5.5 Communauté de la sauvagine dans la zone d'étude

Les résultats du groupement sur les espèces de la sauvagine des différents secteurs de la zone d'étude ont montré que la composition spécifique de la communauté n'est pas identique d'un secteur à l'autre. Le secteur du réservoir de la Romaine⁴ a une plus grande richesse spécifique que tous les autres secteurs et le secteur du réservoir de la

Romaine!1 est très pauvre en nombre d'espèces. Le réservoir de la Romaine!4 bien qu'éloigné du secteur de la plaine côtière (dépôts marins) a une composition en espèces plus similaire avec ce dernier secteur qu'avec les autres longeant la rivière (voir annexe!9). Les tourbières à mares presque inexistantes sur les hauts plateaux du bouclier précambrien (réservoirs de la Romaine!2 et 3 et leurs tributaires) se manifestent de nouveau lorsque le paysage s'adoucit dans le réservoir de la Romaine!4 (Benoit et coll., 2005). Leur présence pourrait expliquer le plus grand nombre d'espèces observées dans ce secteur. Haapanen et Nilsson (1979) ont observé que les communautés des régions alpines et subalpines diffèrent des régions boisées et qu'il existe des différences entre les régions sud et nord. Ainsi, les canards plongeurs sont plus importants en montagne et les canards barboteurs plus communs dans la forêt boréale. Le delta des rivières était le seul habitat dominé par les canards barboteurs!; ailleurs, les canards plongeurs étaient plus abondants, quoique les deux groupes fussent presque similaires en densité au niveau de la forêt boréale.

Bien que la zone d'étude de Haapanen et Nilsson (1979) en Scandinavie est beaucoup plus extensive que celle de la présente étude et concerne certains habitats très différents, les deux communautés d'oiseaux présentent des similitudes car les deux zones d'étude englobent des habitats situés à des altitudes très différentes. Les canards plongeurs dominant dans tous les secteurs d'inventaire sauf dans la plaine côtière qui correspond en fait au delta de l'ancien fleuve glaciaire. Le canard noir est commun dans la forêt boréale mais sur les plans d'eau des hauts plateaux des réservoirs de la Romaine!2 et 3, les canards plongeurs notamment les garrots dominant largement les canards barboteurs.

Les conditions environnementales de la zone d'étude sont variées et suivent un gradient nord-sud et altitudinal. En considérant tous les secteurs, 18!espèces de la sauvagine ont été observées au cours des inventaires en 2004. Cette richesse spécifique semble similaire à celles d'autres régions de la forêt boréale comme les biefs Rupert à la baie

James (17 espèces; Tecsubt Environnement, 2004) ou la vallée de la rivière Sainte-Marguerite (18 espèces incluant le plongeon huard mais excluant l'eider à duvet; Morneau, 1998).

La répartition des espèces n'est pas homogène et avant de comparer les populations des différents secteurs ou de la zone d'étude avec celles d'autres régions, il faut tenir compte de la communauté des espèces présentes car elles sont l'expression des conditions environnementales existantes. Nous n'avons pas comparé les densités obtenues en 2004 avec ceux du PCCN car nous ne pensons pas que la communauté de la sauvagine des placettes du PCCN inventoriées dans la région soient la même que celle des secteurs modifiés de la rivière Romaine. Les placettes du PCCN sont localisées sur le bouclier précambrien à l'extérieur des limites de la vallée de la rivière et l'analyse de groupement a démontré que ces placettes avaient davantage de similarités avec les secteurs des tributaires des réservoirs; des secteurs non modifiés par le projet.

5.6 Densités des couples nicheurs et des couvées des secteurs modifiés

Dans la zone d'étude en 2004, les densités observées ($n^{\text{bre}}/100\text{km}^2$) de couples nicheurs dans les secteurs modifiés sont inférieures ou similaires aux valeurs du PCCN pour l'ensemble de la province (tableau 24). Il semble cependant que les densités de couples nicheurs soient plus élevées dans le bassin de la rivière Romaine comparées à celle de la rivière Sainte-Marguerite. Il est bon de mentionner qu'en 1994, les critères servant à codifier les observations en nombre d'équivalents-couples étaient différents de ceux utilisés en 2004, lesquels comprennent maintenant les groupes de trois à quatre individus notamment pour le fuligule à collier, une espèce fréquente dans la zone de d'étude de la rivière Romaine. La différence observée entre ces deux rivières pourrait s'expliquer entre autres par une codification d'équivalent-couple différente. Dans le réservoir projeté

Tableau!24 Densité des couples nicheurs et des couvées (anatidés et gaviidés) de la zone d'étude en 2004 et d'autres régions de la forêt boréale

Région	Couple nicheur		Couvée		Rapport entre la densité des couvées et celle des couples nicheurs (%)
	Nombre par 100!km ²	Nombre par 10 km de rive	Nombre par 100!km ²	Nombre par 10 km de rive	
Rivière Romaine					
Réservoir de la Romaine 1	22,0	0,42	0,0	0,00	0
Réservoir de la Romaine 2	40,8	0,95	6,0	0,14	15
Réservoir de la Romaine 3	46,8	1,21	13,6	0,34	29
Réservoir de la Romaine 4	64,4	1,60	6,8	0,16	10
Densité totale des réservoirs	54,8	1,31	7,2	0,17	13
Tributaires du réservoir de la Romaine 1	16,0	1,07	0,0	0,00	0
Tributaires du réservoir de la Romaine 2	70,0	8,61	9,2	1,12	13
Tributaires du réservoir de la Romaine 3	52,0	4,22	7,2	0,60	14
Tributaires du réservoir de la Romaine 4	22,4	3,51	1,6	0,26	7
Densité totale des tributaires	41,6	5,06	4,8	0,58	12
Plaine côtière	228,0	-	94,8	-	42
Route d'accès	66,0	-	8,4	-	13
Rivière Sainte-Marguerite ¹	28,3	-	-	-	-
Biefs Rupert ²	214,4	3,94	37,6	0,69	18
PCCN (1990-2003) ³	61,8	-	-	-	-
Ontario (centre de la province) ⁴					
1990	-	-	15,6	-	-
1991	-	-	18,2	-	-

¹ G.R.E.B.E. (1994)!; réservoir Sainte-Marguerite 3 seulement.

² Tecsubt Environnement (2004)!; selon la cote des biefs en 2002.

³ Bordage et coll. (2003)!; valeur moyenne observée au Québec de 1990 à 2003.

⁴ Merendino et coll. (2000).

de la rivière Péribonka en 2002, la densité des couples nicheurs de la sauvagine a été évaluée à 391 par 100!km² (Tecsult Environnement, 2003), soit une densité près de sept fois supérieure à celles obtenues en 2004 dans les réservoirs projetés.

La densité d'équivalents-couples des routes d'accès qui sillonnent du sud vers le nord l'ensemble ou presque des conditions environnementales de la zone d'étude est similaire à la densité moyenne obtenue par le PCCN pour la forêt boréale. Ces résultats suggèrent que la densité des couples nicheurs des routes d'accès quoique plus élevée que celle de certains autres secteurs de la zone d'étude n'est pas exceptionnelle. D'ailleurs, à l'instar des placettes du PCCN, le secteur des routes d'accès est localisé en grande partie sur les hauts plateaux du bouclier précambrien.

Il est par contre surprenant de constater que la densité des couples nicheurs obtenue en 2004 dans le secteur de la plaine côtière est similaire à celle des biefs Rupert à la baie James. La densité élevée de la plaine côtière illustre bien les conditions environnementales exceptionnelles pour la sauvagine dans ce secteur quoiqu'elles soient probablement aussi attribuables à une meilleure visibilité. De plus, la codification des observations en nombre d'équivalents-couples n'est pas identique entre les études et inclut ou non les plongeurs. Les biefs Rupert sont localisés dans le bassin versant de la baie James et, selon Tecsult Environnement (2004), les biefs ne semblent pas contenir des habitats de reproduction particuliers pour la sauvagine. La grande densité obtenue dans les biefs Rupert serait attribuable au plus grand nombre de plans d'eau dans ce secteur qu'ailleurs dans la région. Si on compare le rapport entre le nombre de couvées et le nombre de couples nicheurs de ces deux secteurs, il est de 40!% et plus pour le secteur de la plaine côtière et seulement 18!% pour les biefs Rupert. Ce rapport élevé de la plaine côtière reflète les conditions environnementales favorables pour la reproduction de la sauvagine qu'on y trouve. Pour les biefs Rupert, le pourcentage du nombre de couvées sur le nombre de couples est similaire à ceux obtenus pour d'autres secteurs d'inventaire de la rivière Romaine, lesquels ont des conditions environnementales moins

favorables pour la reproduction de la sauvagine comparés au secteur de la plaine côtière. Le secteur de la plaine côtière est un secteur non modifié par le projet du complexe de la Romaine.

5.6.1 Réservoirs et tributaires

De façon générale, les réservoirs et leurs tributaires respectifs présentaient des richesses spécifiques semblables entre eux. Les densités calculées dans les réservoirs et leurs tributaires suivent généralement la même tendance (tableau 24). La densité des couples nicheurs est plus élevée dans le réservoir de la Romaine 4. Les densités des couples nicheurs et des couvées par 10 km de rive des tributaires des réservoirs sont généralement plus élevées que celles des réservoirs. Les tributaires du réservoir de la Romaine 2 semblent particulièrement productifs puisque les densités observées par 10 km de rive sont souvent deux fois supérieures à celles des autres réservoirs ou tributaires.

5.6.2 Tronçons modifiés

La plus grande richesse spécifique et la plus grande densité (10 km de rive) ont été enregistrées dans le tronçon localisé entre l'embouchure de la rivière (PK 0) et le barrage de la Romaine-1 lors du premier inventaire. Les canards plongeurs y sont d'ailleurs bien représentés notamment le garrot à œil d'or. Le grand harle est présent dans tous les tronçons modifiés situés entre l'embouchure de la rivière et le barrage de la Romaine-3. Les tronçons modifiés de la rivière situés ont été très peu fréquentés par les canards barboteurs. Quatre couvées ont été observées dans les tronçons modifiés.

5.6.3 Comparaison des variantes des routes d'accès

Douze espèces de la sauvagine fréquentent le secteur des routes d'accès projetées. Les espèces les plus abondantes étaient en ordre décroissant le garrot à œil d'or, le canard noir, la macreuse à front blanc et le fuligule à collier. Le nombre d'équivalents-couples suit le même ordre, mais soulignons la présence de deux équivalents-couples de garrot d'Islande dans ce secteur.

La nidification a été confirmée pour six espèces avec quatorze couvées, composées de bernache du Canada (3 couvées), canard noir (6), fuligule à collier (1), macreuse à front blanc (2), grand harle (1) et plongeon huard (1).

La communauté et la densité de la sauvagine dans les routes d'accès projetées sont semblables à celles que l'on trouve ailleurs dans les secteurs des tributaires et des réservoirs. Les contreforts du bouclier précambrien sont fréquentés par peu d'espèces et la richesse spécifique augmente lorsqu'on atteint les hauts plateaux. Les espèces les plus abondantes sont celles que l'on trouve dans les secteurs des tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3, dont le canard noir, le garrot à œil d'or, le fuligule à collier et la macreuse à front blanc. Les densités répertoriées en 2004 ne semblent pas différer des autres que l'on trouve dans la zone d'étude sous des conditions environnementales similaires.

Les effectifs dénombrés (effectif total, équivalents-couples, adultes sans couvée) et les densités par 25!km² sont toujours plus élevés pour la variante d'accès projetée Est entre les barrages de la Romaine-1 et 2 que pour la variante Ouest. Deux couvées ont été détectées le long de la variante Est et une seule pour la variante Ouest. Le canard noir est la seule espèce confirmée nicheuse dans les deux variantes.

5.7 Populations, secteurs et habitats fréquentés par les principales espèces de la sauvagine

5.7.1 Bernache du Canada

La bernache du Canada est un nicheur confirmé dans la zone d'étude. Selon les constances d'observation calculées sur le littoral (ÉPOQ!Larivée, 2004), le pic de migration se produit de la dernière semaine d'avril jusqu'à la troisième semaine de mai. Les inventaires ont débuté au cours de la quatrième semaine de mai et la majorité des bernaches avaient donc rejoint les sites de reproduction au moment du survol. De plus, seulement trois groupes de quatre individus et plus étaient présents dans l'aire étudiée au cours du premier inventaire suggérant également une migration terminée. Même si un calcul de l'indice phénologique n'est pas réalisable car il n'y a pas de dimorphisme sexuel chez cette espèce, l'inventaire des couples nicheurs a eu lieu au cours d'une période propice. La date moyenne d'éclosion est le 22 juin, soit près d'un mois après l'inventaire, et appuie l'idée que l'inventaire des couples nicheurs a eu lieu à un moment adéquat. Dans la région de Laforge!1, la date moyenne d'éclosion correspondait à la dernière semaine de juin (Bergeron et coll., 1996) et en 2004 dans la région de la rivière Péribonka, elle était le 2 juin (Bolduc, 2005). La bernache est un nicheur hâtif!; la première éclosion s'est produite vers le 29 mai. Étant donné sa taille et le type de milieux ouverts qu'elle fréquente, le taux de visibilité de la bernache est probablement près de 100!% notamment dans la plaine côtière. Les effectifs des couples nicheurs et des couvées sont considérés représentatifs de la population reproductrice observée au cours des différents inventaires.

La nidification a été confirmée pour plusieurs secteurs d'inventaire (réservoir de la Romaine!4, zone tampon du tronçon modifié PK!0 au barrage de la Romaine-1, tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 4, routes d'accès, etc.). Elle est présente un peu partout mais en faible abondance. Le rapport couvées/couples de 13!% pour l'ensemble de la zone d'étude est peu élevé car au niveau de la plaine côtière, il est plus

de 60%. Ailleurs, il varie entre 20 et 30% sauf pour les secteurs modifiés où il est de 10% seulement. Ce faible rapport couvées/couples suggère que la rivière Romaine n'est pas un site d'élevage important pour la bernache du Canada.

Une seule couvée et deux nids ont été repérés dans les secteurs modifiés. Selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, la densité des couples nicheurs serait entre 0,1 et 2,0 par 100 km² dans la région (Cotter et coll., 1995). Cette densité correspond à nos observations sauf pour la plaine côtière où elle atteint près de 35 couples et 22 couvées par 100 km². Dans le nord du Québec, la bernache du Canada se reproduit surtout le long des régions côtières de la péninsule de l'Ungava où se concentre près de la moitié de la population reproductrice de cette sous-espèce (*B. canadensis interior*). Elle est observée en moins grande densité à l'intérieur du continent (Mowbray et coll., 2003).

La bernache du Canada a été observée dans plusieurs types d'habitats mais elle recherche surtout les milieux tourbeux pour nicher et y élever ses oisons. Les plans d'eau utilisés pour la reproduction avaient en moyenne 9,6 ha et 7,8 ha pour les couples et les couvées respectivement. Ces milieux ont des pentes presque nulles et possèdent une végétation flottante et des herbiers aquatiques abondants ainsi que des îlots. Le site de nidification a généralement une vue dégagée et est pourvu d'îles (Mowbray et coll. 2003). L'habitat de reproduction de la bernache du Canada est diversifié : étang, lacs, rivières, marais, marécages, boisés, prés, îlots et falaises (Cotter et coll., 1995).

Sur le territoire québécois dans la forêt boréale, l'espèce niche principalement dans les tourbières mais les sites de nidification sont très dispersés (Cotter et coll., 1995; Bergeron et coll., 1996). Il est probable que plusieurs individus de la zone d'étude appartiennent à la sous-espèce de bernache de l'Atlantique (*Branta canadensis canadensis*), qui niche dans l'est du Québec, au Labrador et à Terre-Neuve.

5.7.2 Canard noir

Le canard noir est un nicheur confirmé dans la zone d'étude. La valeur de l'indice phénologique (1,1) suggère que l'inventaire des couples nicheurs a eu lieu à un moment propice. Selon les constances d'observation calculées sur le littoral (ÉPOQ!! Larivée, 2004), le pic de migration a lieu de la mi-avril jusqu'au milieu de mai, soit une période de migration se terminant une semaine avant celle de la bernache du Canada et avant le début des inventaires. Seulement quelques groupes de quatre individus et plus ont été observés au cours de la première période de terrain, ce qui indique également que la migration était pratiquement terminée pour cette espèce. La date moyenne d'éclosion est le 19 juin avec une première couvée le 29 mai, soit quelques jours après le début des inventaires. La date moyenne d'éclosion était aussi le 19 juin à Laforge!1 en 1995 (Bergeron et coll., 1996) alors que dans la région de la rivière Péribonka en 2004, elle était le 9 juin (Bolduc, 2005). L'inventaire des couples nicheurs de canard noir s'est déroulé durant l'incubation, soit la période recommandée pour ce type d'inventaire.

Le canard noir est un nicheur hâtif abondant dans la zone d'étude. Les effectifs des couples nicheurs et des couvées observés sont probablement représentatifs de la population reproductrice. Par contre, la coloration cryptique du plumage et le type d'habitats fréquentés (avec herbiers aquatiques) par l'espèce suggère un taux de visibilité inférieur à 100!%. Or, dans la plaine côtière, la grande ouverture des habitats ainsi que la topographie plane du secteur suggèrent cependant que le taux de visibilité doit y être de 100!% ou presque. La qualité des habitats mais aussi la structure de la végétation basse des tourbières à mares expliqueraient en partie pourquoi une forte densité de couples nicheurs et de couvées ont été dénombrés dans ce secteur.

Le rapport couvées/couples (29!%) est assez élevé comparé aux autres espèces de la zone d'étude, mais à l'instar de la bernache du Canada, il est peu représentatif de certains secteurs modifiés où il atteint plus de 50!%. Le canard noir est la principale espèce nicheuse des secteurs modifiés avec quatorze couvées. Plusieurs couvées ont été

détectées sur les tributaires inventoriés et il est fort possible que certaines femelles se déplacent avec leurs canetons en suivant le réseau hydrographique pour amener leur couvée sur un site plus approprié pour l'élevage. Ringelman et Longcore (1982) ont observé des femelles de canard noir se déplacer sur 1,2!km, soit la distance séparant le site de nidification du site d'élevage, et que la moitié des couvées utilisaient trois milieux humides au cours de la période d'élevage.

Le canard noir est un nicheur migrateur commun de la forêt boréale. Il est le canard barboteur typique des forêts conifériennes. Plusieurs types d'habitat sont utilisés pour l'élevage: les étangs de castor, rivières à débit lent avec végétation émergente et une grande abondance d'invertébrés aquatiques. La densité moyenne au Québec est de 15,0!couples nicheurs par 100!km². Dans la zone d'étude, sa densité serait de deux à huit couples par 100!km² (Bordage et Reed, 1995). Cette densité correspond à nos observations sauf pour le secteur de la plaine côtière où elle était, en 2004, de 62!couples nicheurs et de 16!couvées par 100!km².

Il est ubiquiste et commun dans la zone d'étude, mais il fréquente de manière significative le secteur de la plaine côtière tant pour la nidification que l'élevage des couvées. Les couples recherchent les milieux tourbeux pour nicher et évitent les substrats de till tandis que les couvées sont surtout observées sur des dépôts de sable et sable/gravier. Cette dernière relation n'est cependant pas significative. Dans cette étude, on a observé des canards noirs dans toutes les classes d'altitude mais surtout entre 0 à 50!m et au-dessus de 250!m. Les couples et les couvées fréquentaient surtout des lacs et des étangs dont la superficie était en moyenne de 6,8!ha pour les couples et de 8,6!ha pour les couvées.

Selon McNicol et Wayland (1992) et Parker et coll. (1992), les couvées de canard noir préfèrent les lacs sans poissons probablement parce qu'ils sont en compétition pour les mêmes proies surtout lorsque les couvées sont jeunes. Les couvées ont un régime alimentaire composé principalement de larves aquatiques mais l'importance des plantes

dans leur diète augmente avec l'avancement de la période d'élevage (Longcore et coll., 2000). Staicer et coll. (1994) démontrent que la densité des couvées de canard noir est positivement reliée à l'abondance des invertébrés. Dans l'étude de Ringelman et Longcore (1982), la plupart des milieux utilisés par le canard noir pour l'élevage des couvées étaient des étangs de castor actifs. Les femelles préféraient des étangs avec de la végétation émergente plutôt que les lacs et les milieux humides avec des arbustives. Les étangs d'élevage étaient de bonne superficie avec des zones recouvertes d'aulnes inondées, de saules et d'herbiers aquatiques. Les milieux humides évités par les femelles avaient de grands secteurs d'eau libre, de la végétation aquatique submergée ou des arbustives d'éricacées. Dans la région de Laforge¹, le canard noir fréquente les tourbières, les étangs et les petits lacs de 5 ha et moins alors que les tourbières sont particulièrement recherchées pour l'élevage de couvées (Bergeron et coll., 1996).

5.7.3 Sarcelle d'hiver

La sarcelle d'hiver est un nicheur confirmé dans la zone d'étude. Même si le calcul de l'indice phénologique est basé sur un effectif peu élevé de couples, la période d'inventaire printanière semblait propice pour le dénombrement des couples nicheurs de cette espèce ($IP_{\text{corrigé}} = 1,2$). Selon les constances d'observation (EPOQ¹:Larivée, 2004), le pic de migration dans la région débute au cours de la troisième semaine de mai. Cette sarcelle est commune sur le littoral au printemps mais en faible abondance (EPOQ¹:Larivée, 2004).

Au cours du premier survol, un seul groupe de quatre individus a été observé, suggérant que la migration était presque terminée à ce moment. La date moyenne d'éclosion établie sur quatre couvées est le 9 juillet avec une première éclosion survenue le 30 juin, soit plus d'un mois après le début des inventaires. L'incubation était en cours pendant le premier inventaire, ce qui indique que la période était assez propice pour dénombrer les couples nicheurs. La date moyenne d'éclosion était le 28 juin en 1995 à Laforge¹

(Bergeron et coll., 1996), soit une douzaine de jours plus tôt que la nôtre. La sarcelle d'hiver est un nicheur hâtif dans la zone d'étude mais moins que le canard noir et la bernache du Canada.

Quatre couples nicheurs et une couvée de sarcelle d'hiver ont été relevés dans les secteurs modifiés. La couvée était localisée dans la vallée de la rivière de l'Abbé-Huard (réservoir projeté de la Romaine!2). Trois couples nicheurs étaient localisés dans le réservoir projeté de la Romaine!4 et un près de l'embouchure de la rivière Romaine. Bien qu'elle soit présente un peu partout, ce n'est pas un nicheur commun dans la zone d'étude. Elle ne semble pas fréquenter davantage un secteur en particulier. Cependant, pour Haapanen et Nilsson (1979), la sarcelle d'hiver est une des espèces avec le plus faible taux de visibilité. Selon nos observations, le rapport couvées/couples de 33!% serait un des plus élevés de la zone d'étude. Le nombre de couvées semble ainsi proportionnel à celui des couples nicheurs.

La sarcelle d'hiver est un nicheur commun mais peu abondant de la forêt boréale à travers tout le Canada où elle utilise souvent les étangs de castor (Johnson, 1995). Au Québec, elle est plus abondante en Abitibi et dans la vallée du Saint-Laurent. Sur la Côte-Nord, sa densité serait inférieure à 2,0!couples par 100!km² selon des inventaires réalisés au début des années 90 (Moisan, 1995). Nos résultats correspondent à cette densité.

Les couples nicheurs ont été observés sur des lacs, des étangs et des ruisseaux. La superficie moyenne des lacs et étangs fréquentés étaient de 3,5!ha pour les couples et de 3,3!ha pour les couvées. Ces milieux avaient des pentes douces ou nulles avec des herbiers aquatiques et des marais mais peu de végétation flottante. Tous les types de dépôts de surface étaient fréquentés sauf le till. La sarcelle d'hiver en période de nidification a un régime alimentaire varié composé de graines de carex et de graminées, de larves d'insectes, de mollusques et de crustacés (Johnson, 1995)!; elle s'alimente dans les eaux peu profondes. Pour nicher, elle préfère les prés de carex et de jonc

(Moisan, 1995). Dans la région de Laforge¹, elle utilisait surtout les étangs et les tourbières avec mares (Bergeron et coll., 1996). Cette plus grande fréquentation des tourbières a aussi été observée ailleurs dans la forêt boréale (Décarie et coll., 1995). La faible représentation des tourbières (excluant le secteur de la plaine côtière) dans la zone d'étude (Benoit et coll., 2005[!]; Bouchard et Deshayé, 2005[!]; Bouchard et coll., 2002) pourrait expliquer en partie la faible abondance de cette espèce.

5.7.4 Fuligule à collier

Le fuligule à collier est un nicheur confirmé dans la zone d'étude. Des couvées ont été observées dans le réservoir de la Romaine⁴ et particulièrement dans la plaine côtière. La valeur de l'indice phénologique suggère que l'inventaire des couples nicheurs s'est déroulé trop tard pour cette espèce. La date moyenne d'éclosion, le 16 juillet, suppose cependant le contraire. La présence de huit groupes de quatre individus et plus, de six groupes de trois individus et de plusieurs couples répartis de manière contagieuse sur la rivière porte à croire que la migration était toujours en cours lors de l'inventaire printanier. Si on détermine que la période d'inventaire doit avoir lieu de une à trois semaines avant la date moyenne d'éclosion (i.e. lorsque la moitié des femelles sont en train d'incuber), il était de une à deux semaines trop tôt pour le dénombrement des couples nicheurs de cette espèce dans la zone d'étude. Selon les constances d'observation (EPOQ[!] Larivée, 2004), la migration dure jusqu'à la fin de juin. Il est considéré comme un nicheur migrateur rare sur le littoral et dans l'Archipel de Mingan (Falardeau et coll., en prép.).

L'indice phénologique corrigé ne tient pas compte des couples appariés qui ne sont pas des nicheurs locaux et le sex ratio utilisé peut ne pas correspondre à la population nicheuse de la zone d'étude. Néanmoins, la date moyenne d'éclosion ainsi que la présence de groupes suggèrent que plusieurs couples nicheurs dénombrés au printemps n'étaient probablement pas des nicheurs locaux. Par contre, la valeur du rapport

couvées/couples corrigé est similaire à ceux des canards barboteurs. Ce dernier résultat porte à croire que le nombre de couples nicheurs observés au printemps ne serait pas surévalué de beaucoup. Le succès de nidification dans le secteur de la plaine côtière est près de 100% et même supérieur lorsque corrigé. Hohman et Eberhardt (1998) ont aussi noté un succès de nidification très élevé (91%) dans l'état du Maine. Toutefois, l'inventaire des couples nicheurs a eu lieu trop tard dans le secteur de la plaine côtière; la valeur du succès de nidification corrigé semble le confirmer car il est beaucoup plus élevé dans ce secteur. La majorité des femelles étaient en train d'incuber et de nombreux mâles étaient probablement absents et avaient quitté leur partenaire. Le fuligule à collier demeure avec la femelle jusqu'à la fin ou presque de la période d'incubation. Il est donc probable que certains mâles observés seuls ou en groupe au cours de l'inventaire étaient des nicheurs locaux et que le succès de nidification soit représentatif des conditions environnementales.

Vingt-quatre couples ont été observés dans les secteurs modifiés et trois couvées. On note une relative concentration des couples nicheurs entre les PK!200 à 225 mais il est possible que ces derniers soient des couples en migration. Le fuligule à collier est pratiquement absent de la rivière au cours de la période d'élevage. Les densités dans la zone d'étude selon l'AONQ varient entre 0 et 2!couples par 100!km² en diminuant du sud vers le nord (Lepage et Doyon, 1995). Nos résultats indiquent des densités plus élevées de couples nicheurs. La majorité des couples et des couvées étaient localisés dans le secteur de la plaine côtière (quinze équivalents-couples et quatorze couvées). La densité estimée du fuligule à collier dans ce secteur était de 12,8!couples nicheurs par 100!km². Pour les couvées, la densité par 100!km² était plus grande au sud (12,0!couvées) qu'au nord (2,0!couvées).

Le fuligule à collier a fréquenté tous les types d'habitats sauf les ruisseaux. Les lacs et les étangs fréquentés par les couples et les couvées avaient une superficie moyenne de 6,2 et 6,9!ha respectivement. Les milieux tourbeux étaient recherchés!; aucun couple

ou couvée n'a été observé sur du till et aucune couvée sur un dépôt rocheux. Les habitats fréquentés avaient généralement une pente douce ou nulle avec une végétation aquatique abondante (émergée et flottante) et peu d'îlots.

Ce canard plongeur est surtout associé aux régions où dominant les conifères. En milieu boréal, il recherche les lacs aux abords marécageux ou tourbeux et peu profonds (Lepage et Doyon, 1995). Ce fuligule affectionne notamment les marais et les mares de tourbières où la profondeur n'excède pas 1,5 m. Il fréquente aussi des habitats avec des zones d'eau libre contenant de la végétation flottante ou submergée (Hohman et Eberhardt, 1998). Selon McNicol et Wayland (1992), il préfère les lacs sans poissons de grande taille. Le régime alimentaire des couvées est composé d'invertébrés aquatiques et d'éponges d'eau douce (McAuley et Longcore, 1988).

5.7.5 Macreuse à front blanc

La macreuse à front blanc est un nicheur confirmé peu abondant dans la zone d'étude. Les couples et les couvées ont été observés dans la partie nord de la zone d'étude notamment sur les tributaires des réservoirs projetés et dans le secteur des routes d'accès. Aucune couvée n'a été observée dans les secteurs modifiés malgré la présence de huit couples nicheurs au printemps. Un indice phénologique corrigé de 3,0, la présence de nombreux groupes de quatre et plus, une date moyenne d'éclosion tardive (12 juillet) et une période de migration sur la côte se terminant la première semaine de juin (ÉPOQ; Larivée, 2004) suggèrent que l'inventaire des couples nicheurs a été réalisé trop tôt pour cette espèce. Le nombre de couples nicheurs locaux estimés pour la zone d'étude serait ainsi trop élevé.

La date moyenne d'éclosion était le 4 juillet (en 1995) dans la région de Laforgue (Bergeron et coll., 1996) et un peu plus tard au nord de cette région (Savard et Lamothe, 1991). Dans le nord du Québec, la ponte commence au début de juin avec

un pic vers la mi-juin et une semaine plus tôt dans le sud de la province. L'éclosion se produit au cours des deuxième et troisième semaines de juillet (Ouellet et Bordage, 1995). Ces différentes études confirment que la macreuse à front blanc est un nicheur tardif. La première éclosion dans la zone d'étude aurait eu lieu le 28 juin.

Cinq des couples nicheurs étaient localisés dans le réservoir projeté de la Romaine!2 et trois dans le réservoir projeté de la Romaine!4. Des couvées ont été notées sur les tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3 et le long de la route d'accès projetée à l'ouest du réservoir de la Romaine!2. La macreuse est absente de la plaine côtière. Les hauts plateaux contigus au réservoir projeté de la Romaine!2 semblent être le secteur abritant la plus haute concentration de l'espèce dans la zone d'étude.

Les couples nicheurs recherchent les milieux rocheux et évitent le till et les substrats sableux-graveleux. La majorité des couples et la totalité des couvées ont été observés au-dessus de 250!m d'altitude. Les lacs et les étangs utilisés avaient une superficie moyenne de 13,3!ha pour les couples et de 15,8!ha pour les couvées. Le lac le plus vaste fréquenté par une couvée avait une superficie de 35,4!ha et le plus petit, 3,7!ha. Selon l'étude de Bergeron et coll. (1996), les couples étaient surtout présents sur les plans d'eau de 20!ha et moins et les couvées fréquentaient des lacs de 5!ha et moins. D'après l'AONQ, les densités de couples nicheurs sont plus élevées au centre-nord du Québec méridional (Ouellet et Bordage, 1995). La nidification confirmée de la macreuse à front blanc au lac Malbaie dans la Réserve Faunique des Laurentides est la plus méridionale rapportée jusqu'à maintenant. Cette mention est située largement au sud de son aire de reproduction. La haute élévation du lac (820!m) créerait des conditions écologiques similaires aux sites de reproduction typique localisés plus au nord dans la forêt boréale et la toundra forestière (Reed et coll., 1994). La zone d'étude n'est pas la limite est de son aire de répartition car un nid a déjà été trouvé sur la Petite Rivière Mécatina. Son aire de répartition s'étendrait à l'est jusqu'à la côte du Labrador (Savard et coll., 1998).

Sur le littoral, entre Natashquan et Longue-Pointe-de-Mingan (EPOQ!!Larivée, 2004), on peut l'observer du mois d'avril au mois de novembre en bandes de plusieurs dizaines ou plusieurs centaines d'individus voire quelques milliers.

Pour se reproduire, la macreuse à front blanc fréquente des lacs ou des étangs rocheux avec des pentes abruptes, peu de végétation flottante ou d'herbiers aquatiques. Nos observations concordent avec d'autres études sur l'habitat de reproduction de cette espèce. Selon la compilation faite par Ouellet et Bordage (1995), les lacs et les étangs fréquentés en période de reproduction sont généralement peu profonds, rocheux avec peu de végétation aquatique et d'une superficie inférieure à 30!ha. Ces lacs sont souvent dépourvus de poissons et avec des invertébrés aquatiques en abondance. Bergeron et coll. (1996) ont aussi observé que cette macreuse fréquentait des lacs dont l'abondance en poissons était plus faible comparativement à des lacs non fréquentés. La macreuse à front blanc peut se déplacer sur plusieurs lacs pour élever sa couvée (Bergeron et coll., 1996). Selon Savard et coll. (1998), elle se reproduit sur des lacs de 10!ha et moins et évite les rivières et les lacs profonds de grande superficie. Les lacs sélectionnés sont de faible acidité, de basse conductivité avec peu de végétation émergente. Dans l'ouest canadien, elle utilise aussi des lacs avec des rives rocheuses. Les adultes s'alimentent d'invertébrés aquatiques sur les lacs de reproduction et les canetons ont un régime alimentaire composé de larves d'insectes, d'amphipodes et de sangsues. Aucune couvée ne fréquentait en 2004 les secteurs modifiés.

5.7.6 Garrot à oeil d'or

Dans la zone d'étude, le garrot à œil d'or est un nicheur commun. Au Québec, le garrot à œil d'or niche à peu près partout au sud de la limite des arbres (Bordage, 1995). L'indice phénologique est de 1,6 et même si plusieurs groupes de quatre individus et plus ont été observés au cours du printemps, le dénombrement des couples nicheurs s'avère

représentatif de la population nicheuse de la zone d'étude. Par contre, le dénombrement a probablement été réalisé trop hâtivement pour cette espèce dans les secteurs des hauts plateaux (tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3).

La date moyenne d'éclosion du garrot à oeil d'or en 2004 dans la zone d'étude est presque trois semaines plus tard que celles d'autres études réalisées en forêt boréale (Bolduc, 2005!; Sénéchal 2003 *in* Bolduc [2005]). Le gradient altitudinal de la zone d'étude fait en sorte que le dégel des milieux humides se produit progressivement du sud vers le nord de manière probablement plus accentuée qu'ailleurs dans d'autres régions de la forêt boréale québécoise. La crue printanière, qui a duré presque cinq semaines en 2004, pourrait être aussi un indice d'une période de reproduction s'étalant sur plusieurs semaines et en apparence plus tardive. En 2001, TecSult Environnement (2002) ont observé une couvée de garrot à oeil d'or dans un secteur qui correspond approximativement à la plaine côtière!; la date d'éclosion rétrocalculée de cette couvée est le 25 juin. L'éclosion la plus hâtive en 2004 était le 22 juin et provient aussi d'une couvée localisée dans ce même secteur. Certaines espèces d'anatidés dans la zone d'étude en 2004 ont eu des périodes d'éclosion qui ont duré de six ou sept semaines, notamment la bernache du Canada et le canard noir. Les dates d'éclosion moyennes de la plaine côtière et le secteur des tributaires de la Romaine!3 varient en 2004 de sept à neuf jours pour quelques espèces et de douze jours pour le garrot à œil d'or (tableau!25). Les différences altitudinales entre les différents secteurs pourraient expliquer une période de reproduction plus étendue dans la zone d'étude chez certaines espèces.

Ce canard est abondant sur la côte de la mi-avril à la mi-mai pendant sa migration printanière. Cette observation appuie l'idée que le dénombrement des couples nicheurs a été réalisé à un moment propice pour cette espèce (ÉPOQ!;!Larivée, 2004). Il est considéré comme un nicheur peu commun, un migrateur commun et un hivernant inusité par Falardeau et coll. (en prép.). Selon les données d'ÉPOQ, il semble être un hivernant régulier en Minganie.

Tableau!25 Dates d'éclosion des couvées localisées dans la plaine côtière et dans le secteur des tributaires du réservoir projeté de la Romaine!3

Espèce	Secteur	Nombre de couvées	Date d'éclosion moyenne	Éclosion la plus tardive (date)	Éclosion la plus hâtive (date)
Canard noir	Tributaires	3	2004 06 06	2004 06 07	2004 06 06
	Plaine côtière	37	2004 06 15	2004 07 17	2004 05 29
Fuligule à collier	Tributaires	2	2004 07 21	2004 07 21	2004 07 21
	Plaine côtière	18	2004 07 13	2004 07 19	2004 06 28
Garrot à œil d'or	Tributaires	3	2004 07 20	2004 07 24	2004 07 18
	Plaine côtière	10	2004 07 08	2004 07 23	2004 06 22

Le garrot à œil d'or se reproduit dans plusieurs secteurs de la zone d'étude. Il est surtout abondant dans la plaine côtière, dans les secteurs des tributaires des réservoirs projetés de la Romaine!2 et 3 et le long de la rivière au niveau du réservoir de la Romaine!4. Dans les secteurs des tributaires de la Romaine!2 et 3, il est sympatrique avec le garrot d'Islande. La plaine côtière est fréquentée en plus grande proportion de manière significative comparée aux autres secteurs avec plus de 70!% des couvées observées de cette espèce. Les rapports couvées/couples sont de 43!% pour le secteur de la plaine côtière, de 14!% pour les secteurs des tributaires et de 5!% pour les secteurs modifiés.

Les densités estimées pour la plaine côtière étaient de 12,0!couples et de 5,2!couvées par 100!km². Les estimations réelles sont probablement un peu plus élevées si on ajoute les garrots non identifiés à l'espèce. Les densités des autres secteurs sont toutes moins élevées. Selon l'AONQ, la densité dans la région varie entre 2,1 et 8,0!couples nicheurs par 100!km² (Bordage, 1995). Ces valeurs correspondent à nos résultats sauf pour la plaine côtière.

Les couples nicheurs recherchent les milieux tourbeux et évitent les habitats rocheux et de till. Les garrots à œil d'or étaient présents sur des lacs, des étangs et des mares de tourbières avec des pentes douces ou nulles dont le recouvrement en végétation flottante et en herbier aquatique était moyen ou peu élevé. Les lacs et les étangs avaient en moyenne une superficie de 6,2!ha pour les couples nicheurs et de 10,5!ha pour les

couvées. Les couples et les couvées ont été observés dans toutes les classes d'altitude sauf pour celle correspondant aux contreforts du bouclier précambrien (50 à 150!m), où les couvées étaient absentes.

Dans la forêt boréale, ce garrot niche à proximité des lacs riches en invertébrés aquatiques (Bordage, 1995). Il se reproduit sur les lacs, les rivières et les milieux humides dont la bordure est composée d'arbres matures suffisamment gros pour fournir des cavités de nidification mais il niche également dans des fractuosités de rocher (Eadie et coll., 1995). Même si l'espèce arborescente semble peu importante dans le choix de la cavité, le peuplier faux-tremble et le peuplier beaumier sont particulièrement attractifs pour ce garrot en forêt boréale (Maisonneuve, 2004).

Les lacs choisis pour se reproduire ont généralement de 1,5 à 20!ha de superficie avec une eau claire, une rive peu accentuée et une végétation aquatique émergente et submergée peu développée (Eadie et coll., 1995). Il préfère les lacs sans poissons de grande taille probablement parce qu'ils sont en compétition pour les mêmes proies macrobenthiques et nectoniques (Bendell et McNicol, 1995!; McNicol et Wayland, 1992!; Beattie et Nudd, 1989!; Eriksson, 1978!; 1983). Le succès de reproduction est plus élevé où les invertébrés nectoniques sont plus abondants (Nummi et Pöysä, 1995). Les couvées quittent souvent le lac de nidification pour un autre lac où la nourriture est plus abondante. La distance entre les deux sites peut être de 10!km (Eadie et coll., 1995). Les lacs utilisés au cours de l'élevage sont plus petits et plus isolés que les lacs d'éclosion mais ne diffèrent pas en ce qui concerne la structure de la végétation riveraine (Pöysä et Virtanen, 1994).

Les habitats décrits pour la reproduction du garrot à œil d'or correspondent relativement bien à ce que nous avons observé dans la zone d'étude sauf pour la plaine côtière où plusieurs couples nicheurs et couvées ont été observés sur des mares de tourbières. L'importante utilisation de ce secteur en période de reproduction est un peu surprenante car les tourbières n'abritent pas d'arbres assez gros pour fournir des cavités intéressantes

pour nicher. La présence de nombreuses tremblaies matures le long de la rivière Romaine entre le PK10 et le barrage de la Romaine-1 est peut-être une des raisons de l'abondance du garrot à œil d'or dans ce secteur. Les couples nicheurs utiliseraient les cavités disponibles dans les tremblaies et les femelles élèveraient les couvées sur les mares des tourbières au lieu de la rivière car l'abondance en invertébrés aquatiques y est plus élevée et les poissons de grande taille y sont absents. Sur la rivière Sainte-Marguerite (Saguenay), le déplacement des couvées de garrots de la rivière vers des étangs proches serait relié à l'absence d'herbiers aquatiques le long de la rivière (Sénéchal, 2003 *in* Bolduc [2005]).

5.7.7 Grand harle

Le grand harle est un nicheur confirmé mais peu abondant dans la zone d'étude. L'indice phénologique de 0,3 suggère un dénombrement des couples nicheurs réalisé trop tard. Par contre, la date d'éclosion moyenne du 16 juillet correspond à une période de dénombrement trop hâtive. L'effectif des couvées observées est peu élevé ($n = 4$) pour déterminer la date d'éclosion moyenne. En 1995, dans la région de Laforge-1, la date d'éclosion moyenne était le 6 juillet (Bergeron et coll., 1996). Le grand harle est généralement considéré comme un des nicheurs les plus tardifs parmi les anatidés. La date d'éclosion moyenne semble donc plus fiable que l'IP et l'inventaire aurait eu lieu trop tôt. Même s'il niche plus tard que de nombreuses espèces de la sauvagine, il est l'un des premiers anatidés à migrer vers le nord au printemps (Alvo, 1995a). Cette caractéristique suggère qu'il est plus difficile de cibler la période propice d'inventaire des couples nicheurs chez cette espèce.

Le grand harle a fréquenté tous les secteurs d'inventaire sauf la plaine côtière. Le long des tronçons modifiés de la rivière, il était le plus abondant des anatidés avec quatre couvées. Vingt-sept couples ont été observés dans les secteurs modifiés dont la majorité

se trouvait dans le réservoir de la Romaine!4. C'est le seul endroit où il est présent en plus grande densité mais il est possible que plusieurs de ces couples étaient en migration. À l'extérieur de la rivière, il ne semble pas y avoir de concentration notable.

Au Québec, il niche dans tous les secteurs boisés au sud du 55° N, soit jusqu'à la limite des arbres là où le diamètre des espèces arborescentes est assez grand pour produire des cavités de nidification (Mallory et Metz, 1999). Les travaux de l'AONQ et les inventaires du PCCN indiquent qu'il est plus abondant à l'ouest de la province notamment près du lac Mistassini. Dans la région, les densités sont de 0,1 à 2,0!couple nicheurs par 100!km² selon ces inventaires (Alvo, 1995a). Nos estimations correspondent à ces résultats car elles ne dépassent que rarement deux couples nicheurs par 100!km².

Le grand harle a fréquenté les lacs et les étangs mais surtout la rivière et les ruisseaux. Il recherche les milieux avec un substrat de till et évite les milieux rocheux ou tourbeux. Les fonds de sable et sable/gravier ne sont ni évités ni sélectionnés par les couples nicheurs mais trois couvées ont été notées sur ce type de substrat et une sur un fond rocheux. Les habitats utilisés avaient généralement des pentes abruptes et une végétation flottante peu abondante.

Le grand harle recherche les eaux claires des rivières (Alvo, 1995a), les grands plans d'eau oligotrophes avec des sédiments inorganiques et une population de poissons abondante (Mallory et Metz, 1999). Il fréquente pour s'alimenter la zone peu profonde (moins de 4!m) des rivières et des ruisseaux ainsi que les zones littorales des lacs. Selon ces auteurs, il fréquente des habitats similaires à ceux utilisés par le garrot à œil d'or et le harle couronné. Ce n'est pas toutefois ce que nous avons observé, car il est absent des tourbières à mares et des petits lacs ou étangs où les deux autres espèces étaient présentes.

5.7.8 Harle huppé

Le harle huppé est un nicheur confirmé et peu abondant dans la zone d'étude. La valeur de l'indice de phénologie (1,3), la présence d'un seul groupe de trois individus au cours du premier inventaire et le 6 juillet comme date d'éclosion moyenne indiquent que le dénombrement des couples nicheurs a été réalisé à un moment propice pour cette espèce. La date d'éclosion moyenne était le 10 juillet, en 1995, dans la région de Laforge¹ (Bergeron et coll., 1996). Il est généralement considéré comme un nicheur tardif (Titman, 1999). Les constances d'observation (EPOQ²; Larivée, 2004) ne peuvent pas identifier de manière évidente la période de migration printanière. Ce canard est présent toute l'année le long du littoral et en plus grande abondance au cours des périodes autres que celle de la reproduction. Il serait plus abondant au cours de la migration printanière notamment au mois de mai (Falardeau et coll., en prép.).

Le harle huppé a surtout été observé le long de la rivière Romaine et dans le secteur de la plaine côtière où il était le plus abondant des trois harles. Cinq couples nicheurs et une couvée ont été relevés dans les secteurs modifiés. La localisation des couples dans le réservoir projeté de la Romaine⁴, à proximité de plusieurs couples de grand harle, laisse cependant supposer que ces couples étaient en migration. Le rapport couvées/couple (26%) n'est pas représentatif car il y a eu plus de couvées que de couples nicheurs observés dans le secteur de la plaine côtière. Néanmoins, la densité de harle huppé est plus élevée dans le sud de l'aire d'étude. Il est reconnu pour nicher en milieu côtier notamment sur la Côte-Nord. Son aire de reproduction au Québec couvre tout le bouclier précambrien et la zone de toundra arctique. Il est absent de la vallée du Saint-Laurent (Alvo et Bourget, 1995³; Titman, 1999).

Les habitats fréquentés par les couples et les couvées avaient des pentes nulles ou douces, un recouvrement de végétation flottante, d'herbiers aquatiques et de marais peu élevé. Titman (1999) décrit l'habitat typique du harle huppé comme des milieux profonds, oligotrophes avec des rivages abrupts et peu de végétation aquatique ou des

rivières avec un courant rapide et des tronçons lenticules. Les couvées utilisent les zones d'eau libre peu profondes au-dessus d'herbiers aquatiques abritant des populations de poissons de petite taille. Cette description correspond aux habitats du bouclier précambrien.

L'habitat fréquenté par le harle huppé dans la plaine côtière est peut-être attractif en période de reproduction à cause de sa proximité avec le golfe du Saint-Laurent où il peut trouver des proies correspondant à son régime alimentaire. Son régime alimentaire comprend des petits poissons (10-15 cm), menés, épinoches, salmonidés, etc.) et des crustacés (écrevisses, crevettes) ainsi que des vers, des insectes et des amphibiens (Titman, 1999). La proximité du littoral côtier et l'abondance des invertébrés benthiques dans les mares de tourbières rendent peut-être le secteur attractif pour l'élevage des canetons.

5.7.9 Plongeon catmarin

Le plongeon catmarin était absent des réservoirs. Il a été observé dans la zone tampon du tronçon PK10 au barrage de la Romaine-1. Le plongeon catmarin est un nicheur confirmé dans le secteur de la plaine côtière où sa densité moyenne est de 37 couples et de 25 couvées par 100 km². Il est l'un des principaux nicheurs de ce secteur. Il semble nicher en plus grande densité près du golfe du Saint-Laurent où il se nourrit et se procure la nourriture pour les jeunes.

Dans une étude d'Eriksson et Johansson (1997), le succès de reproduction de cette espèce était relié significativement avec la distance le séparant du site d'alimentation. La population de la région de Havre-Saint-Pierre est probablement la plus méridionale avec une densité aussi élevée. Le rapport couvées/couples dépasse 50%.

Pour se reproduire, le plongeon catmarin préfère les régions côtières de la toundra. Au Québec, il se reproduit le long de la côte de la baie d'Hudson et de la baie James (jusqu'à la rivière Eastmain), le long de la bordure continentale de l'Ungava, du Labrador et de la Côte-Nord (Barr et coll., 2000) et même sur le continent dans le nord de la province (Blanchard et Alvo, 1995).

La superficie moyenne des mares utilisées par les couples nicheurs de plongeon catmarin au cours du premier inventaire était de 0,69!ha. La plus petite mare avait une superficie de 0,08!ha et la plus vaste, 4,0!ha. Les observations de jeunes (incluant les couples territoriaux) au cours de la deuxième période de terrain étaient localisées sur des mares dont la superficie avait en moyenne 0,61!ha. La mare la moins vaste avait une superficie de 0,9!ha et la plus grande, 4,0!ha. Selon des observations réalisées plus à l'est sur la Côte-Nord, les étangs de reproduction avaient en moyenne 0,69!ha sur la terre ferme alors que sur les îles, ils avaient une superficie moindre (Blanchard et Alvo, 1995). La plupart des mares utilisées par le plongeon catmarin dans une étude réalisée aux Territoires du Nord-Ouest avaient entre 0,1 et 1,0!ha de superficie (Dickson, 1994). Dans la région de Laforge!1, le plongeon catmarin recherche des plans d'eau (étangs et les petits lacs) de 20!ha et moins (Bergeron et coll., 1996).

La plupart du temps, ce plongeon niche et élève ses couvées sur la même mare. Il préfère les milieux humides avec des mares ou des étangs peu profonds (0,3 à 1,0!m). Les sites d'alimentation sont généralement éloignés des sites de reproduction et sont localisés le long de la côte, dans les estuaires de rivières ou au-dessus des secteurs vaseux des rivières et des lacs. Les adultes se nourrissent principalement de poissons marins (capelans, truites, épinoches, etc.) mais les jeunes consomment également des invertébrés aquatiques capturés au site de nidification. Le plongeon catmarin est territorial près du nid, mais plusieurs mares peuvent constituer le territoire de reproduction (Barr et coll., 2000).

Nous avons observé au cours de la deuxième semaine du mois d'août des adultes en train de couvrir des œufs contenant un embryon. Cette observation prolonge d'un mois la période d'incubation pour cette espèce au Québec (voir Blanchard et Alvo, 1995).

5.7.10 Plongeon huard

Le plongeon huard est un nicheur confirmé dans quelques secteurs de la zone d'étude. En considérant les couples et les oiseaux seuls observés au cours des deux inventaires, le plongeon huard est ubiquiste dans la zone d'étude. Il est cependant peu abondant dans les réservoirs et la rivière sauf dans le réservoir de la Romaine⁴ et dans la plaine côtière. À l'instar du plongeon catmarin et de plusieurs espèces d'anatidés, il trouve dans ce dernier secteur des conditions environnementales propices à sa reproduction.

Le nombre peu élevé de jeunes notés au cours du deuxième inventaire est probablement relié au comportement de l'espèce. Comme le plongeon huard s'immerge rapidement, il est moins facilement détectable en hélicoptère que d'autres espèces. De plus, comme son succès de reproduction est assez élevé (0,61 jeune/couple nicheur *in* Croskery [1991]), il est raisonnable de penser que plusieurs couvées n'ont pu être décelées par les observateurs. Le succès de nidification dans la zone d'étude est de 10% ou moins et près de 30% dans la plaine côtière.

Dans les secteurs modifiés, les couples répertoriés (21) étaient répartis dans les quatre réservoirs dont quatorze dans le réservoir de la Romaine⁴. La distribution contagieuse de ces observations dans le réservoir de la Romaine⁴ et le comportement territorial de l'espèce en période de nidification laissent croire que plusieurs de ces oiseaux étaient en migration. Il était peut-être trop tôt pour le dénombrement des couples nicheurs. Cependant, ce plongeon rejoint son site de nidification dès la fonte des glaces (Clay et Clay, 1997). Il est aussi raisonnable de penser que la rivière est utilisée pour l'alimentation par des individus reproducteurs qui nichent sur les lacs des hauts plateaux.

Les niveaux d'eau variables de la rivière représentent une contrainte pour le plongeon huard car il niche très près de l'eau. Il lui faut à proximité du nid une eau profonde où il peut se cacher en cas de danger (Alvo, 1995b; McIntyre et Barr, 1997). Pour se reproduire, il préfère les grands lacs peu profonds du bouclier précambrien, rocheux, oligotrophes avec des îles mais il fréquente aussi les grands lacs les plus profonds des tourbières.

Les plongeurs huards observés sur la rivière au cours de la deuxième période de terrain sont peut-être des adultes qui dépendent de cet habitat pour se reproduire et ils doivent donc être comptabilisés comme des couples nicheurs. Le nombre de couples nicheurs qui fréquentent les secteurs modifiés du projet est évalué à 21.

La majorité des couvées, soit 10 sur 11, ont été observées dans la classe d'altitude 0-50 m, soit la plaine côtière en aval du barrage de la Romaine-1. La visibilité excellente dans ce secteur expliquerait en partie ces résultats. La densité des équivalents-couples en 2004 était de 18,8 par 100 km² dans la plaine côtière alors qu'elle était de 8,8 dans le réservoir de la Romaine-4. Selon les travaux de l'AONQ, la densité diminue en progressant vers le nord. Elle pourrait atteindre jusqu'à huit couples par 100 km² près du littoral. La densité des couples nicheurs serait dix fois moins élevée dans la forêt boréale que dans les Laurentides et les Appalaches (DesGranges et Laporte (1979) in Alvo [1995b]). Selon nos résultats et ceux de l'AONQ, les densités entre ces régions ne seraient pas si divergentes.

Le plongeon huard a fréquenté la rivière, des lacs et des étangs (et des mares dans la plaine côtière). Les lacs et les étangs avaient en moyenne une superficie de 29,9 ha au premier inventaire (1,9 à 184,7 ha). Dans la plaine côtière, les mares utilisées au printemps avaient en moyenne 8,2 ha (0,17 à 42 ha) et au cours de l'été, 13,9 ha (0,5 à 39,2 ha).

Aucune sélection ni évitement de l'une ou l'autre des quatre classes de dépôts de surface n'a pu être déterminée avec les couples nicheurs ou les couvées. Les milieux fréquentés avaient généralement des pentes douces ou nulles. La présence de végétation flottante et de marais y était moins élevée que pour les autres espèces évaluées. Les îlots étaient présents à plusieurs occasions. Selon les observations de Bergeron et coll. (1996) réalisées en forêt boréale, le plongeon huard recherche les lacs de 100!ha et plus pour élever sa couvée. Les lacs de 20!ha sont rarement utilisés (Barr, 1996). Il s'alimente principalement en eau peu profonde (moins de 5!m) où la densité de la végétation est peu élevée (McIntyre et Barr, 1997).

5.8 Espèces à statut particulier

5.8.1 Garrot d'Islande

Le garrot d'Islande est un nicheur probable dans la zone d'étude. La population de l'Est du continent est classée préoccupante au niveau canadien (COSEPAC, 2004). L'observation de couples nicheurs dans le secteur des tributaires des réservoirs projetés de la Romaine!2 et 3 laisse croire que ce secteur possède les conditions environnementales propices pour la reproduction de cette espèce.

La valeur de l'indice phénologique (3,6) et l'observation de quelques groupes de quatre individus et plus suggèrent un dénombrement des couples nicheurs réalisé trop tôt. Lors d'une étude réalisée avec des émetteurs satellites, Benoit et coll. (2001) rapportent que les oiseaux mâles ont atteint en moyenne les aires de nidification le 9 mai et les quittent en moyenne le 11 juin, ce qui porte au contraire à croire que l'inventaire printanier a été réalisé à un moment propice (25 mai – 7 juin). En utilisant les dates d'éclosion des couvées de garrot à œil d'or du secteur des tributaires du réservoir de la Romaine!3, un

nicheur plus hâtif que le garrot d'Islande, l'inventaire des couples nicheurs a eu lieu trop tôt pour le garrot d'Islande. Le nombre de couples nicheurs locaux est donc peut-être surestimé.

Dans une étude en Scandinavie, il a été démontré que le garrot d'Islande sature son milieu au début de la nidification et qu'il y a par la suite un ajustement des couples reproducteurs selon la densité de nourriture disponible (Einarsson, 1990). C'est peut-être ce qui s'est produit en 2004 et expliquerait la valeur élevée de l'indice de phénologie. À l'instar du garrot à œil d'or, il faut ajouter que le nombre de cavités disponibles peut-être un facteur important de limitation du nombre de couples reproducteurs.

Deux couples nicheurs ont été observés dans le réservoir projeté de la Romaine!3 mais aucune couvée n'a été décelée dans les secteurs modifiés. Les secteurs des tributaires des réservoirs projetés de la Romaine!2 et 3 accueillent la presque totalité des couples nicheurs. Les limites de l'aire de nidification de la population de l'Est du continent sont encore mal connues mais celle-ci s'étendrait approximativement de la rivière Saguenay à l'océan Atlantique (Robert et coll., 2000). La densité des couples nicheurs dans la zone d'étude varierait entre un et quatre couples nicheurs par 100!km². Selon nos résultats, sa répartition dans la région se limite à une bande de plusieurs kilomètres de largeur correspondant aux hauts plateaux des tributaires des réservoirs de la Romaine!2 et 3. Le garrot d'Islande est absent près du fleuve et au niveau du réservoir de la Romaine!4. Les densités de couples nicheurs dans les secteurs des réservoirs de la Romaine!2 et 3 sont respectivement de 4,0 et 14,4 par 100!km². Les plus hautes densités observées près du golfe par Robert et coll. (2000) ne correspondent pas à nos résultats et découlent probablement de l'observation de couples en migration. Certains garrots n'ont pu être identifiés à l'espèce. Toutefois, il est bon de souligner qu'aucun couple nicheur ou couvée de garrots non identifiés à l'espèce ne se trouvait à l'intérieur des limites des secteurs modifiés.

Les couples nicheurs ont été observés sur des lacs et des étangs localisés à plus de 450!m d'altitude surtout là où le substrat était rocheux ou composé de sable et sable/gravier. Les plans d'eau avaient une superficie moyenne de 5,4!ha (0,4 à 33,9!ha). Les pentes des rives étaient abruptes, la végétation flottante moyennement abondante et les herbiers aquatiques et marais avaient un recouvrement élevé, ce qui correspond à ce qui est connu pour l'espèce. Au Québec, on rapporte ce garrot surtout sur des lacs de 10!ha et moins localisés à des altitudes de plus de 500!m dans la forêt boréale du plateau précambrien, qui sont pour la plupart des lacs de tête (Eadie et coll., 2000!; Robert et coll., 2000). Les invertébrés aquatiques sont la principale composante de leur régime alimentaire. La population nord-américaine niche dans les régions boréales et montagneuses où la nourriture est moins disponible comparativement à la plupart des habitats utilisés par les autres canards nichant en milieu tempéré (Thompson et Ankney, 2002). Selon Falardeau et coll. (en prép.), le garrot d'Islande est un migrateur rare sur le littoral côtier, de la mi-avril à la mi-mai.

5.8.2 Arlequin plongeur

La population de l'Est du continent est classée préoccupante au niveau canadien (COSEPAC, 2004). Aucun arlequin plongeur n'a été observé au cours des inventaires de 2004, bien que les tronçons survolés aient été sélectionnés en fonction des paramètres les plus propices pour l'établissement de couples d'arlequin plongeur. La rivière Romaine a déjà fait l'objet de quelques inventaires visant spécifiquement l'arlequin plongeur (Robert et coll., 2001) mais aucune preuve de reproduction n'a été rapportée pour les secteurs modifiés. Dans la région, l'observation la plus près de l'aire d'étude est localisée sur la rivière de l'Abbé-Huard, quelques kilomètres à l'est de la limite du réservoir projeté de la Romaine!2. L'arlequin plongeur niche de préférence en bordure de rivières étroites aux rives abruptes et avec une végétation insulaire et riparienne abondante (Rodway, 1998a). Les rivières de la Côte-Nord n'abriteraient que quelques dizaines de couples reproducteurs seulement (Savard et coll., 2005) sur une population

totale de plusieurs milliers d'individus. L'arlequin plongeur dépend fortement des larves de mouches noires (*Simuliidae*) pour s'alimenter (Malmqvist et coll., 2004!; Rodway, 1998b). La majorité de la population reproductrice de l'est du continent niche le long des rivières des bassins versants de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et des rivières du Labrador (Morneau et coll., 2005!; Robertson et Goudie, 1999).

5.9 Autres espèces de la sauvagine observées en 2004

5.9.1 Canard branchu

Le canard branchu n'est pas un nicheur confirmé dans la zone d'étude mais en raison de l'observation d'un équivalent-couple au cours de la première période de terrain, il peut être considéré comme un nicheur probable. Il est peu commun dans la région et même rare. Il a été observé à quelques reprises et à de faibles altitudes. Au Québec, le canard branchu se reproduit surtout dans le sud du Québec et devient graduellement moins fréquent au fur et à mesure que les conifères deviennent dominants (Hepp et Bellrose, 1995!; Saint-Hilaire et Morrier, 1995). Au cours des travaux de l'AONQ, sa densité comme nicheur était nulle dans la région (PCCN). Il est considéré comme un visiteur inusité pour la Côte-Nord par Falardeau et coll. (en prép.)

Il utilise pour se reproduire une grande variété d'habitats comme les ruisseaux, les rivières, les marécages, les marais et les étangs de castor. Comme le fuligule à collier, il fréquente beaucoup les étangs de castor (Merendino et coll., 1995), ce qui pourrait l'amener à nicher dans la région. Par contre, les milieux humides avec un couvert végétal important et des arbustives inondées, qui sont des composantes essentielles de son site de reproduction (Hepps et Bellrose, 1995), sont peu fréquents dans la zone d'étude. Des forêts matures avec des arbres de 30 à 60!cm de diamètre (DHP) sont

nécessaires pour qu'il puisse nicher dans des cavités naturelles ou produites par les pics (Hepps et Bellrose, *op. cit.*). Le long du tronçon entre le PK10 et le barrage de la Romaine-1, de grands boisés matures de peupliers pourraient servir à cette fin.

5.9.2 Canard colvert

Le canard colvert n'est pas un nicheur confirmé dans la zone d'étude. Quelques couples ont tout de même été observés au cours du premier inventaire. Un seul individu a été observé dans les secteurs modifiés. Il demeure un nicheur probable pour la zone d'étude même si sa nidification a été confirmée dans les placettes de l'AONQ localisées près de l'aéroport de Havre-Saint-Pierre et de Mingan (Falardeau et coll., en prép.). Selon Cotter et coll. (1995), la densité des couples nicheurs est nulle dans la région. Le canard colvert pourrait se reproduire mais probablement en très faible densité dans le secteur de la plaine côtière et près du delta de la rivière (Benoit et Sénéchal, en préparation). Les effectifs observés au cours des inventaires semblent représentatifs des populations locales de cette espèce.

Le canard colvert niche dans une grande partie de l'Amérique du Nord. Il est surtout abondant dans l'ouest et le centre du continent. En forêt boréale, le canard colvert préfère les milieux humides fertiles. En Ontario, les couples nicheurs utilisent les étangs de castor et les fens semi-ouverts tandis que les couvées fréquentent aussi les marais localisés aux deltas des rivières (Drilling et coll., 2002). Au Québec, le canard colvert est particulièrement abondant dans les basses-terres de la vallée du Saint-Laurent au sud du fleuve. Il fréquente également les milieux littoraux de la Côte-Nord en période de reproduction (Cotter et coll., 1995). Le canard colvert a été répertorié à quelques reprises dans le delta de la rivière Romaine en 2004 (Benoit et Sénéchal, en préparation).

5.9.3 Canard pilet

Le canard pilet n'est pas un nicheur confirmé dans la zone d'étude. Seulement deux équivalents-couples ont été estimés au cours de l'inventaire printanier et aucune couvée n'a été repérée lors du deuxième inventaire. Un couple nicheur était présent dans la plaine côtière ce qui correspond à son habitat de reproduction. Il est donc un nicheur probable dans la zone d'étude et, le cas échéant, très peu fréquent. Dans le nord du Québec, c'est le canard barboteur le plus abondant des basses-terres du littoral de la baie James et de la baie d'Hudson (McNicoll et Tardif, 1995). Dans le cadre des travaux de l'AONQ, sa nidification a été confirmée notamment à Mingan et sur quelques îles de l'Archipel (Falardeau et coll., en prép.). Le canard pilet est généralement absent du milieu forestier et au niveau du Québec méridional, on le trouve surtout dans la vallée du Saint-Laurent (McNicoll et Tardif, 1995).

5.9.4 Petit fuligule

Le petit fuligule n'est pas un nicheur confirmé dans la zone d'étude mais l'observation de quelques équivalents-couples permet de le considérer comme un nicheur possible. Deux équivalents-couples ont été notés dans le secteur des routes d'accès et deux dans les secteurs modifiés de la rivière. Ils fréquentaient des milieux tourbeux et de sable et sable/gravier.

Le petit fuligule niche de manière très localisée dans le Québec méridional. Sa densité de couples nicheurs est nulle pour la région!; c'est surtout un nicheur de l'ouest du continent (Barrette et Titman, 1995). Il niche dans l'ensemble du Canada jusqu'à la limite des arbres ou de la toundra forestière et il est rare dans l'Arctique. La densité est généralement plus faible au sud-est de son aire de reproduction et cette limite au Québec

est peu connue. Dans la province, il niche surtout depuis l'Abitibi jusqu'au Lac Saint-Jean à l'est, et dans la vallée du Saint-Laurent jusqu'au lac Saint-Pierre (Austin et coll., 1998).

Il est peu probable que le petit fuligule se reproduise dans la zone d'étude. Les oiseaux observés au cours du premier inventaire étaient probablement des migrateurs en route vers leur site de nidification plus nordique. L'espèce a été observée à quelques reprises le long du littoral de la fin avril à la fin mai (ÉPOQ!Larivée, 2004).

5.9.5 Fuligule milouinan

Quelques couples de fuligule milouinan ont été observés au cours du premier inventaire en aval du réservoir projeté de la Romaine². L'espèce est très rare dans le Québec méridional au cours de la période de reproduction. Sa répartition est circumpolaire et plus étendue que celle du petit fuligule. Il niche en faible densité et en populations isolées sur un vaste territoire (Kessel et coll., 2002). L'aire de nidification se situe au nord dans la forêt boréale ouverte et la toundra. Au Québec, il niche surtout dans les basses-terres de la baie James (Benoit et Rail, 1995). Bien qu'il est peu probable qu'il se reproduise dans la zone d'étude, les habitats du secteur de la plaine côtière et du réservoir de la Romaine⁴ pourraient éventuellement lui convenir. Il montre une préférence pour les étangs et les lacs de grande superficie, mais de faible profondeur et dont le pourtour abrite peu de végétation (Kessel et coll., 2002).

Sur le littoral, il est considéré comme un migrateur rare observé surtout en mai. Les quelques mentions estivales seraient des oiseaux non nicheurs. Il est à noter que l'espèce niche cependant à l'île d'Anticosti (Falardeau et coll., en prép.). Les constances d'observation (ÉPOQ!Larivée, 2004) montrent qu'il est surtout observé en mai et en octobre sur la côte.

5.9.6 Macreuse brune

Un groupe composé de huit individus, observés dans le réservoir de la Romaine⁴ au cours du premier inventaire, constitue la seule mention de l'espèce répertoriée en 2004 dans la zone d'étude. La macreuse brune est considérée comme un migrateur rare. Au Québec, l'espèce niche au nord dans les bassins versants de la baie d'Hudson, mais sa densité est plus élevée dans les basses-terres de la baie James entre la rivière Roggan et la pointe Louis XIV (Benoit et coll., 1995; Limoges et Morrier, 1995). Les effectifs nicheurs au Québec sont globalement peu abondants (Brown et Fredrickson, 1997).

Sur le littoral côtier, elle est observée régulièrement au cours du printemps, de l'été et de l'automne ainsi que de manière inusitée en hiver. Les effectifs sur la côte atteignent régulièrement plusieurs centaines d'individus et plus rarement quelques milliers (EPOQ; Larivée, 2004; Falardeau et coll., en prép.).

5.9.7 Macreuse noire

Cette macreuse a été observée à quelques occasions au cours de l'inventaire printanier. Même si quelques équivalents-couples ont été vus, aucune couvée n'a été observée et il est peu probable que la macreuse niche dans la zone d'étude. Elle est considérée comme un migrateur peu commun. Les routes de migration ne sont pas encore très connues au Québec (Morrier, 1995). La macreuse noire est une espèce subarctique qui niche dans la toundra côtière ou alpine dans l'ouest du continent et dans le nord du Québec, de la rivière La Grande jusqu'au lac Minto. La région de la Grande rivière de la Baleine est son principal secteur de reproduction (Bordage et Savard, 1995). Son aire de reproduction est probablement plus étendue. Une couvée a été aperçue en 2002 près du réservoir Eastmain-1 (Del Degan, Massé et Associés, 2003), probablement la mention de nidification la plus méridionale jamais rapportée pour cette espèce. Sur le littoral, on

peut l'apercevoir de la fin d'avril à la fin de novembre (EPOQ: Larivée, 2004). Elle est considérée par Falardeau et coll. (en prép.) comme un migrateur et un estivant commun à peu commun en Minganie.

5.9.8 Harle couronné

Le harle couronné est un nicheur probable peu commun dans la zone d'étude. Quelques couples nicheurs ont été observés au cours de l'inventaire printanier dans des habitats potentiels pour sa reproduction mais aucune couvée n'a été détectée pendant le deuxième survol. Aucun indice phénologique n'a été calculé étant donné le nombre peu élevé d'observations mais la présence de quelques groupes seulement de quatre individus et plus laisse croire que le dénombrement des couples nicheurs a eu lieu à un moment propice. Sur la côte, le harle couronné est considéré comme un migrateur inusité parce qu'une douzaine de mentions seulement y ont été rapportées entre la mi-septembre à la mi-octobre (Falardeau et coll., en prép.). Il semble donc plus fréquent sur le continent. Selon les travaux de l'AONQ, sa densité dans la zone d'étude varie entre 0 et 2,0 couples nicheurs par 100 km² et diminue en progressant vers le nord. Il est répandu dans tout l'ouest et le centre du Québec mais il devient rare à l'est de la rivière Saguenay. Il serait absent de la Côte-Nord en période de reproduction (Bouvier et Barrette, 1995). Ces observations correspondent à nos résultats si on considère que la densité de couples nicheurs est plus élevée dans la plaine côtière que dans le nord de la zone d'étude (bouclier précambrien).

Il a été observé dans presque tous les secteurs d'inventaire sauf dans la classe d'altitude 150 à 250 m. Seulement deux équivalents-couples ont été vus dans les secteurs modifiés. L'un se trouvait dans le réservoir projeté de la Romaine² et l'autre dans le réservoir projeté de la Romaine⁴. On observe ce harle surtout sur les tributaires des réservoirs de la Romaine² et de la Romaine³ mais également dans la plaine côtière.

Les couples nicheurs fréquentaient des lacs, des étangs et des mares de tourbières. La superficie moyenne des lacs et des étangs utilisés était de 16,9!ha. Le plus petit avait une superficie de 0,2!ha et le plus vaste 50,7!ha. Les milieux fréquentés avaient des pentes douces ou nulles et une végétation flottante abondante. Selon Bergeron et coll. (1996), le harle couronné recherche les petits lacs de 20!ha et moins pour la reproduction. Un petit lac ou un étang de castor encombré de bois morts, un cours d'eau lent ou une mare de tourbière sont des habitats susceptibles d'héberger un couple nicheur (Bouvier et Barrette, 1995).

CONCLUSION

De manière générale, les résultats indiquent que la période d'inventaire était adéquate pour le dénombrement des couples de canards barboteurs, mais hâtive pour certaines espèces de canards plongeurs, dont la macreuse à front blanc et le garrot d'Islande. Les deux espèces nicheuses les plus hâtives sont le canard noir et la bernache du Canada et les plus tardives, le fuligule à collier et le grand harle. L'inventaire des couvées s'est déroulé à un moment propice pour la majorité des espèces d'anatidés. Pour le grand harle, il est probable que certaines couvées n'étaient pas encore écloses au cours du deuxième inventaire.

L'indice phénologique est un bon indicateur de la période de reproduction, mais lorsque les effectifs sont peu élevés, son emploi demeure imprécis. L'utilisation de l'indice, des dates d'éclosion rétrocalculées des couvées et de l'abondance des groupes de canards au moment de l'inventaire permettent également d'évaluer si l'inventaire a eu lieu à un moment propice pour le dénombrement des couples nicheurs.

Dix-huit espèces ont été observées au cours des inventaires. Cette richesse spécifique semble similaire à celle d'autres régions de la forêt boréale. Cependant, la composition spécifique de la communauté de la sauvagine n'est pas identique d'un secteur à l'autre. Le secteur du réservoir de la Romaine⁴ et la plaine côtière ont une plus grande richesse spécifique comparés aux autres secteurs. La présence des tourbières à mares dans ces deux secteurs expliquerait cette plus grande richesse. Le secteur du réservoir de la Romaine¹ est particulièrement pauvre en nombre d'espèces. Les canards plongeurs dominent dans les secteurs des réservoirs et des tronçons modifiés.

Cent soixante-dix équivalents-couples ont été observés dans les secteurs modifiés (rivière Romaine et réservoirs projetés) dont 160 dans les réservoirs projetés. La densité des couples nicheurs est semblable entre les réservoirs^{2, 3 et 4} et comparable à d'autres

rivières ou régions de la forêt boréale. Vingt-six couvées ont été dénombrées dans les secteurs modifiés dont 21 dans les quatre réservoirs projetés. Le réservoir de la Romaine!4 est le secteur où l'on trouve le plus grand nombre de couples nicheurs et de couvées.

La densité d'équivalents-couples des routes d'accès est similaire à la densité moyenne obtenue par le PCCN au niveau provincial. Quoique plus élevée que la densité de certains autres secteurs de la zone d'étude, elle n'est pas exceptionnelle et correspond plutôt aux conditions environnementales caractéristiques de la forêt boréale. La variante de la route d'accès Ouest entre les barrages de la Romaine-1 et 2 semble la variante la moins fréquentée par les anatidés.

Enfin, concernant les espèces à statut particulier, le garrot d'Islande reste un nicheur probable dans la zone d'étude. L'observation de plusieurs couples dans le secteur des tributaires du réservoir projeté de la Romaine!3 laisse croire que les conditions environnementales lui sont favorables et qu'il s'y reproduit. Aucun arlequin plongeur n'a été noté au cours des inventaires de 2004. Dans la région, l'observation la plus près de l'aire d'étude est localisée sur la rivière de l'Abbé-Huard, quelques kilomètres à l'est de la limite du réservoir projeté de la Romaine!2.

RÉFÉRENCES

- ALVO, R. 1995a. «!Grand Bec-scie!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec!:Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.1344-347.
- ALVO, R. 1995b. «!Huart à collier!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec!:Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.1206-209.
- ALVO, R. et A. BOURGET. 1995. «!Bec-scie à poitrine rousse!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec!:Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.1348-351.
- AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 1998. *Check-list of North American birds*. Baltimore, American Ornithologist Union.
- AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2000. «!Forty-second supplement to the American Ornithologists' Union!». *The Auk*, vol. 117, p.1847-848.
- AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2004a. *French name of North American birds*. [<http://www.aou.org/checklist/birdlist45fr.pdf>].
- AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2004b. *List of the 2,038 bird species (with scientific and english names) from the A.O.U. check-list area*. [<http://www.aou.org/checklist/index.php3>]
- AUSTIN, J.E., C.M. CUSTER et A.D. AFTON. 1998. «!Lesser Scaup (*Aythya affinis*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°1338. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- BANKS, R.C., C. CICERO, J.L. DUNN, A.W. KRATTER, P.C. RASMUSSEN, J.V. REMSEN JR., J.D. RISING et D.F. STOTZ. 2002. «!Forty-third supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds!». *The Auk*, vol. 119, p.1897-906.

- BANKS, R.C., C. CICERO, J.L. DUNN, A.W. KRATTER, P.C. RASMUSSEN, J.V. REMSEN JR., J.D. RISING et D.F. STOTZ. 2003. «Forty-fourth supplement to the American Ornithologists' Union check-list of North American birds!». *The Auk*, vol. 120, p.923-931.
- BANKS, R.C., C. CICERO, J.L. DUNN, A.W. KRATTER, P.C. RASMUSSEN, J.V. REMSEN JR., J.D. RISING et D.F. STOTZ. 2004. «Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union. Check-list of North American birds!». *The Auk*, vol. 121, p.985-995
- BARETTE, S. et R.D. TITMAN. 1995. «Petit Morillon!» In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.312-315.
- BARR, J.F. 1996. «Aspects of Common Loon (*Gavia immer*) feeding biology on its breeding ground!». *Hydrobiologia*, vol. 321, p. 119-144.
- BARR, J.F., C. EBERL et J.W. MCINTYRE. 2000. «Red-throated Loon (*Gavia stellata*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds). *The Birds of North America*. N°513. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- BEATTIE, L.A. et T.D. NUDDS. 1989. «Differential habitat occupancy by goldeneye ducklings (*Bucephala clangula*) and fish: predator avoidance or competition?!». *Canadian Journal of Zoology*, vol. 67, p.475-482.
- BÉLANGER, L., C. LEPAGE et R. SARRASIN. 2003. «L'initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord et sa mise en œuvre au Québec!». *Le Naturaliste canadien*, vol. 127, p.36-39.
- BELLROSE, F.C. 1980. *Duck, geese and swans of North America*. Harrisburg, Stackpole Books.
- BENDELL, B.E. et K. MCNICOL. 1995. «The diet of insectivorous ducklings and the acidification of small Ontario lakes!». *Canadian Journal of Zoology*, vol. 73, p.2044-2051.
- BENOIT, R., C. LATENDRESSE et F. BÉDARD. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude d'avant-projet. Étude de la faune aviaire. Oiseaux forestiers*. Rapport présenté à Hydro-Québec Ingénierie, approvisionnement et construction. Québec, FORAMEC inc.

- BENOIT, R. et J.F. RAIL. 1995. «!Grand Morillon!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec!Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.308-311.
- BENOIT, R., A. REED et R. LALUMIÈRE. 1994. *Étude de la sauvagine sur la côte nord-est de la Baie James – 1993*. Préparé pour le Service Écologie, Direction Ingénierie et Environnement, Société d'énergie de la Baie James. Québec, Groupe Environnement Shooner inc.
- BENOIT, R., A. REED et R. LALUMIÈRE. 1995. *Étude de la sauvagine sur la côte nord-est de la Baie James – 1994*. Préparé pour le Service Écologie, Société d'énergie de la Baie James. Québec, Groupe Environnement Shooner inc.
- BENOIT, R., M. ROBERT, C. MARCOTTE, G. FITZGERALD et J.P.L. SAVARD. 2001. *Étude des déplacements du Garrot d'Islande dans l'est du Canada à l'aide de la télémétrie satellitaire*. Série de rapports techniques N°1360, Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy.
- BENOIT, R. et H. SÉNÉCHAL. Complexe de la Romaine. Étude de la faune aviaire. Utilisation par l'avifaune de la zone d'influence du panache d'eau douce de la rivière Romaine. Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement, Direction Développement de projets et Environnement, Québec, FORAMEC inc. (en préparation).
- BERGERON, R., R.J. HUGHES et A. REED. 1996. *Projet de Laforge-1. Étude de la sauvagine et caractérisation de ses habitats – Été 1995*. Rapport présenté à la Société d'énergie de la Baie James. Groupe Dryade Ltée.
- BLANCHARD, K.A. et R. ALVO. 1995. «!Huart à gorge rousse!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec!Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p. 202-205.
- BOLDUC, F. 2005. *Aménagement hydroélectrique de la Péribonka. Programme de compensation pour les milieux humides et la fonction d'habitat pour la sauvagine. TomeII:inventaire de la sauvagine 2004*. Préparé pour Hydro-Québec, Division Équipement. Québec, FORAMEC inc.

- BORDAGE, D. 1995. «!Garrot à oeil d'or!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.!328-331.
- BORDAGE, D. et C. LEPAGE. 2004. *Données inédites de l'inventaire en hélicoptère du Plan conjoint sur le Canard noir au Québec 1990-2003*. Québec, Environnement Canada, Service canadien de la faune.
- BORDAGE, D., C. LEPAGE et S. ORICHEFSKY. 2003. *Inventaire en hélicoptère du Plan conjoint sur le Canard noir au Québec - printemps 2003*. Sainte-Foy, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- BORDAGE, D. et N. PLANTE. 1997. *Tendance des effectifs nicheurs de Canard noir et de Canard colvert au Québec méridional 1985-1995*. Série de rapports techniques n°!36. Sainte-Foy, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- BORDAGE, D. et A. REED. 1995. «!Canard noir ». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.!274-277.
- BORDAGE, D. et J.-P.L. SAVARD. 1995. «!Black Scoter (*Melanitta nigra*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!177. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- BOUCHARD, D. et J. DESHAYE. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude d'avant-projet. Étude de la végétation et de la flore*. Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement, Direction Développement de projets et Environnement. Québec, FORAMEC inc.
- BOUCHARD, D., J. DESHAYE et C. FORTIN. 2002. *Aménagement hydroélectrique de la Romaine-1. Étude de la végétation et des espèces floristiques et fauniques menacées ou vulnérables*. Rapport présenté à Hydro-Québec Ingénierie, approvisionnement et construction. Québec, FORAMEC inc.
- BOUVIER, J. et S. BARETTE. 1995. «!Bec-scie couronné!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.!340-343.

- BRASHER, M. G., R. M. KAMINSKI et L. WESBURGER JR. 2002. «Evaluation of indicated breeding pair criteria to estimate mallard breeding populations!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 66, p.1985-992.
- BROWN, P.W. et L.H. FREDRICKSON. 1997. «White-winged Scoter (*Melanitta fusca*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°274. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- CASGRAIN, P. et P. LEGENDRE. 2001. *The R Package for Multivariate and Spatial Analysis, version 4.0 d6 – User's Manual*. (en ligne). Département des sciences biologiques, Université de Montréal. [<http://www.fas.umontreal.ca/BIOL/legendre/>].
- CLAY, D. et H. CLAY. 1997. «Reproductive success of the Common Loon (*Gavia immer*), on a small oligotrophic lake in eastern Canada!». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 111, p.586-590.
- COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC). 2004. *Espèces en péril*. [En ligne]. [http://www.speciesatrisk.gc.ca/default_f.cfm]. (10 novembre 2004).
- COMMISSION INTERNATIONALE DES NOMS FRANÇAIS D'OISEAUX (CINFO). 1993. *Noms français des oiseaux du monde*. Bayonne, Éditions Multimonde.
- CORDTS, S.D., G.G. ZENNER et R.R. KOFORD. 2002. «Comparison of helicopter and ground counts for waterfowl in Iowa!». *Wildlife Society Bulletin*, vol. 30, p.317-326.
- COTTER, R.C., P. DUPUIS et D. HENDERSON. 1995. «Canard colvert!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.278-281.
- COWARDIN, L.M. et R.J. BLOHM. 1992. «Breeding population inventories and measures of recruitment!». In B.D. Batt, A.D. Afton, M.G. Anderson, C.D. Ankney, D.H. Johnson, J.A. Kadlec et G.L. Krapu (eds.). *Ecology and Management of breeding waterfowl*. Minneapolis, University of Minnesota Press, p.423-445.
- CROSKERY, P.R. 1991. «Common Loon, *Gavia immer*, nesting success and young survival in northwestern Ontario!». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 105, p.45-48.
- CYR, A. et J. LARIVÉE. 1995. *Atlas saisonnier des oiseaux du Québec*. Sherbrooke, Les Presses de l'Université de Sherbrooke et la Société de Loisir Ornithologique de l'Estrie.

- DAVID, N. 1996. *Liste commentée des oiseaux du Québec*. Association québécoise des groupes d'ornithologues.
- DÉCARIE, R., F. MORNEAU, D. LAMBERT, S. CARRIÈRE et J.-P.L. SAVARD. 1995. «!Habitat use by brood-rearing waterfowl in subarctic Québec!». *Arctic*, vol. 48, p.!383-390.
- DEL DEGAN, MASSÉ ET ASSOCIÉS INC. 2003. *Aménagement hydroélectrique de Eastmain-1. Étude d'aménagement faunique en milieu terrestre. Bilan des aménagements potentiels de la sauvagine*. Préparé pour la Société d'énergie de la Baie James. Québec, Del Degan, Massé et associés inc.
- DICKSON, D.L. 1994. «!Nesting habitat of the Red-throated Loon, *Gavia stellata*, at Token Point, Northwest Territories!». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 108, p.!10-16.
- DIEM, K.L. et K.K LU. 1960. «!Factors influencing waterfowl censuses in the parklands, Alberta, Canada!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 24, p.!113-133.
- DRILLING, N., R. TITMAN et F. MCKINNEY. 2002. «!Mallard (*Anas platyrhynchos*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!658. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- DZUBIN, A. 1969. *Assessing breeding populations of ducks by ground counts. Saskatoon Wetlands Seminar*. (en ligne). Report Series Number 6. Canadian Wildlife Service, p.!178-237. Northern Prairie Wildlife Research Center Home Page. [<http://www.npwrc.usgs.gov/resource/tools/duckcoun/duckcoun.htm>] (Version!07JAN98).
- EADIE, J.M., M.L. MALLORY et H.G. LUMSDEN. 1995. «!Common Goldeneye (*Bucephala clangula*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!170. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- EADIE, J.M., J.-P.L. SAVARD et M.L. MALLORY. 2000. «!Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!548. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- EINARSSON, A. 1990. «!Settlement into breeding habitats by Barrow's goldeneyes, *Bucephala islandica*:!evidence for temporary oversaturation of preferred habitat!». *Ornis Scandinavica*, vol. 21, p.!7-16.
- ERIKSSON, M.O.G. 1978. «!Lake selection by goldeneye ducklings in relation to the abundance of food!». *Wildfowl*, vol. 29, p.!81-85.
- ERIKSSON, M.O.G. 1983. «!The role of fish in the selection of lakes by nonpiscivorous ducks:!*mallard, teal and goldeneye!*». *Wildfowl*, vol. 34, p.!27-32.

- ERIKSSON, M.O.G. et I. JOHANSSON. 1997. «The red-throated Diver (*Gavia stellata*) in southwest Sweden: population trend and breeding success». *Ornis Svecica*, vol. 7, p.11-10
- ERSKINE, A.J. 1971. «Growth and annual cycles in weights, plumages and reproductive organs of geese in eastern Canada». *Ibis*, vol. 113, p.42-58.
- FALARDEAU, G., S. PARADIS et J.-P.L. SAVARD. *Inventaire des oiseaux terrestres de la réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan-1998-1999*. Québec, Parcs Canada, Service de conservation des écosystèmes (en prép.).
- FALARDEAU, G. et J.-P.L. SAVARD. 2003. *Migration printanière des macreuses sur la Côte Nord et dans la baie des Chaleurs*. Série de rapports techniques n°406. Sainte-Foy, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec.
- GABOR, T.S., T.R. GADAWSKI, R.K. ROSS, R.S. REMPEL et D.W. KROEKER. 1995. «Visibility bias of waterfowl brood surveys using helicopters in the great clay belt of northern Ontario». *Journal of Field Ornithology*, Vol. 66, p.81-87.
- GAGNON, R.M. et M. FERLAND. 1967. *Climat du Québec méridional*. Québec, Service de météorologie, ministère des Richesses naturelles.
- GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (sous la direction de). 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec.
- GOLLOP, J.B. et W.H. MARSHALL. 1954. *A guide for aging duck broods in the field*. Minneapolis, Mississippi Flyway Council Technical Section.
- G.R.E.B.E. 1994. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3 – Dénombrement de l'avifaune aquatique et terrestre dans le bassin de la rivière Sainte-Marguerite*. Rapport présenté à Hydro-Québec, vice-présidence Ingénierie. Montréal.
- HAAPANEN, A. et L. NILSSON. 1979. «Breeding waterfowl populations in northern Fennoscandia». *Ornis Scandinavica*, vol. 10, p.149-219.
- HANSON, H.C. 1967. *Characters of age, sex, and sexual maturity in Canada geese*. Illinois, Biological Notes N°49. Illinois Natural History Survey Division.
- HEPP, G.R. et F.C. BELLROSE. 1995. «Wood Duck (*Aix sponsa*)». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°169. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.

- HOHMAN, W.L. et R.T. EBERHARDT. 1998. «!Ring-necked Duck (*Aythya collaris*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!329. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- JOHNSON, K. 1995. «!Green-winged Teal (*Anas crecca*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!193. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- KESSEL, B., D.A. ROCQUE et J.S. BARCLAY. 2002. «!Greater Scaup (*Aythya marila*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!650. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- LANDRY, B. et M. MERCIER. 1992. *Notions de géologie*. Québec, Modulo Éditeur.
- LARIVÉE, J. 2004. *Étude des populations d'oiseaux du Québec (EPOQ). Base de données ornithologiques*. Rimouski, Association québécoise des groupes d'ornithologues.
- LEGENDRE, P. et L. LEGENDRE. 1998. *Numerical Ecology*. Amsterdam, Elsevier Science B.V.
- LEPAGE, M. et M.R. DOYON. 1995. «!Morillon à collier!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.!304-307.
- LESAGE, L., A. REED et J.-P.L. SAVARD. 1996. «!Plumage development and growth of wild Surf Scoter (*Melanitta perspicillata*)!»». *Wildfowl*, vol. 47, p.!205-210.
- LI, T. et J.P. DUCRUC. 1999. *Les provinces naturelles. Niveau I du cadre de référence du Québec*. Québec, Ministère de l'Environnement du Québec.
- LIMOGES, B. et A. MORRIER. 1995. «!Macreuse à ailes blanches!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.!1118-1119.
- LONGCORE, J.R., D.G. MCAULEY, G.R. HEPP et M. RHYMER. 2000. «!American Black Duck (*Anas rubripes*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!481. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- MAISONNEUVE, C. 2004. «!Gros chicots et canards arboricoles - Importance pour la nidification!»». *Le naturaliste Canadien*, vol. 128, p.!51-58.

- MALLORY, M. et K. METZ. 1999. «!Common Merganser (*Mergus merganser*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!442. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- MALMQVIST, B., P.H. ADLER, K. KUUSELA, R.W. MERRITT et R.S. WOTTON. 2004. «!Black flies in the boreal biome, key organisms in both terrestrial and aquatic environments!»». *Ecoscience*, vol. 11, p. 187-200.
- MCAULEY, D.G., D.A. CLUGSTON et J.R. LONGCORE. 2004. «!Dynamic use of wetlands by black ducks and mallards: evidence against competitive exclusion!»». *Wildlife Society Bulletin*, vol. 32, p. 465-473.
- MCAULEY, D.G. et J.R. LONGCORE. 1988. «!Survival of juvenile ring-necked duck on wetland of different pH!»». *Journal of Wildlife Management*, vol. 52, p. 169-176.
- MCINTYRE, J.W. et J. F. BARR. 1997. «!Common Loon (*Gavia immer*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!313. Philadelphia, The Academy of Natural Sciences et Washington, The American Ornithologists' Union.
- MCCNICOLL, R. et J. TARDIF. 1995. «!Canard pilet!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p. 282-285.
- MCCNICOL, D.K. et M. WAYLAND. 1992. «!Distribution of waterfowl broods in Sudbury area lakes in relation to fish, macroinvertebrates, and water chemistry!»». *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, suppl. 49, p. 122-133.
- MENDALL, H.L. 1958. *The Ring-necked Duck in the Northeast*. University of Maine Studies No. 73. Maine University Press, Orono.
- MERENDINO, M.T., C.D. ANKNEY et R.K. ROSS. 2000. «!A helicopter-based survey of waterfowl broods in Central Ontario!»». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 114, p. 296-300.
- MERENDINO, M.T., G.B. MCCULLOUGH et N.R. NORTH. 1995. «!Wetland availability and use by breeding waterfowl in southern Ontario!»». *Journal of Wildlife Management*, vol. 59, p. 527-532.
- MOISAN, G. 1995. «!Canard pilet!»». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec: Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p. 270-273.

- MORNEAU, F. 1998. *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3. Suivi environnemental 1998. Fauve avienne*. Rapport présenté à Hydro-Québec. Montréal.
- MORNEAU, F. et R. BENOIT. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude d'avant-projet. Étude de la faune aviaire. Oiseaux de proie*. Rapport présenté à Hydro-Québec Équipement, Direction Développement de projets et Environnement. Québec, FORAMEC.
- MORNEAU, F., M. ROBERT, J.-P.L. SAVARD, P. LAMOTHE, M. LAPERLE, N. D'ASTOUS, S. BRODEUR et R. DÉCARIE. 2005 (à paraître). «Abundance and distribution of the Harlequin Duck in the Hudson Bay and James Bay watersheds!». In Robertson, G.J. et P.W. Thomas, (eds.), *Harlequin Ducks in the Northwest Atlantic*. Ottawa, Occasional Paper, Canadian Wildlife Service.
- MORRIER, A. 1995. «Macreuse à bec jaune!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.1115-1117.
- MOWBRAY, T.B., C.R. ELY, J.S. SEDINGER et R.E. TROST. 2003. «Canada goose (*Branta canadensis*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°1682. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- NEU, W.C., C.R. BYERS et J.M. PEEK. 1974. «A technique for analysis utilisation-availability data!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 38, p.541-545.
- NORTH AMERICAN BIRD CONSERVATION INITIATIVE (NABCI). 2000. *Bird Conservation Region Descriptions-A supplement of the North America Bird Conservation Initiative Bird Conservation Regions Map*. Arlington, U.S. NABCI Committee, Fish and Wildlife Service, Division of Bird Habitat Conservation.
- NUMMI, P. et H. PÖYSÄ. 1995. «Breeding success of ducks in relation to different habitat factors!». *Ibis*, vol. 137, p. 145-150.
- QUELLET, R. et D. BORDAGE. 1995. «Macreuse à front blanc!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.324-327.
- PARKER, G.R., M.J. PETRIE et D.T. SEARS. 1992. «Waterfowl distribution relative to wetland acidity!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 56, p.268-274.

- POLLOCK, K.H. et W.L. KENDALL. 1987. «!Visibility bias in aerial surveys!:a review of estimation procedures!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 51, p.!502!:510.
- POLY-GÉO. 2005. *Complexe de la Romaine. Étude d'impact sur l'environnement. Géomorphologie, caractérisation de l'évolution des rives et sensibilité à l'érosion. Rapport sectoriel (en 3 volumes) présenté à Hydro-Québec Équipement. 145 p. et annexes (Version préliminaire).*
- POOLE, A. et F. GILL. 2002. *The Birds of North America*. The Birds of North America!inc. Philadelphie, PA.
- PÖYSÄ, H. et J. VIRTANEN. 1994. «!Habitat selection and survival of common goldeneye (*Bucephala clangula*) broods - preliminary results!». *Hydrobiologia*, vol.!279-280, p.!289-296.
- REED, A., Y AUBRY et E. REED. 1994. «!Surf scoter, *Melanitta perspicillata*, nesting in southern Quebec!». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 108, p.!364-365.
- RINGELMAN, J. K. et L.D. FLAKE. 1980. «!Diurnal visibility and activity of blue-winged teal and mallard broods!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 44, p.!822-829.
- RINGELMAN, J. K. et J.R. LONGCORE. 1982. «!Movements and wetland selection by brood-rearing blacks ducks!». *Journal of Wildlife Management*, vol. 46, p.!615-621.
- ROBERT, M., R. BENOIT, C. MARCOTTE, J.-P.L. SAVARD, D. BORDAGE et D. BOURGET. 2003. *Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent!:!calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio*. Série de rapports techniques n°!398. Sainte-Foy, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région du Québec.
- ROBERT, M., D. BORDAGE, J.-P.L. SAVARD, G. FITZGERALD et F. MORNEAU. 2000. «!The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America!». *The Wilson Bulletin*, vol. 112, p.!1-7.
- ROBERT, M., F. MORNEAU, C. MARCOTTE et P. LAMOTHE. 2001. *Inventaires hélicoptés de l'Arlequin plongeur sur des rivières du Québec et du Labrador aux printemps de 1999 et 2000*. Série de rapports techniques n°!375. Sainte-Foy, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région du Québec.
- ROBERTSON, G.J. et R.I. GOUDIE. 1999. «!Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!466. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- RODWAY, M.S. 1998a. «!Habitat use by Harlequin Ducks breeding in Hebron Fiord, Labrador!». *Canadian Journal of Zoology*, vol. 76, p.!897-901.

- RODWAY, M.S. 1998b. «Activity patterns, diet, and feeding efficiency of Harlequin Ducks breeding in northern Labrador!». *Canadian Journal of Zoology*, vol. 76, p.902-909.
- ROSS, R.K. 1985. «Helicopter vs ground surveys of waterfowl in the boreal forest!». *Wildlife Society Bulletin*, vol. 13, p.153-157.
- SAINT-HILAIRE, D. et A. MORRIER. 1995. «Canard branchu!». In J. Gauthier et Y. Aubry (sous la direction de). *Les oiseaux nicheurs du Québec! Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, p.266-269.
- SAS INSTITUTE INC. 2005. SAS OnlineDoc® 9.1.3. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- SAUCIER, J.P., P. GRONDIN, A. ROBITAILLE et J.F. BERGERON. 2001. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec (3e version)*. Québec, Direction des inventaires forestiers, ministère des Ressources naturelles du Québec.
- SAVARD, J.-P.L., D. BORDAGE et A. REED. 1998. «Surf Scoter (*Melanitta perspicillata*)!». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°363. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- SAVARD, J.-P.L. et P. LAMOTHE. 1991. «Distribution, abundance, and aspects of breeding ecology of black scoters, *Melanitta nigra*, and surf scoters, *M. perspicillata*, in northern Quebec!». *Canadian Field-Naturalist*, vol. 105, p.488-496.
- SAVARD, J.-P.L., M. ROBERT et S. BRODEUR. 2005 (à paraître). «Status of Harlequin Ducks in Québec!». In Robertson, G.J. et P.W. Thomas (eds.). *Harlequin Ducks in Northwest Atlantic*. Ottawa, Occasional Paper, Canadian Wildlife Service.
- SOKAL, R.R. et F.J. ROLF. 1995. *Biometry: the principles and practice of statistics in biological research*. Third edition. New York, W. H. Freeman and Compagny.
- SOS-POP. 2004. *Suivi de l'occupation des stations de nidification des populations d'oiseaux en péril du Québec*. Programme de suivi géré par le Service canadien de la faune et l'Association québécoise des groupes d'ornithologues. Mai 2004.
- STAIKER, C.A., B. FREEDMAN, D. SRIVASTAVA, N. DOWD, J. KILGAR, J. HAYDEN, F. PAYNE et T. POLLOCK. 1994. «Use of lakes by black duck broods in relation to biological, chemical and physical features!». *Hydrobiologia*, vol. 279-280, p.185-199.

- TECSULT ENVIRONNEMENT INC. 2002. *Aménagement hydroélectrique de la Romaine-1. Étude de la sauvagine, des autres oiseaux aquatiques et des oiseaux de proie*. Préparé pour Hydro-Québec. Tecsult Environnement inc.
- TECSULT ENVIRONNEMENT INC. 2003. *Aménagement hydroélectrique de la Péribonka. Étude de l'avifaune, printemps et été 2002*. Préparé pour Hydro-Québec. Québec, Tecsult Environnement!inc.
- TECSULT ENVIRONNEMENT INC. 2004. *Centrale de l'Eastmain-1-A et dérivation Rupert – Avifaune – Sauvagine et autres oiseaux aquatiques*. Préparé pour la Société d'énergie de la Baie James. Québec, FORAMEC!inc.
- THOMPSON, J.E. et C.D. ANKNEY. 2002. «!Role of food in territoriality and egg production of Buffleheads (*Bucephala albeola*) and Barrow's Goldeneyes (*Bucephala islandica*)!»». *The Auk*, vol. 119, p.!1075-1090.
- TITMAN, R.D. 1999. «!Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*)!»». In Poole, A. et F. Gill (eds.). *The Birds of North America*. N°!443. Philadelphia, The Birds of North America Inc.
- WILSON, C. 1971. *Le climat du Québec. Atlas climatique. Première partie*. Ottawa, Service météorologique du Canada.
- YOCOM, C.F. et S.W. HARRIS. 1965. «!Plumage descriptions and age data for Canada goose goslings!»». *Journal of Wildlife Management*, vol. 29, p.!874-877.

Annexe!1

Liste des noms français, anglais et latin des espèces d'oiseaux

Liste des noms français, anglais et latin des espèces d'oiseaux

Ordre	Nom français	Nom anglais	Nom latin
Anseriformes	Bernache du Canada	Canada Goose	<i>Branta canadensis</i>
!	Canard branchu	Wood Duck	<i>Aix sponsa</i>
!	Canard chipeau	Gadwall	<i>Anas strepera</i>
!	Canard d'Amérique	American Wigeon	<i>Anas americana</i>
!	Canard noir	American black Duck	<i>Anas rubripes</i>
!	Canard colvert	Mallard	<i>Anas platyrhynchos</i>
!	Canard pilet	Northern Pintail	<i>Anas acuta</i>
!	Sarcelle d'hiver	Green-winged Teal	<i>Anas crecca</i>
!	Fuligule à collier	Ring-necked Duck	<i>Aythya collaris</i>
!	Fuligule milouinan	Greater Scaup	<i>Aythya marila</i>
!	Petit fuligule	Lesser Scaup	<i>Aythya affinis</i>
!	Macreuse à front blanc	Surf Scoter	<i>Melanitta perspicillata</i>
!	Macreuse brune	White-winged Scoter	<i>Melanitta fusca</i>
!	Macreuse noire	Black Scoter	<i>Melanitta nigra</i>
!	Garrot à œil d'or	Common Goldeneye	<i>Bucephala clangula</i>
!	Garrot d'Islande	Barrow's Goldeneye	<i>Bucephala islandica</i>
!	Harle couronné	Hooded Merganser	<i>Lophodytes cucullatus</i>
!	Grand harle	Common Merganser	<i>Mergus merganser</i>
!	Harle huppé	Red-breasted Merganser	<i>Mergus serrator</i>
Gaviiformes	Plongeon catmarin	Red-throated Loon	<i>Gavia stellata</i>
	Plongeon huard	Common Loon	<i>Gavia immer</i>
Pelecaniformes	Cormoran à aigrettes	Double-crested Cormorant	<i>Phalacrocorax auritus</i>
Ciconiiformes	Butor d'Amérique	American Bittern	<i>Botaurus lentiginosus</i>
!	Grand héron	Great Blue Heron	<i>Ardea herodias</i>
Gruiformes	Foulque d'Amérique	American Coot	<i>Fulica americana</i>
Charadriiformes	Grand chevalier	Greater Yellowlegs	<i>Tringa melanoleuca</i>
!	Petit chevalier	Lesser Yellowlegs	<i>Tringa flavipes</i>
!	Chevalier solitaire	Solitary Sandpiper	<i>Tringa solitaria</i>
!	Chevalier grivelé	Spotted Sandpiper	<i>Actitis macularia</i>
!	Courlis corlieu	Whimbrel	<i>Numenius phaeopus</i>
!	Bécasseau maubèche	Red Knot	<i>Calidris canutus</i>
!	Bécassin roux	Short-billed Dowitcher	<i>Limnodromus griseus</i>
!	Bécassine de Wilson	Wilson's Snipe	<i>Gallinago delicata</i>
!	Goéland à bec cerclé	Ring-billed Gull	<i>Larus delawarensis</i>
!	Goéland argenté	Herring Gull	<i>Larus argentatus</i>
!	Goéland bourgmestre	Glaucous Gull	<i>Larus hyperboreus</i>
!	Goéland marin	Great black-backed Gull	<i>Larus marinus</i>
!	Mouette tridactyle	Black-legged Kittiwake	<i>Rissa tridactyla</i>
!	Sterne pierregarin	Common Tern	<i>Sterna hirundo</i>
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Amérique	Belted Kingfisher	<i>Ceryle alcyon</i>

Annexe!2

Formulaires de prises de données

Annexe!3

Critères utilisés pour la codification des observations de la sauvagine en nombre d'équivalents-couples

Critères utilisés pour la codification des observations de la sauvagine en nombre d'équivalents-couples

Observation ¹				Codification des équivalents-couples (nombre) ²					
				Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6
M	F	I	T	Canard barboteur (sauf canard noir)	Canard noir	Canard plongeur (sauf fuligule à collier)	Fuligule à collier	Bernache du Canada	Plongeon ³ huard
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
2	0	0	2	2	1,5	2	2	1	1
1	1	0	2	1	1,5	1	1	1	1
1	0	1	2	1	1,5	1	1	1	1
0	2	0	2	0	1,5	0	0	1	1
0	1	1	2	0	1,5	0	0	1	1
0	0	2	2	0	1,5	0	0	1	1
3	0	0	3	3	3	3	3	1	0
2	1	0	3	2	3	2	2	1	0
2	0	1	3	2	3	2	2	1	0
1	2	0	3	1	3	1	1	1	0
1	1	1	3	1	3	1	1	1	0
1	0	2	3	1	3	1	1	1	0
0	3	0	3	0	3	0	0	1	0
0	2	1	3	0	3	0	0	1	0
0	1	2	3	0	3	0	0	1	0
0	0	3	3	0	3	0	0	1	0
4	0	0	4	4	4	4	4	0	0
3	1	0	4	0	4	3	3	0	0
3	0	1	4	3	4	3	3	0	0
2	2	0	4	2	4	2	2	0	0
2	1	1	4	2	4	2	2	0	0
2	0	2	4	2	4	2	2	0	0
1	3	0	4	1	4	1	1	0	0
1	2	1	4	1	4	1	1	0	0
1	1	2	4	1	4	1	1	0	0
1	0	3	4	1	4	1	1	0	0
0	4	0	4	0	4	0	0	0	0
0	3	1	4	0	4	0	0	0	0
0	2	2	4	0	4	0	0	0	0
0	1	3	4	0	4	0	0	0	0
0	0	4	4	0	4	0	0	0	0
1	X	X	>14	0	0	0	1	0	0
2	X	X	>14	0	0	0	2	0	0
3	X	X	>14	0	0	0	3	0	0
4	X	X	>14	0	0	0	4	0	0
>14	X	X	>14	0	0	0	0	0	0

¹ M!: mâle ; F!: femelle ; I!: sexe inconnu ; T!: total.

² Selon Bordage et coll. (2003).

³ Mêmes critères utilisés pour le plongeon catmarin.

Annexe!4

Correspondance entre la classification des types de dépôt de surface répertoriés par Poly-Géo (2005) et celle utilisée dans les analyses de sélection pour les couples et les couvées

Correspondance entre la classification des types de dépôt de surface répertoriés par Poly-Géo (2005) et celle utilisée dans les analyses de sélection pour les couples et les couvées

Classe de dépôts de surface	Description
Tourbe	
Pt/S ¹	Tourbe (> 6 m) sur sable ¹
Ptm/CM	Tourbe mince (< 2 m) sur silt argileux ou argile silteuse
Ptm/R	Tourbe sur roc
Ptm/S	Tourbe mince (< 2 m) sur sable
Ptm/T	Tourbe mince (< 2 m) sur till
Roche	
B	Blocs
R	> 80!% de roc
R+Ptm/R	50 à 80!% de roc à nu avec placage de tourbe mince (< 2 m)
R+SGm/R	50 à 80!% de roc à nu avec placage de sable et gravier mince (< 2 m)
R+Sm/R	50 à 80!% de roc à nu avec placage de sable mince (< 2 m)
R+Tm/R	50 à 80!% de roc à nu avec placage de till mince (< 2 m)
Ra	> 80!% de roc accidenté
Ra+Tm/Ra	50 à 80% de roc accidenté avec placage de till mince (< 2 m)
Tm/R	Till mince (< 2 m) sur roc
T-SG/R	Till et sable et gravier sur roc
Sable et sable/gravier	
S	Sable
S/CM	Sable sur silt argileux ou argile silteuse
S/R	Silt sur roc
S/T	Sable sur till
Sm/CM	Sable mince (< 2 m) sur silt argileux ou argile silteuse
S/CM	Sable sur silt argileux ou argile silteuse
Sm/T	Sable mince (< 2 m) sur till
SG	Sable et gravier
S-SG	Sable et sable/gravier indifférenciés
SG/R	Sable et gravier sur roc
SG/R+B T	Sable et gravier sur roc et blocs avec placage de till
SGm/R SG	Sable et gravier mince (< 2 m) sur roc avec placage de sable et gravier
SGm/T	Sable et gravier mince (< 2 m) sur till
S-SG/R	Sable et sable/gravier indifférenciés sur roc
S-SG/T	Sable et sable/gravier indifférenciés sur till
T-SG	Till sur sable et gravier
Till	
T/R	Till sur roc
T+B	Till et blocs

¹ Tiré de Poly-Géo (2005).

Annexe!5

Observations des espèces d'oiseaux aquatiques autres que la sauvagine

Observations des espèces d'oiseaux aquatiques autres que la sauvagine

Espèce	Date (aa mm jj)	Nombre d'oiseaux	Nombre de jeunes	Nombre d'œufs	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)
Bécasseau maubèche	2004 08 09	3	!	!	51,46891	-63,80551
Bécassin roux	2004 06 13	2	!	!	50,24586	-63,32119
Bécassine de Wilson	2004 05 25	1	!	!	50,32142	-63,50539
Bécassine de Wilson	2004 05 25	1	!	!	50,31721	-63,54874
Butor d'Amérique	2004 06 08	1	!	!	50,23631	-63,39941
Butor d'Amérique	2004 06 10	1	!	!	50,27377	-63,57759
Butor d'Amérique	2004 06 12	1	!	!	50,24495	-63,35378
Butor d'Amérique	2004 06 12	1	!	!	50,25861	-63,47861
Butor d'Amérique	2004 06 12	2	!	!	50,25936	-63,48134
Butor d'Amérique	2004 07 26	3	!	!	50,25988	-63,48170
Butor d'Amérique	2004 08 12	1	!	!	50,25968	-63,48134
Chevalier grivelé	2004 06 19	1	!	!	50,98267	-63,30084
Chevalier grivelé	2004 06 19	1	!	!	50,99766	-63,31481
Chevalier grivelé	2004 06 19	1	!	!	50,98108	-63,30422
Chevalier grivelé	2004 06 19	1	!	!	50,99766	-63,31481
Chevalier grivelé	2004 06 19	1	!	!	50,98108	-63,30422
Chevalier grivelé	2004 06 21	2	!	!	50,96345	-63,29537
Chevalier grivelé	2004 06 28	1	!	!	51,38041	-63,56576
Chevalier grivelé	2004 06 29	1	!	!	51,38023	-63,58418
Chevalier grivelé	2004 06 29	1	!	!	51,38023	-63,58418
Chevalier solitaire	2004 05 25	1	!	!	50,31342	-63,64525
Chevalier solitaire	2004 05 25	1	!	!	50,32876	-63,72271
Chevalier solitaire	2004 05 26	1	!	!	50,40035	-63,24123
Chevalier solitaire	2004 05 26	1	!	!	50,58328	-63,16927
Chevalier solitaire	2004 05 31	1	!	!	51,01503	-63,42468
Chevalier solitaire	2004 05 31	1	!	!	51,25668	-63,33177
Chevalier solitaire	2004 05 31	1	!	!	51,18796	-63,31508
Chevalier solitaire	2004 05 31	1	!	!	51,23735	-63,27621
Chevalier solitaire	2004 06 02	1	!	!	51,49762	-63,78717
Chevalier solitaire	2004 06 02	1	!	!	51,48833	-63,79620
Chevalier solitaire	2004 06 02	2	!	!	51,35614	-63,76198
Chevalier solitaire	2004 07 24	1	!	!	51,05069	-63,19353
Chevalier solitaire	2004 07 24	1	!	!	51,04581	-63,20016
Chevalier solitaire	2004 07 24	1	!	!	51,05235	-63,19866
Chevalier solitaire	2004 07 24	1	!	!	51,01543	-63,42446
Chevalier solitaire	2004 07 24	1	!	!	50,95494	-63,37248
Chevalier solitaire	2004 08 06	1	!	!	51,27710	-63,37310
Chevalier solitaire	2004 08 12	1	!	!	50,31798	-63,72580
Chevalier sp.	2004 05 25	2	!	!	50,29579	-63,78608
Chevalier sp.	2004 05 25	3	!	!	50,31721	-63,54874
Chevalier sp.	2004 05 25	1	!	!	50,29387	-63,66566
Chevalier sp.	2004 05 25	1	!	!	50,30229	-63,64138
Chevalier sp.	2004 05 25	2	!	!	50,30372	-63,46804
Chevalier sp.	2004 05 25	1	!	!	50,30675	-63,59560
Chevalier sp.	2004 05 25	2	!	!	50,31010	-63,43945
Chevalier sp.	2004 05 25	1	!	!	50,29831	-63,68983
Chevalier sp.	2004 05 26	2	!	!	50,35539	-63,28700
Chevalier sp.	2004 05 26	1	!	!	50,47098	-63,21314
Chevalier sp.	2004 05 26	1	!	!	50,42715	-63,27719
Chevalier sp.	2004 05 26	1	!	!	50,39016	-63,22420
Chevalier sp.	2004 05 26	1	!	!	50,58223	-63,16651
Chevalier sp.	2004 05 30	2	!	!	50,86948	-63,18768
Chevalier sp.	2004 05 30	1	!	!	50,71278	-63,21430

Espèce	Date (aa mm jj)	Nombre d'oiseaux	Nombre de jeunes	Nombre d'œufs	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)
Chevalier sp.	2004 05 30	2	!	!	50,71615	-63,20019
Chevalier sp.	2004 05 31	1	!	!	51,02500	-63,29999
Chevalier sp.	2004 05 31	1	!	!	51,20945	-63,31101
Chevalier sp.	2004 05 31	1	!	!	51,25272	-63,30985
Chevalier sp.	2004 05 31	3	!	!	51,21707	-63,30267
Chevalier sp.	2004 05 31	2	!	!	51,25669	-63,30443
Chevalier sp.	2004 05 31	1	!	!	51,22394	-63,27431
Chevalier sp.	2004 06 02	1	!	!	51,56629	-63,82156
Chevalier sp.	2004 06 02	2	!	!	51,56811	-63,72753
Chevalier sp.	2004 06 05	1	!	!	51,65554	-63,66741
Chevalier sp.	2004 06 05	1	!	!	51,66582	-63,75314
Chevalier sp.	2004 06 05	1	!	!	51,64503	-63,74216
Chevalier sp.	2004 06 05	2	!	!	51,66364	-63,63329
Chevalier sp.	2004 06 06	1	!	!	51,95177	-63,74640
Chevalier sp.	2004 06 06	1	!	!	51,94969	-63,75357
Chevalier sp.	2004 06 06	2	!	!	51,85418	-63,72773
Chevalier sp.	2004 06 06	1	!	!	51,86780	-63,76679
Chevalier sp.	2004 06 06	1	!	!	50,38523	-63,33393
Chevalier sp.	2004 06 07	2	!	!	50,60348	-63,22011
Chevalier sp.	2004 06 07	2	!	!	50,83068	-63,32854
Chevalier sp.	2004 06 07	2	!	!	50,88300	-63,44117
Chevalier sp.	2004 06 07	1	!	!	51,25588	-63,46481
Chevalier sp.	2004 06 07	2	!	!	51,18822	-63,41876
Chevalier sp.	2004 06 07	2	!	!	51,21762	-63,43661
Chevalier sp.	2004 06 07	1	!	!	51,17819	-63,40974
Chevalier sp.	2004 06 12	1	!	!	50,25417	-63,36707
Chevalier sp.	2004 06 12	2	!	!	50,26260	-63,38228
Chevalier sp.	2004 06 12	2	!	!	50,25568	-63,38824
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,27612	-63,35033
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,28612	-63,40775
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,26980	-63,41167
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,27209	-63,44370
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,24722	-63,34200
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,24463	-63,23898
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,28470	-63,31541
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,25066	-63,31412
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,25573	-63,24068
Chevalier sp.	2004 06 13	1	!	!	50,27756	-63,37256
Chevalier sp.	2004 06 14	1	!	!	50,29814	-63,65014
Chevalier sp.	2004 06 14	1	!	!	50,29745	-63,60981
Chevalier sp.	2004 06 14	1	!	!	50,29864	-63,67095
Chevalier sp.	2004 06 14	1	!	!	50,30177	-63,63716
Chevalier sp.	2004 06 14	1	!	!	50,29949	-63,56330
Chevalier sp.	2004 08 12	2	!	!	50,30357	-63,72928
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,32054	-63,76869
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31979	-63,72771
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,32482	-63,75151
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31413	-63,77995
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31002	-63,77629
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30825	-63,70223
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30677	-63,79909
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31798	-63,72580
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30558	-63,58390
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30920	-63,60765
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31118	-63,78472
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30421	-63,68008
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,31177	-63,76907

Espèce	Date (aa mm jj)	Nombre d'oiseaux	Nombre de jeunes	Nombre d'œufs	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30670	-63,60973
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30763	-63,56086
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,30665	-63,33518
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	2	!	!	50,30041	-63,62348
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	2	!	!	50,31645	-63,77411
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,29911	-63,70645
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,29333	-63,68113
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,32223	-63,74957
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	4	!	!	50,31023	-63,49902
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	2	!	!	50,30139	-63,46425
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	4	!	!	50,29510	-63,66678
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	2	!	!	50,30704	-63,61625
Cormoran à aigrettes	2004 05 25	1	!	!	50,29843	-63,70358
Cormoran à aigrettes	2004 05 26	2	!	!	50,43682	-63,23686
Cormoran à aigrettes	2004 05 26	1	!	!	50,39090	-63,24615
Cormoran à aigrettes	2004 05 26	1	!	!	50,44520	-63,26335
Cormoran à aigrettes	2004 06 13	2	!	!	50,22836	-63,29692
Courlis corlieu	2004 07 26	25	!	!	50,28913	-63,56782
Goéland argenté	2004 06 12	20	!	!	50,26530	-63,53760
Goéland argenté	2004 06 13	15	!	!	50,25397	-63,58883
Goéland marin	2004 05 25	2	!	3	50,30210	-63,72954
Goéland marin	2004 05 25	2	!	1	50,30210	-63,72954
Goéland marin	2004 06 12	3	!	!	50,26530	-63,53760
Goéland marin	2004 06 13	1	!	!	50,25397	-63,58883
Goéland marin	2004 07 20	7	!	!	50,30779	-63,71041
Goéland marin	2004 07 20	2	!	!	50,31126	-63,78063
Goéland sp.	2004 07 20	65	!	!	50,30779	-63,71041
Goéland sp.	2004 08 12	60	!	!	50,25597	-63,59415
Grand chevalier	2004 06 30	1	!	!	51,42296	-63,64117
Grand chevalier	2004 07 07	1	!	!	51,82102	-63,71331
Grand chevalier	2004 07 07	1	!	!	51,78644	-63,70693
Grand chevalier	2004 07 07	1	!	!	51,81672	-63,70093
Grand chevalier	2004 07 07	1	!	!	51,81672	-63,70093
Grand chevalier	2004 07 07	1	!	!	51,81672	-63,70093
Grand chevalier	2004 07 22	2	!	!	50,54918	-63,20226
Grand chevalier	2004 07 26	3	!	!	50,30311	-63,76600
Grand héron	2004 06 30	1	!	!	51,35167	-63,36694
Grand héron	2004 06 30	1	!	!	51,35167	-63,55139
Grand héron	2004 08 12	1	!	!	50,25968	-63,48134
Foulque d'Amérique	2004 06 12	1			50,25985	-63,48184
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 05 25	2	!	!	50,33286	-63,73775
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 05	1	!	!	51,69973	-63,71065
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 06	1	!	!	51,90260	-63,78278
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 14	1	!	!	50,66709	-63,25764
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 19	1	!	!	50,87485	-63,18952
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 19	1	!	!	50,99766	-63,31481
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 19	1	!	!	50,99766	-63,31481
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 19	1	!	!	50,87698	-63,18828
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 26	1	!	!	51,30769	-63,41793
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 06 28	1	!	!	51,39262	-63,54689
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 08	1	!	!	50,86309	-63,18209
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 08	1	!	!	50,86309	-63,18209
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 08	1	!	!	50,86309	-63,18209
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 20	1	!	!	50,30748	-63,66566
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 20	1	!	!	50,30141	-63,66988
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 20	1	!	!	50,30773	-63,58271
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 20	1	!	!	50,31769	-63,66061

Espèce	Date (aa mm jj)	Nombre d'oiseaux	Nombre de jeunes	Nombre d'œufs	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 20	1	!	!	50,31463	-63,65911
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 21	1	!	!	50,32621	-63,29049
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 22	1	!	!	50,87112	-63,20412
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 24	1	!	!	51,06897	-63,18893
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 07 29	1	!	!	51,37757	-63,51227
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 08 09	1	!	!	50,29462	-63,66951
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 08 09	2	!	!	51,73875	-63,72992
Martin-pêcheur d'Amérique	2004 08 12	1	!	!	50,31798	-63,72580
Sterne sp.	2004 07 26	1	!	!	50,28905	-63,65171
Sterne sp.	2004 06 11	1	!	2	50,29766	-63,36648
Sterne sp.	2004 06 12	1	!	3	50,26761	-63,53862
Sterne sp.	2004 06 13	75	!	!	50,25325	-63,59610
Sterne sp.	2004 06 13	1	!	3	50,28671	-63,41821
Sterne sp.	2004 06 13	1	!	!	50,27648	-63,51425
Sterne sp.	2004 06 13	20	!	!	50,28624	-63,34958

Annexe!6

Abrégé des conditions météorologiques prévalant au cours des travaux de terrain

Abrégé des conditions météorologiques prévalant au cours des travaux de terrain

Date (aa mm jj)	Température (°C!; min-max)	Nébulosité (%)	Précipitations	Force du vent (km/h)
2004 05 25	8	0 à 80	Aucune	6 à 19
2004 05 26	9 à 10	30 à 100	Aucune	6 à 28
2004 05 27	2 à 8	100	Averses passagères	6 à 28
2004 05 28	?	100	Bruine passagère	20 à 28
2004 05 30	10 à 12	90 à 100	Aucune	20 à 28
2004 05 31	6 à 12	10 à 100	Bruine passagère	12 à 28
2004 06 01	0 à 13	10 à 100	Aucune	12 à 19
2004 06 02	1 à 8	40 à 100	Aucune	6 à 19
2004 06 04	-	-	Vol annulé (pluie)	-
2004 06 05	6 à 18	0 à 30	Aucune	12 à 38
2004 06 06	13 à 17	0 à 20	Bruine passagère	6 à 19
2004 06 07	4 à 12	80 à 100	Averses passagères	6 à 28
2004 06 10	3 à 18	10 à 100	Bruine et neige passagères	20 à 49
2004 06 11	7 à 12	80 à 100	Aucune	29 à 38
2004 06 12	8 à 17	20 à 100	Aucune	6 à 28
2004 06 13	12 à 16	30 à 80	Aucune	1 à 28
2004 06 14	2 à 23	0 à 100	Aucune	1 à 19
2004 07 20	15 à 22	70 à 100	Brouillard dans l'avant-midi	1 à 19
2004 07 21	20 à 22	100	Aucune	1 à 19
2004 07 22	22 à 28	50 à 80	Aucune	6 à 19
2004 07 23	-	-	Vol annulé	-
2004 07 24	15 à 20	10 à 80	Aucune	1 à 11
2004 07 25	-	-	Pas de vol (dimanche)	-
2004 07 26	18 à 21	10 à 100	Aucune	1 à 28
2004 07 27	18 à 23	0 à 10	Aucune	1 à 19
2004 07 28	20 à 30	10 à 50	Aucune	6 à 11
2004 07 29	22 à 30	50 à 80	Aucune	6 à 28
2004 07 30	17 à 30	0 à 80	Aucune	1 à 19
2004 07 31	20 à 28	100	Averses légères vers le milieu de l'après-midi	1 à 19
2004 08 05	15 à 20	60 à 80	Bruine	6 à 28
2004 08 06	19 à 25	10 à 90	Brouillard en fin de journée	1 à 11
2004 08 08	-	-	Pas de vol (dimanche)	-
2004 08 09	14 à 18	60 à 100	Bruine en après-midi	6 à 19
2004 08 10	12 à 20	30 à 100	Aucune	1 à 19
2004 08 11	16 à 22	60 à 100	Aucune	6 à 28
2004 08 12	20 à 22	0 à 100	Bruine vers le milieu de l'après-midi	6 à 19
2004 08 13	20 à 22	100	Averses intermittentes au cours de l'après-midi	6 à 28
2004 08 14	-	-	Vol annulé	-

Annexe!7

Résumé des opérations hélicoptères

Résumé des opérations hélicoptées

Type d'inventaire (secteurs)	Date (aa mm jj)	Modèle d'hélicoptère	Nombre d'heures
Dénombrement (rivière romaine, réservoirs, tributaires et routes d'accès)			
	2004 05 25	ASTAR 350BA	6 h 30
!	2004 05 26	ASTAR 350BA	6 h 18
!	2004 05 30	ASTAR 350BA	4 h 24
!	2004 05 31	ASTAR 350BA	8 h 30
!	2004 06 01	ASTAR 350BA	6 h 24
!	2004 06 02	ASTAR 350BA	6 h 48
!	2004 06 05	ASTAR 350D	6 h 18
!	2004 06 06	ASTAR 350BA	7 h 00
!	2004 06 07	ASTAR 350BA	7 h 18
!	2004 07 20	ASTAR 350B	3 h 18
!	2004 07 21	ASTAR 350B	4 h 00
!	2004 07 22	ASTAR 350B	5 h 24
!	2004 07 24	ASTAR 350B	8 h 06
!	2004 07 28	ASTAR 350B	6 h 36
!	2004 07 29	ASTAR 350B	6 h 54
!	2004 07 30	ASTAR 350B	6 h 30
!	2004 07 31	ASTAR 350B	6 h 54
!	2004 08 05	ASTAR 350B	6 h 24
!	2004 08 06	ASTAR 350B	3 h 24
Dénombrement (plaine côtière)			
	2004 06 11	ASTAR 350BA	2 h 24
!	2004 06 12	ASTAR 350BA	4 h 30
!	2004 06 13	ASTAR 350BA	6 h 24
!	2004 06 14	ASTAR 350BA	2 h 18
!	2004 07 26	ASTAR 350B	7 h 24
!	2004 07 27	ASTAR 350B	6 h 12
Caractérisation des habitats de la sauvagine (couples et couvées)			
	2004 07 30	Bell 206L	4 h 36
!	2004 08 06	ASTAR 350BA	6 h 54
!	2004 08 09	ASTAR 350B	6 h 06
!	2004 08 10	ASTAR 350B	6 h 42
!	2004 08 11	ASTAR 350B	7 h 48
!	2004 08 12	ASTAR 350B	3 h 54
!	2004 08 13	ASTAR 350B	3 h 24

Annexe!8

Populations de la sauvagine

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 8.1** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 au cours des deux périodes de terrain pour l'ensemble des secteurs modifiés (tronçons modifiés de la rivière Romaine et réservoirs)
- Annexe 8.2** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain
- Annexe 8.3** Effectifs et densités par espèce de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain
- Annexe 8.4** Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 dans les quatre réservoirs projetés
- Annexe 8.5** Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe 8.6** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des tronçons modifiés de la rivière Romaine (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴) au cours des deux périodes de terrain
- Annexe 8.7** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière (incluant le secteur non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴) au cours des deux périodes de terrain
- Annexe 8.8** Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴)
- Annexe 8.9** Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière Romaine (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴) au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe 8.10** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs au cours des deux périodes de terrain
- Annexe 8.11** Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs

LISTE DES ANNEXES (suite)

- Annexe!8.12** Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.13** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine!4) au cours des deux périodes de terrain
- Annexe!8.14** Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine!4)
- Annexe!8.15** Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine!4) au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.16** Populations et densités de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)
- Annexe!8.17** Populations et densités de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.18** Populations et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)
- Annexe!8.19** Populations et densités des couvées de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.20** Populations et densités des adultes sans couvée en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.21** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des routes d'accès au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)

LISTE DES ANNEXES (suite)

- Annexe!8.22** Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) de la sauvagine en 2004 des routes d'accès
- Annexe!8.23** Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des routes d'accès au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)
- Annexe!8.24** Effectifs et densités des couvées de la sauvagine en 2004 des routes d'accès

Annexe 8.1 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 au cours des deux périodes de terrain pour l'ensemble des secteurs modifiés (tronçons modifiés de la rivière Romaine et réservoirs)

Espèce	Première période de terrain (25 mai au 7 juin)						Deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)								
	Effectif total			Équivalent-couple			Effectif total			Adulte sans couvée			Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	15	1,2	0,10	10 ⁴	0,8	0,07	8	0,6	0,05	6	0,5	0,04	1	0,1	0,01
Canard branchu	5	0,4	0,03	-	-	-	8	0,6	0,05	8	0,6	0,05	-	-	-
Canard noir	28	2,2	0,19	25	2,0	0,17	37	2,9	0,25	24	1,9	0,16	14	1,2	0,10
Canard colvert	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	13	1,0	0,09	4	0,3	0,03	3	0,2	0,02	2	0,2	0,01	1	0,1	0,01
Total (canards barboteurs)	47	3,7	0,32	30	2,4	0,20	48	3,8	0,33	34	2,7	0,23	15	1,2	0,10
Fuligule à collier	49	3,9	0,33	24	1,9	0,16	26	2,1	0,18	22	1,7	0,15	3	0,2	0,02
Petit fuligule	4	0,3	0,03	2	0,2	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit fuligule ou fuligule milouinan	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	99	7,8	0,67	8	0,6	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse brune	8	0,6	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse noire	4	0,3	0,03	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	62	4,9	0,42	37	2,9	0,25	8	0,6	0,05	6	0,5	0,04	2	0,2	0,01
Garrot d'Islande	4	0,3	0,03	2	0,2	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁵	10	0,8	0,07	-	-	-	9	0,7	0,06	9	0,7	0,06	-	-	-
Total (garrot spp.) ⁶	76	6,0	0,52	39	3,1	0,26	17	1,3	0,11	15	1,2	0,10	2	0,2	0,01
Harle couronné	11	0,9	0,07	2	0,2	0,01	10	0,8	0,07	10	0,8	0,07	-	-	-
Grand harle	40	3,2	0,27	27	2,1	0,18	35	2,8	0,24	31	2,4	0,21	4	0,3	0,03
Harle huppé	14	1,1	0,10	5	0,4	0,03	1	0,1	0,01	-	-	-	1	0,1	0,01
Canard plongeur sp. ⁷	3	0,2	0,02	-	-	-	2	0,2	0,01	2	0,2	0,01	-	-	-
Total (canards plongeurs)	309	24,3	2,10	109	8,6	0,74	91	7,2	0,62	80	6,3	0,54	10	0,8	0,07
Canard sp. ⁸	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-
Total (canards)	356	28,1	2,42	139	11,0	0,95	140	11,0	0,95	115	9,1	0,78	25	2,0	0,17
Total (anatidés)	371	29,2	2,52	149	11,7	1,01	148	11,7	1,01	121	9,5	0,82	26	2,1	0,18
Plongeon catmarin	-	-	-	-	-	-	2	0,2	0,01	2	0,2	0,01	-	-	-
Plongeon huard	25	2,0	0,17	21	1,7	0,14	15	1,2	0,10	15	1,2	0,10	-	-	-

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10!km de rive.

⁴ Comprend deux nids de bernache du Canada.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁷ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁸ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.2 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Première période (25 mai au 7 juin)!						Deuxième période (20 juillet au 6 août)											
	Effectif total			!	Équivalent-couple			Effectif total			!	Adulte sans couvée			!	Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³		n	DS	DL	n	DS	DL		n	DS	DL		n	DS	DL
Bernache du Canada	15	1,3	0,12	10 ⁴	0,9	0,08	7	0,6	0,06	5	0,4	0,04	1	0,1	0,01			
Canard branchu	5	0,4	0,04	-	-	-	8	0,7	0,07	8	0,7	0,07	-	-	-			
Canard noir	28	2,4	0,23	25	2,1	0,20	35	3,0	0,29	23	2,0	0,19	12	1,0	0,10			
Canard colvert	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sarcelle d'hiver	7	0,6	0,06	3	0,3	0,02	3	0,3	0,02	2	0,2	0,02	1	0,1	0,01			
Total (canards barboteurs)	41	3,5	0,34	29	2,5	0,24	46	3,9	0,38	33	2,8	0,27	13	1,1	0,11			
Fuligule à collier	49	4,2	0,40	24	2,0	0,20	26	2,2	0,21	22	1,9	0,18	3	0,3	0,02			
Petit fuligule	2	0,2	0,02	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Macreuse à front blanc	99	8,5	0,81	8	0,7	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Macreuse brune	8	0,7	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Macreuse noire	4	0,3	0,03	1	0,1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Garrot à œil d'or	57	4,9	0,47	34	2,9	0,28	8	0,7	0,07	6	0,5	0,05	2	0,2	0,02			
Garrot d'Islande	4	0,3	0,03	2	0,2	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Garrot sp. ⁵	10	0,9	0,08	-	-	-	9	0,8	0,07	9	0,8	0,07	-	-	-			
Total (garrot spp.) ⁶	71	6,1	0,58	36	3,1	0,30	17	1,5	0,14	15	1,3	0,12	2	0,2	0,02			
Harle couronné	11	0,9	0,09	2	0,2	0,02	10	0,9	0,08	10	0,9	0,08	-	-	-			
Grand harle	35	3,0	0,29	23	2,0	0,19	29	2,5	0,24	27	2,3	0,22	2	0,2	0,02			
Harle huppé	11	0,9	0,09	5	0,4	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Canard plongeur sp. ⁷	3	0,3	0,02	-	-	-	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-			
Total (canards plongeurs)	293	25,0	2,40	100	8,5	0,82	83	7,1	0,68	75	6,4	0,61	7	0,6	0,06			
Canard sp. ⁸	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,01	1	0,1	0,01	-	-	-			
Total (canards)	334	28,5	2,74	129	11,0	1,06	130	11,1	1,07	109	9,3	0,89	20	1,7	0,16			
Total (anatidés)	349	29,8	2,86	139	11,9	1,14	137	11,7	1,13	114	9,9	0,93	21	1,8	0,17			
Plongeon huard	25	2,1	0,20	21	1,8	0,17	11	0,9	0,09	11	0,9	0,09	-	-	-			

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10!km de rive.

⁴ Comprend deux nids de bernache du Canada.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁷ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁸ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.3 Effectifs et densités par espèce de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Réservoir de la Romaine 1						Réservoir de la Romaine 2						Réservoir de la Romaine 3						Réservoir de la Romaine 4					
	Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	-	-	-	3	0,9	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1,8	0,18	7	1,1	0,10
Canard branchu	5	13,7	1,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2,7	0,28	-	-	-	4	0,6	0,06
Canard noir	-	-	-	-	-	-	10	3,0	0,28	6	1,8	0,17	5	3,4	0,34	14	9,4	0,96	13	2,0	0,19	15	2,3	0,22
Canard colvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	0,01	-	-	-
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	0,03	3	2,0	0,21	-	-	-	4	0,6	0,06	2	0,3	0,03
Total (canards barboteurs)	5	13,7	1,04	-	-	-	10	3,0	0,28	7	2,1	0,19	8	5,4	0,55	18	12,1	1,24	18	2,8	0,27	21	3,2	0,31
fuligule à collier	-	-	-	-	-	-	5	1,5	0,14	2	0,6	0,06	-	-	-	-	-	-	44	6,8	0,66	24	3,7	0,36
Petit fuligule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,3	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	20	6,0	0,56	-	-	-	48	32,2	3,31	-	-	-	31	4,8	0,46	-	-	-
Macreuse brune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1,2	0,12	-	-	-
Macreuse noire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,6	0,06	-	-	-
Garrot à œil d'or	2	5,5	0,42	1	2,7	0,21	14	4,2	0,39	3	0,9	0,08	5	3,4	0,34	-	-	-	36	5,5	0,54	4	0,6	0,06
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2,7	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	4	1,2	0,11	5	1,5	0,14	4	2,7	0,28	2	1,3	0,14	2	0,3	0,03	2	0,3	0,03
Total (garrot spp.) ⁵	2	5,5	0,42	1	2,7	0,21	18	5,4	0,50	8	2,4	0,22	13	8,7	0,90	2	1,3	0,14	38	5,8	0,57	6	0,9	0,09
Harle couronné	-	-	-	-	-	-	6	1,8	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,8	0,07	10	1,5	0,15
Grand harle	-	-	-	-	-	-	8	2,4	0,22	7	2,1	0,19	3	2,0	0,21	4	2,7	0,28	24	3,7	0,36	18	2,8	0,27
Harle huppé	-	-	-	-	-	-	1	0,3	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1,5	0,15	-	-	-
Canard plongeur sp. ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	0,07	-	-	-	2	0,3	0,03	1	0,2	0,01
Total (canards plongeurs)	2	5,5	0,42	1	2,7	0,21	58	17,3	1,61	17	5,1	0,47	67	44,9	4,61	6	4,0	0,41	166	25,5	2,49	59	9,1	0,88
Canards sp. ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	7	19,2	1,46	1	2,7	0,21	68	20,3	1,89	24	7,2	0,67	75	50,3	5,17	25	16,8	1,72	184	28,3	2,76	80	12,3	1,20
Total (anatidés)	7	19,2	1,46	1	2,7	0,21	71	21,2	1,97	24	7,2	0,67	75	50,3	5,17	25	16,8	1,72	196	30,1	2,94	87	13,4	1,30
Plongeon huard	1	2,7	0,21	-	-	-	2	0,6	0,06	-	-	-	5	3,4	0,34	-	-	-	17	2,6	0,25	11	1,7	0,16

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁶ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.4 Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 dans les quatre réservoirs projetés

Espèce	Réservoir																							
	Romaine 1						Romaine 2						Romaine 3						Romaine 4					
	Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	-	-	-	2,0	0,6	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0 ⁴	1,2	0,12	1	0,2	0,01
Canard noir	-	-	-	-	-	-	9,0	2,7	0,25	3	0,9	0,08	4,5	3,0	0,31	4	2,7	0,28	11,5	1,8	0,17	5	0,8	0,07
Canard colvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,2	0,01	-	-	-
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	0,03	1,0	0,7	0,07	-	-	-	2,0	0,3	0,03	-	-	-
Total (canards barboteurs)	-	-	-	-	-	-	9,0	2,7	0,25	4	1,2	0,11	5,5	3,7	0,38	4	2,7	0,28	14,5	2,2	0,22	5	0,8	0,07
Fuligule à collier	-	-	-	-	-	-	3,0	0,9	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,0	3,2	0,31	3	0,5	0,04
Petit fuligule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,7	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	5,0	1,5	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	0,5	0,04	-	-	-
Macreuse noire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,2	0,01	-	-	-
Garrot à œil d'or	1,0	2,7	0,21	-	-	-	9,0	2,7	0,25	1	0,3	0,03	3,0	2,0	0,21	-	-	-	21,0	3,2	0,31	1	0,2	0,01
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1,3	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harle couronné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,3	0,03	-	-	-
Grand harle	-	-	-	-	-	-	4,0	1,2	0,11	-	-	-	2,0	1,3	0,14	1	0,7	0,07	17,0	2,6	0,25	1	0,2	0,01
Harle huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	0,8	0,07	-	-	-
Total (canards plongeurs)	1,0	2,7	0,21	-	-	-	21,0	6,3	0,58	1	0,3	0,03	8,0	5,4	0,55	1	0,7	0,07	70,0	10,8	1,05	5	0,8	0,07
Total (canards)	1,0	2,7	0,21	-	-	-	30,0	9,0	0,83	5	1,5	0,14	13,5	9,0	0,93	5	3,4	0,34	84,5	14,2	1,27	10	1,5	0,15
Total (anatidés)	1,0	2,7	0,21	-	-	-	32,0	9,6	0,89	5	1,5	0,14	13,5	9,0	0,93	5	3,4	0,34	92,5	13,9	1,39	11	1,7	0,16
Plongeon huard	1,0	2,7	0,21	-	-	-	2,0	0,6	0,06	-	-	-	4,0	2,7	0,28	-	-	-	14,0	2,2	0,21	-	-	-

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.
² Densité surfacique : nombre par 25 km².
³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.
⁴ Comprend deux nids de bernache du Canada.

Annexe!8.5 Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Réservoir											
	Romaine 1			Romaine 2			Romaine 3			Romaine 4		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,8	0,07
Canard branchu	-	-	-	-	-	-	4	2,7	0,28	4	0,6	0,06
Canard noir	-	-	-	3	0,9	0,08	10	6,7	0,69	10	1,5	0,15
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3	0,03
Total (canards barboteurs)	-	-	-	3	0,9	0,08	14	9,4	0,96	16	2,5	0,24
Fuligule à collier	-	-	-	2	0,6	0,06	-	-	-	20	3,1	0,30
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	1	2,7	0,21	2	0,6	0,06	-	-	-	3	0,5	0,04
Garrot sp. ⁴	-	-	-	5	1,5	0,14	2	1,3	0,14	2	0,3	0,03
Total (garrot spp.) ⁵	1	2,7	0,21	7	2,1	0,19	2	1,3	0,14	5	0,8	0,07
Harle couronné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1,5	0,15
Grand harle	-	-	-	7	2,1	0,19	3	2,0	0,21	17	2,6	0,25
Canard plongeur sp. ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	0,01
Total (canards plongeurs)	1	2,7	0,21	16	4,8	0,45	5	3,4	0,34	53	8,1	0,79
Canard sp. ⁷	-	-	-	-	-	-	1	0,7	0,07	-	-	-
Total (canards)	1	2,7	0,21	19	5,7	0,53	20	13,4	1,38	69	10,8	1,03
Total (anatidés)	1	2,7	0,21	19	5,7	0,53	20	13,4	1,38	74	11,4	1,11
Plongeon huard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1,7	0,16

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Densité surfacique : nombre par 25km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁶ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.6 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des tronçons modifiés de la rivière Romaine (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine 4) au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Première période (25 mai au 7 juin)						Deuxième période (20 juillet au 6 août)												
	Effectif total			Équivalent-couple			Effectif total			Adulte sans couvée			Couvée						
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL				
Bernache du Canada	-	-	-	!	-	-	-	!	1	1,0	0,04	!	1	1,0	0,04	!	-	-	-
Canard noir	-	-	-		-	-	-		2	2,0	0,08		1	1,0	0,04		2	2,0	0,08
Sarcelle d'hiver	6	6,1	0,24		1	1,0	0,04		-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total (canards barboteurs)	6	6,1	0,24	!	1	1,0	0,04	!	2	2,0	0,08	!	1	1,0	0,04	!	2	2,0	0,08
Petit fuligule	2	2,0	0,08		1	1,0	0,04		-	-	-		-	-	-		-	-	-
Fuligule sp. ⁴	1	1,0	0,04		1	1,0	0,04		-	-	-		-	-	-		-	-	-
Total (fuligule spp.) ⁵	3	3,0	0,12		2	2,0	0,08		-	-	-		-	-	-		-	-	-
Garrot à œil d'or	5	5,1	0,20		3	3,0	0,12		-	-	-		-	-	-		-	-	-
Grand harle	5	5,1	-		4	4,1	0,16		6	6,1	0,24		4	4,1	0,16		2	2,0	0,08
Harle huppé	3	3,0	0,12		-	-	-		1	1,0	0,04		-	-	-		1	1,0	0,04
Canard plongeur sp. ⁶	-	-	-		-	-	-		1	1,0	0,04		1	1,0	0,04		-	-	-
Total (canards plongeurs)	16	16,2	0,64	!	9	9,1	0,36	!	8	8,1	0,32	!	5	5,1	0,20	!	3	3,0	0,12
Total (canards)	22	22,3	0,88	!	10	10,2	0,40	!	10	9,2	0,40	!	6	6,1	0,24	!	5	5,1	0,20
Total (anatidés)	22	22,3	0,88	!	10	10,2	0,40	!	11	11,2	0,44	!	7	7,1	0,28	!	5	5,1	0,20
Plongeon catmarin	-	-	-		-	-	-		2	2,0	0,08		2	2,0	0,08		-	-	-
Plongeon huard	-	-	-	!	-	-	-	!	4	3,7	0,16	!	4	3,7	0,16	!	-	-	-

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10!km de rive.

⁴ Petit fuligule ou fuligule milouinan.

⁵ Petit fuligule et fuligule sp.

⁶ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.7 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière (incluant le secteur non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴) au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Tronçon modifié																					Tronçon non modifié								
	PK 0 au barrage de la Romaine-1						Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2						Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3						Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4						Amont du réservoir de la Romaine 4 au PK 295					
	Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	1	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard noir	-	-	-	1	1,4	0,07	-	-	-	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	6	8,4	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	6	8,4	0,40	1	1,4	0,07	-	-	-	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit fuligule	2	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuligule sp. ⁴	1	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (fuligule spp.) ⁵	3	4,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	5	7,0	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand harle	3	4,2	0,20	1	1,4	0,07	2	9,6	0,30	4	19,2	0,60	-	-	-	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harle huppé	3	4,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78
Canard plongeur sp. ⁶	-	-	-	1	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards plongeurs)	14	19,7	0,94	2	2,8	0,13	2	9,6	0,30	4	19,2	0,60	-	-	-	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78
Total (canards)	20	28,1	1,34	3	4,2	0,20	2	9,6	0,30	5	24,0	0,75	-	-	-	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78
Total (anatidés)	20	28,1	1,34	4	5,6	0,27	2	9,6	0,30	5	24,0	0,75	-	-	-	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78
Plongeon catmarin	-	-	-	2	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plongeon huard	-	-	-	4	5,6	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25 km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Petit fuligule ou fuligule milouinan.

⁵ Petit fuligule et fuligule sp.

⁶ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.8 Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine 4)

Espèce	Tronçon modifié																					Tronçon non modifié								
	PK 0 au barrage de la Romaine-1						Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2						Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3						Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4						Amont du réservoir de la Romaine 4 au PK 295					
	Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL			
Canard noir	-	-	-	2	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	1,0	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	1,0	1,4	0,07	2	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petit fuligule	1,0	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuligule sp. ⁴	1,0	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (fuligule spp.) ⁵	2,0	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	3,0	4,2	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand harle	2,0	2,8	0,13	1	1,4	0,07	2,0	9,6	0,30	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harle huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78	-	-	-
Total (canards plongeurs)	7,0	9,8	0,47	1	1,4	0,07	2,0	9,6	0,30	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78	-	-	-
Total (anatidés)	8,0	11,2	0,54	3	4,2	0,20	2,0	9,6	0,30	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36,0	0,78	-	-	-

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire! : nombre par 10 km de rive.

⁴ Petit fuligule ou fuligule milouinan.

⁵ Petit fuligule et fuligule sp.

Annexe 8.9 Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 de chacun des tronçons modifiés de la rivière Romaine (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine⁴) au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Tronçon modifié												Tronçon non modifié		
	PK 0 au barrage de la Romaine-1			Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2			Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3			Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4			Amont du réservoir de la Romaine 4 au PK 295		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	1	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard noir	-	-	-	1	4,8	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand harle	-	-	-	3	14,4	0,45	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-
Canard plongeur sp. ⁴	1	1,4	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards plongeurs)	1	1,4	0,07	3	14,4	0,45	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	1	1,4	0,07	4	19,2	0,60	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-
Total (anatidés)	2	2,8	0,13	4	19,2	0,60	1	31,1	0,57	-	-	-	-	-	-
Plongeon catmarin	2	2,8	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plongeon huard	4	5,6	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.10 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Zone tampon des réservoirs																							
	Romaine 1						Romaine 2						Romaine 3						Romaine 4					
	Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	3	4,5	1,22	-	-	-	1	0,2	0,09	3	0,6	0,26	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,08	-	-	-
Canard noir	-	-	-	-	-	-	5	1,0	0,44	5	1,0	0,44	2	1,1	0,44	3	1,6	0,67	8	1,2	0,66	-	-	-
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,1	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	-	-	!-	-	-	-	5	1,0	0,44	5	1,0	0,44	4	2,1	0,89	3	1,6	0,67	8	1,2	0,66	-	-	!-
Fuligule à collier	-	-	-	-	-	-	5	1,0	0,44	6	1,3	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,08
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	23	4,8	2,01	1	0,2	0,09	-	-	-	1	0,5	0,22	2	0,3	0,17	-	-	-
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	-	-	22	4,6	1,92	1	0,2	0,09	3	1,6	0,67	-	-	-	9	1,3	0,74	-	-	-
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5,3	2,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,3	0,52	-	-	-	1	0,5	0,22	-	-	-	3	0,4	0,25
Total (garrot spp.) ⁵	-	-	-	-	-	-	22	4,6	1,92	7	1,5	0,61	13	6,9	2,89	1	0,5	0,22	9	1,3	0,74	3	0,4	0,25
Harle couronné	2	3,0	0,82	-	-	-	2	0,4	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3	0,17	-
Grand harle	-	-	-	-	-	-	1	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	0,08	-	-	-
Harle sp. ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (harle spp.) ⁷	-	-	-	-	-	-	1	0,2	0,09	-	-	-	1	0,5	0,22	-	-	-	1	0,1	0,08	-	-	-
Total (canards plongeurs)	2	3,0	0,82	-	-	-	53	11,1	4,64	14	2,9	1,22	14	7,5	3,11	2	1,1	0,44	12	1,7	0,99	6	0,9	0,50
Total (canards)	2	3,0	0,82	-	-	-	58	12,1	5,07	19	4,0	1,66	18	9,6	4,00	5	2,7	1,11	20	2,9	1,65	6	0,9	0,50
Total (anatidés)	5	7,4	2,04	-	-	-	59	12,4	5,16	22	4,6	1,92	18	9,6	4,00	5	2,7	1,11	21	3,1	1,73	6	0,9	0,50
Plongeon huard	-	-	!-	-	-	-	3	0,6	0,26	3	0,6	0,26	1	0,5	0,22	-	-	!-	-	-	!-	1	0,1	0,08

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁶ Grand harle ou harle huppé.

⁷ Grand harle et harle sp.

Annexe 8.11 Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs

Espèce	Zone tampon des réservoirs																							
	Romaine 1						Romaine 2						Romaine 3						Romaine 4					
	Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	2,0	3,0	0,82	-	-	-	1,0	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,1	0,08	-	-	-
Canard noir	-	-	-	-	-	-	4,0	0,8	0,35	2	0,4	0,17	1,5	0,8	0,33	1	0,5	0,22	2,5	0,4	0,21	-	-	-
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,5	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	-	-	!-	-	-	-	4,0	0,8	0,35	2	0,4	0,17	2,5	1,3	0,56	1	0,5	0,22	2,5	0,4	0,21	-	-	-
Fuligule à collier	-	-	-	-	-	-	4,0	0,8	0,35	2	0,4	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	7,0	1,5	0,61	1	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-	1,0	0,1	0,08	-	-	-
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	-	-	12,0	2,5	1,05	-	-	-	2,0	1,1	0,44	-	-	-	5,0	0,7	0,41	-	-	-
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	3,2	1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harle couronné	1,0	1,5	0,41	-	-	-	1,0	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard plongeur sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards plongeurs)	1,0	1,5	0,41	-	-	-	24,0	5,0	2,10	4	0,8	0,35	8,0	4,3	1,78	-	-	-	6,0	0,9	0,50	-	-	-
Total (canards)	1,0	1,5	0,41	-	-	-	28,0	5,9	2,45	6	1,3	0,52	10,5	5,6	2,33	1	0,5	0,22	8,5	1,2	0,70	-	-	-
Total (anatidés)	3,0	4,5	1,22	-	-	-	29,0	6,1	2,54	6	1,3	0,52	10,5	5,6	2,33	1	0,5	0,22	9,5	1,4	0,78	-	-	-
Plongeon huard	-	-	-	-	-	-	2,0	0,4	0,17	-	-	-	1,0	0,5	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Nombres détectés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25 km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.12 Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des zones tampons des réservoirs au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Zone tampon des réservoirs											
	Romaine 1			Romaine 2			Romaine 3			Romaine 4		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	3	0,6	0,26	-	-	-	-	-	-
Canard noir	-	-	-	2	0,4	0,17	2	1,1	0,44	-	-	-
Fuligule à collier	-	-	-	4	0,8	0,35	-	-	-	1	0,1	0,08
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	1	0,5	0,22	-	-	-
Garrot à œil d'or	-	-	-	1	0,2	0,09	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁴	-	-	-	6	1,3	0,52	1	0,5	0,22	3	0,4	0,25
Total (garrot spp.) ⁵	-	-	-	7	1,5	0,61	1	0,5	0,22	3	0,4	0,25
Harle couronné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3	0,17
Total (canards plongeurs)	-	-	-	11	2,3	0,96	2	1,1	0,44	6	0,9	0,50
Total (canards)	-	-	-	13	2,7	1,14	4	2,1	0,89	6	0,9	0,50
Total (anatidés)	-	-	-	16	3,4	1,40	4	2,1	0,89	6	0,9	0,50
Plongeon huard	-	-	-	3	0,6	0,26	-	-	-	1	0,1	0,08

¹ Nombres détectés au cours de l'inventaire.

² Densité surfacique : nombre par 25 km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or et garrot sp.

Annexe 8.13 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine 4) au cours des deux périodes de terrain

Espèce	Tronçon modifié																								Tronçon non modifié							
	PK10 au barrage de la Romaine-1						Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2						Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3						Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4						Amont du réservoir de la Romaine 4 jusqu'au PK 295							
	Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)			Première période (25 mai au 7 juin)			Deuxième période (20 juillet au 6 août)				
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL		
Bernache du Canada	44	10,3	1,14	3	0,7	0,08	7	3,1	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Canard branchu	-	-	-	2	0,5	0,05	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Canard noir	27	6,3	0,70	7	1,6	0,18	13	5,8	1,52	2	0,9	0,23	2	4,4	1,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	0,64			
Sarcelle d'hiver	3	0,7	0,08	1	0,2	0,03	2	0,9	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	4,1	0,64	-	-	-	
Total (canards barboteurs)	30	7,0	0,77	10	2,3	0,26	16	7,2	1,87	2	0,9	0,23	2	4,4	1,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	4,1	0,64	2	4,1	0,64
Fuligule à collier	9	2,1	0,23	15	3,5	0,39	18	8,1	2,10	11	4,9	1,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-	-
Fuligule milouinan	2	0,5	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petit fuligule	2	0,5	0,05	-	-	-	4	1,8	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fuligule sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total (fuligule spp.) ⁵	4	0,9	0,10	-	-	-	4	1,8	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	15	6,7	1,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Garrot à œil d'or	51	11,9	1,32	17	4,0	0,44	2	0,9	0,23	3	1,3	0,35	2	4,4	1,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Garrot sp. ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total (garrot spp.) ⁷	51	11,9	1,32	17	4,0	0,44	2	0,9	0,23	3	1,3	0,35	2	4,4	1,64	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Harle couronné	5	1,2	0,13	5	1,2	0,13	4	1,8	0,47	8	3,6	0,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Grand harle	6	1,4	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Harle huppé	3	0,7	0,08	2	0,5	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Canard plongeur sp. ⁸	1	0,2	0,03	1	0,2	0,03	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total (canards plongeurs)	79	18,5	2,04	40	9,3	1,03	44	19,8	5,14	22	9,9	2,57	2	4,4	1,64	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-	-
Canard sp. ⁹	-	-	-	1	0,2	0,03	2	0,9	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total (canards)	109	25,5	2,81	51	11,9	1,32	62	27,9	7,24	24	10,8	2,80	4	8,8	3,28	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	6,1	0,96	2	4,1	0,64
Total (anatidés)	153	35,7	3,95	54	12,6	1,39	69	31,0	8,06	24	10,8	2,80	4	8,8	3,28	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	6,1	0,96	2	4,1	0,64
Plongeon catmarin	2	0,5	0,05	10	2,3	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Plongeon huard	1	0,2	0,03	5	1,2	0,13	4	1,8	0,47	2	0,9	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25 km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Petit fuligule ou fuligule milouinan.

⁵ Petit fuligule et fuligule sp.

⁶ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁷ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁸ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁹ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.14 Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine 4)

Espèce	Tronçon modifié																		Tronçon non modifié											
	PK10 au barrage de la Romaine-1						Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2						Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3						Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4						Amont du réservoir de la Romaine 4 au PK 295					
	Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée			Équivalent-couple			Couvée		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL			
Bernache du Canada	22,0	5,1	0,57	2	0,5	0,05	1,0	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Canard noir	23,0	5,4	0,59	2	0,5	0,05	10,5	4,7	1,23	1	0,4	0,12	1,5	3,3	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sarcelle d'hiver	1,0	0,2	0,03	1	0,2	0,03	1,0	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-		
Total (canards barboteurs)	24,0	5,6	0,62	3	0,7	0,08	11,5	5,2	1,34	1	0,4	0,12	1,5	3,3	1,23	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-		
Fuligule à collier	6,0	1,4	0,15	3	0,7	0,08	3,0	1,3	0,35	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-		
Fuligule milouinan	1,0	0,2	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Petit fuligule	1,0	0,2	0,03	-	-	-	2,0	0,9	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	10,0	4,5	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Garrot à œil d'or	24,0	5,6	0,62	4	0,9	0,10	1,0	0,4	0,12	-	-	-	1,0	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Harle couronné	5,0	1,2	0,13	-	-	-	3,0	1,3	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Grand harle	3,0	0,7	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Harle huppé	1,0	0,2	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Canard plongeur sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total (canards plongeurs)	41,0	9,6	1,06	7	1,6	0,18	19,0	8,5	2,22	2	0,9	0,23	1,0	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	0,32	-	-		
Total (canards)	65,0	15,2	1,68	10	2,3	0,26	30,5	13,7	3,56	3	1,3	0,35	2,5	5,5	2,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	4,1	0,64	-	-		
Total (anatidés)	87,0	20,3	2,25	12	2,8	0,31	31,5	14,2	3,68	3	1,3	0,35	2,5	5,5	2,05	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	4,1	0,64	-	-		
Plongeon catmarin	1,0	0,2	0,03	3	0,7	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Plongeon huard	1,0	0,2	0,03	2	0,5	0,05	3,0	1,3	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

¹ Nombres observés au cours des inventaires.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.15 Effectifs et densités d'adultes sans couvée de la sauvagine en 2004 des zones tampons des tronçons modifiés (incluant le tronçon non modifié en amont du réservoir de la Romaine 4) au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Tronçon modifié												Tronçon non modifié		
	PK10 au barrage de la Romaine-1			Amont du réservoir de la Romaine 1 au barrage de la Romaine-2			Amont du réservoir de la Romaine 2 au barrage de la Romaine-3			Amont du réservoir de la Romaine 3 au barrage de la Romaine-4			Amont du réservoir de la Romaine 4 au PK 295		
	n ¹	DS ²	DL ³	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL	n	DS	DL
Canard branchu	2	0,5	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard noir	6	1,4	0,15	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	2	4,1	0,64
Total (canards barboteurs)	8	1,9	0,21	1	0,4	0,12	-	-	-	-	-	-	2	4,1	0,64
Fuligule à collier	11	2,6	0,28	10	4,5	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	12	2,8	0,31	3	1,3	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁴	-	-	-	-	-	-	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-
Total (garrot spp.) ⁵	12	2,8	0,31	3	1,3	0,35	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-
Harle couronné	5	1,2	0,13	8	3,6	0,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harle huppé	2	0,5	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard plongeur sp. ⁶	1	0,2	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards plongeurs)	31	7,2	0,8	21	9,4	2,45	1	2,2	0,82	-	-	-	-	-	-
Canard sp. ⁷	1	0,2	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	40	9,3	1,03	22	9,9	2,57	1	2,2	0,82	-	-	-	2	4,1	0,64
Total (anatidés)	40	9,3	1,03	22	9,9	2,57	1	2,2	0,82	-	-	-	2	4,1	0,64
Plongeon catmarin	5	1,2	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plongeon huard	3	0,7	0,08	2	0,9	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Densité surfacique : nombre par 25!km².

³ Densité linéaire : nombre par 10 km de rive.

⁴ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁵ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁶ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.16 Populations et densités de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)

Espèce	Effectif total				Équivalent-couple			
	n ¹	Population ²	DS ³	DL ⁴	n	Population	DS	DL
Bernache du Canada	31	81,5 ± 15,7	1,7 ± 0,3	0,82 ± 0,16	19 ⁵	51,7 ± 10,0	1,1 ± 0,2	0,52 ± 0,10
Canard noir	66	175,9 ± 34,2	3,6 ± 0,7	1,76 ± 0,34	44	109,4 ± 21,4	2,2 ± 0,4	1,09 ± 0,21
Canard colvert	3	7,3 ± 4,2	0,1 ± 0,1	0,07 ± 0,04	2	4,8 ± 2,6	0,1 ± 0,1	0,05 ± 0,03
Canard pilet	2	6,6 ± 5,5	0,1 ± 0,1	0,07 ± 0,05	1	3,3 ± 2,7	0,1 ± 0,1	0,03 ± 0,03
Sarcelle d'hiver	8	19,5 ± 7,5	0,4 ± 0,2	0,20 ± 0,08	4	10,0 ± 3,9	0,2 ± 0,1	0,10 ± 0,04
Total (canards barboteurs)	79	209,2 ± 35,6	4,3 ± 0,7	2,09 ± 0,36	51	127,4 ± 23,1	2,6 ± 0,5	1,28 ± 0,23
Fuligule à collier	31	87,5 ± 24,4	1,8 ± 0,5	0,88 ± 0,24	14	42,0 ± 11,1	0,9 ± 0,2	0,42 ± 0,11
Macreuse à front blanc	33	89,3 ± 19,3	1,8 ± 0,4	0,89 ± 0,19	17	47,1 ± 11,4	1,0 ± 0,2	0,47 ± 0,11
Garrot à œil d'or	73	224,3 ± 40,0	4,6 ± 0,8	2,25 ± 0,40	37	108,5 ± 18,8	2,2 ± 0,4	1,09 ± 0,19
Garrot d'Islande	54	114,2 ± 16,6	2,3 ± 0,3	1,14 ± 0,17	21	44,1 ± 8,6	0,9 ± 0,2	0,44 ± 0,09
Garrot sp. ⁶	19	33,3 ± 8,9	0,7 ± 0,2	0,33 ± 0,09	12	20,6 ± 6,4	0,4 ± 0,1	0,21 ± 0,06
Total (garrot spp.) ⁷	146	371,7 ± 42,2	7,6 ± 0,9	3,72 ± 0,42	70	173,2 ± 21,6	3,6 ± 0,4	1,73 ± 0,22
Harle couronné	12	29,9 ± 9,9	0,6 ± 0,2	0,30 ± 0,10	8	20,7 ± 7,6	0,4 ± 0,2	0,21 ± 0,08
Grand harle	13	29,1 ± 8,4	0,6 ± 0,2	0,29 ± 0,08	9	18,4 ± 5,4	0,4 ± 0,1	0,18 ± 0,05
Harle huppé	4	8,5 ± 4,4	0,2 ± 0,1	0,09 ± 0,04	1	2,3 ± 1,7	0,0 ± 0,0	0,02 ± 0,02
Harle sp. ⁸	2	9,5 ± 8,4	0,2 ± 0,2	0,10 ± 0,08	1	4,8 ± 4,2	0,1 ± 0,1	0,05 ± 0,04
Total (harle spp.) ⁹	19	47,1 ± 13,7	1,0 ± 0,3	0,47 ± 0,14	11	25,4 ± 7,7	0,5 ± 0,2	0,25 ± 0,08
Total (canards plongeurs)	241	625,5 ± 65,0	12,9 ± 1,3	6,26 ± 0,65	120	308,3 ± 33,1	6,3 ± 0,7	3,09 ± 0,33
Total (canards)	320	834,7 ± 84,0	17,2 ± 1,7	8,36 ± 0,84	171	435,7 ± 44,9	9,0 ± 0,9	4,36 ± 0,45
Total (anatidés)	351	916,2 ± 85,9	18,8 ± 1,8	9,17 ± 0,86	190	487,4 ± 47,5	10,0 ± 1,0	4,88 ± 0,48
Plongeon huard	14	29,7 ± 7,3	0,6 ± 0,2	0,30 ± 0,07	9	18,4 ± 4,1	0,4 ± 0,1	0,18 ± 0,04
Grand total ¹⁰	365	945,9 ± 87,4	19,5 ± 1,8	9,47 ± 0,87	199	505,8 ± 48,6	10,4 ± 1,0	5,06 ± 0,49

¹ Nombres détectés au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique : nombre estimé par 25 km² ± erreur type.

⁴ Densité linéaire : nombre estimé par 10 km de rive ± erreur type.

⁵ Comprend trois nids de bernache du Canada.

⁶ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁷ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁸ Grand harle ou harle huppé.

⁹ Grand harle, harle huppé et harle sp.

¹⁰ Les canards barboteurs et plongeurs, la bernache du Canada et le plongeon huard.

Annexe 8.17 Populations et densités de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Effectif total				Adulte sans couvée				Couvée			
	n ¹	Population ²	DS ³	DL ⁴	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL
Bernache du Canada	25	72,2 ± 22,7	1,5 ± 0,5	0,72 ± 0,23	15	39,3 ± 13,7	0,8 ± 0,3	0,39 ± 0,14	4	14,1 ± 8,8	0,3 ± 0,2	0,14 ± 0,09
Canard branchu	1	2,3 ± 1,7	0,0 ± 0,0	0,02 ± 0,02	1	2,3 ± 1,7	0,0 ± 0,0	0,02 ± 0,02	-	-	-	-
Canard noir	36	84,5 ± 14,1	1,7 ± 0,3	0,85 ± 0,14	26	62,1 ± 13,6	1,3 ± 0,3	0,62 ± 0,14	9	20,0 ± 4,3	0,4 ± 0,1	0,20 ± 0,04
Canard colvert	1	2,5 ± 1,9	0,1 ± 0,0	0,03 ± 0,02	1	2,5 ± 1,9	0,1 ± 0,0	0,03 ± 0,02	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	1	3,5 ± 3,0	0,1 ± 0,1	0,04 ± 0,03	-	-	-	-	1	3,5 ± 3,0	0,1 ± 0,1	0,04 ± 0,03
Total (canards barboteurs)	39	92,7 ± 14,3	1,9 ± 0,3	0,93 ± 0,14	28	66,9 ± 13,6	1,4 ± 0,3	0,67 ± 0,14	10	23,5 ± 5,2	0,5 ± 0,1	0,23 ± 0,05
Fuligule à collier	42	105,8 ± 23,8	2,2 ± 0,5	1,06 ± 0,24	39	99,5 ± 23,5	2,0 ± 0,5	1,00 ± 0,24	3	6,4 ± 3,4	0,1 ± 0,1	0,06 ± 0,03
Macreuse à front blanc	8	15,1 ± 4,4	0,3 ± 0,1	0,15 ± 0,04	7	13,8 ± 4,3	0,3 ± 0,1	0,14 ± 0,04	1	1,3 ± 0,6	0,0 ± 0,0	0,01 ± 0,01
Garrot à œil d'or	5	16,3 ± 6,6	0,3 ± 0,1	0,16 ± 0,07	3	7,5 ± 3,7	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,04	2	8,8 ± 5,5	0,2 ± 0,1	0,09 ± 0,05
Garrot sp. ⁵	32	79,7 ± 16,5	1,6 ± 0,3	0,80 ± 0,17	31	77,2 ± 16,6	1,6 ± 0,3	0,77 ± 0,17	1	2,5 ± 1,9	0,1 ± 0,0	0,03 ± 0,02
Total (garrot spp.) ⁶	37	96,0 ± 17,1	2,0 ± 0,4	0,96 ± 0,17	34	84,7 ± 17,3	1,7 ± 0,4	0,85 ± 0,17	3	11,3 ± 5,8	0,2 ± 0,1	0,11 ± 0,06
Harle couronné	1	1,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0	0,01 ± 0,00	1	1,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0	0,01 ± 0,00	-	-	-	-
Grand harle	5	11,3 ± 8,4	0,2 ± 0,2	0,11 ± 0,08	5	11,3 ± 8,4	0,2 ± 0,2	0,11 ± 0,08	-	-	-	-
Total (canards plongeurs)	93	229,1 ± 33,7	4,7 ± 0,7	2,29 ± 0,34	86	210,3 ± 33,4	4,3 ± 0,7	2,11 ± 0,33	7	18,9 ± 6,7	0,4 ± 0,1	0,19 ± 0,07
Canard sp. ⁷	1	2,5 ± 1,9	0,1 ± 0,0	0,03 ± 0,02	1	2,5 ± 1,9	0,1 ± 0,0	0,03 ± 0,02	1	2,0 ± 1,4	0,0 ± 0,0	0,02 ± 0,01
Total (canards)	133	324,3 ± 41,3	6,7 ± 0,8	3,25 ± 0,41	115	279,7 ± 41,2	5,8 ± 0,8	2,80 ± 0,41	18	44,3 ± 8,9	0,9 ± 0,2	0,44 ± 0,09
Total (anatidés)	158	396,6 ± 50,6	8,2 ± 1,0	3,97 ± 0,51	130	318,9 ± 43,0	6,6 ± 0,9	3,19 ± 0,43	22	58,4 ± 15,2	1,2 ± 0,3	0,58 ± 0,15
Plongeon huard	14	39,2 ± 9,3	0,8 ± 0,2	0,39 ± 0,09	14	39,2 ± 9,3	0,8 ± 0,2	0,39 ± 0,09	-	-	-	-
Grand total⁸	172	435,8 ± 52,8	9,0 ± 1,1	4,36 ± 0,53	144	358,1 ± 43,2	7,4 ± 0,9	3,59 ± 0,43	22	58,4 ± 15,2	1,2 ± 0,3	0,58 ± 0,15

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique : nombre estimé par 25!km² ± erreur type.

⁴ Densité linéaire : nombre estimé par 10 km de rive ± erreur type.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁸ Les canards barboteurs et plongeurs, la bernache du Canada et le plongeon huard.

Annexe 8.18 Populations et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)

Espèce	Tributaires du réservoir de la Romaine 1				Tributaires du réservoir de la Romaine 2				Tributaires du réservoir de la Romaine 3				Tributaires du réservoir de la Romaine 4			
	n ¹	Population ²	DS ³	DL ⁴	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL
Bernache du Canada	2	3,8 ± 1,9	2,2 ± 1,1	0,60 ± 0,30	8,0	21,6 ± 7,0	1,5 ± 0,5	0,72 ± 0,24	1,0	2,0 ± 1,4	0,2 ± 0,2	0,08 ± 0,06	8	24,3 ± 6,7	1,0 ± 0,3	0,64 ± 0,17
Canard noir	-	-	-	-	15,5	42,6 ± 13,6	2,9 ± 0,9	1,42 ± 0,46	16,5	31,9 ± 9,2	3,9 ± 1,1	1,25 ± 0,36	12	34,9 ± 13,7	1,5 ± 0,6	0,91 ± 0,36
Canard colvert	-	-	-	-	1,0	2,5 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	-	-	-	-	1	2,3 ± 1,7	0,1 ± 0,1	0,06 ± 0,04
Canard pilet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,3 ± 2,7	0,1 ± 0,1	0,09 ± 0,07
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	1,0	2,5 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	2,0	4,0 ± 1,6	0,5 ± 0,2	0,16 ± 0,06	1	3,5 ± 3,0	0,1 ± 0,1	0,09 ± 0,08
Total (canards barboteurs)	-	-	-	-	17,5	47,6 ± 14,8	3,2 ± 1,0	1,59 ± 0,49	18,5	35,9 ± 8,7	4,4 ± 1,1	1,41 ± 0,34	15	43,9 ± 15,4	1,8 ± 0,6	1,15 ± 0,40
Fuligule à collier	-	-	-	-	12,0	37,5 ± 10,9	2,5 ± 0,7	1,25 ± 0,36	-	-	-	-	2	4,5 ± 2,2	0,2 ± 0,1	0,12 ± 0,06
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	14,0	39,1 ± 10,5	2,7 ± 0,7	1,31 ± 0,35	2,0	4,0 ± 2,8	0,5 ± 0,3	0,16 ± 0,11	1	4,0 ± 3,5	0,2 ± 0,1	0,10 ± 0,09
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	21,0	63,7 ± 12,2	4,3 ± 0,8	2,13 ± 0,41	5,0	10,0 ± 3,9	1,2 ± 0,5	0,39 ± 0,15	11	34,8 ± 13,7	1,5 ± 0,6	0,91 ± 0,36
Garrot d'Islande	-	-	-	-	5,0	14,6 ± 5,9	1,0 ± 0,4	0,49 ± 0,20	16,0	29,5 ± 6,2	3,6 ± 0,8	1,16 ± 0,25	-	-	-	-
Garrot sp. ⁵	-	-	-	-	1,0	2,4 ± 1,8	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	11,0	18,3 ± 6,1	2,2 ± 0,7	0,72 ± 0,24	-	-	-	-
Total (garrot spp.) ⁶	-	-	-	-	27,0	80,7 ± 12	5,5 ± 0,8	2,7 ± 0,4	32,0	57,8 ± 11,7	7,0 ± 1,4	2,27 ± 0,46	11	34,8 ± 13,7	1,5 ± 0,6	0,91 ± 0,36
Harle couronné	1	2,0 ± 1,4	1,2 ± 0,8	0,31 ± 0,22	5,0	14,2 ± 6,7	1,0 ± 0,5	0,47 ± 0,22	-	-	-	-	2	4,5 ± 3,4	0,2 ± 0,1	0,12 ± 0,09
Grand harle	-	-	-	-	2,0	4,9 ± 2,6	0,3 ± 0,2	0,16 ± 0,09	3,0	4,5 ± 1,7	0,5 ± 0,2	0,18 ± 0,07	4	9,0 ± 4,4	0,4 ± 0,2	0,24 ± 0,12
Harle huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,3 ± 1,7	0,1 ± 0,1	0,06 ± 0,04
Harle sp. ⁷	-	-	-	-	1,0	4,8 ± 4,2	0,3 ± 0,3	0,16 ± 0,14	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (harle spp.) ⁸	-	-	-	-	3,0	9,6 ± 5,0	0,7 ± 0,3	0,32 ± 0,17	3,0	4,5 ± 1,7	0,5 ± 0,2	0,18 ± 0,07	5	11,3 ± 5,6	0,5 ± 0,2	0,29 ± 0,15
Total (canards plongeurs)	1	2,0 ± 1,4	1,2 ± 0,8	0,31 ± 0,22	61,0	181,0 ± 25,9	12,3 ± 1,8	6,05 ± 0,87	37,0	66,3 ± 12,6	8,0 ± 1,5	2,61 ± 0,50	21	59,0 ± 16,2	2,5 ± 0,7	1,55 ± 0,43
Total (canards)	1	2,0 ± 1,4	1,2 ± 0,8	0,31 ± 0,22	78,5	228,6 ± 33,3	15,5 ± 2,3	7,64 ± 1,11	55,5	102,1 ± 20,4	12,4 ± 2,5	4,02 ± 0,80	36	102,9 ± 22,2	4,3 ± 0,9	2,70 ± 0,58
Total (anatidés)	3	5,8 ± 3,1	3,4 ± 1,8	0,92 ± 0,49	86,5	250,2 ± 36,5	17,0 ± 2,5	8,36 ± 1,22	56,5	104,1 ± 20,9	12,6 ± 2,5	4,10 ± 0,82	44	127,3 ± 21,9	5,3 ± 0,9	3,33 ± 0,57
Plongeon huard	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	3,0	7,4 ± 2,9	0,5 ± 0,2	0,25 ± 0,10	2,0	3,3 ± 1,5	0,4 ± 0,2	0,13 ± 0,06	3	6,8 ± 2,5	0,3 ± 0,1	0,18 ± 0,06
Grand total⁹	4	6,8 ± 3,1	4,0 ± 1,8	1,07 ± 0,49	89,5	257,6 ± 38,4	17,5 ± 2,6	8,61 ± 1,28	58,5	107,4 ± 20,0	13,0 ± 2,4	4,22 ± 0,79	47	134,0 ± 22,0	5,6 ± 0,9	3,51 ± 0,58

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique : nombre estimé par 25 km² ± erreur type.

⁴ Densité linéaire : nombre estimé par 10 km de rive ± erreur type.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

⁷ Grand harle ou harle huppé.

⁸ Grand harle, harle huppé et harle sp.

⁹ Les canards barboteurs et plongeurs, la bernache du Canada et le plongeon huard.

Annexe 8.19 Populations et densités des couvées de la sauvagine en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Tributaires du réservoir de la Romaine 1				Tributaires du réservoir de la Romaine 2				Tributaires du réservoir de la Romaine 3				Tributaires du réservoir de la Romaine 4			
	n ¹	Population ²	DS ³	DL ⁴	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	-	3	11,9 ± 8,6	0,8 ± 0,6	0,40 ± 0,29	-	-	-	-	1	2,3 ± 1,7	0,1 ± 0,1	0,06 ± 0,04
Canard noir	-	-	-	-	5	12,0 ± 3,6	0,8 ± 0,2	0,40 ± 0,12	4	8,0 ± 2,3	1,0 ± 0,3	0,31 ± 0,09	-	-	-	-
Sarcelle d'hiver	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,5 ± 3,0	0,1 ± 0,1	0,09 ± 0,08
Total (canards barboteurs)	-	-	-	-	5	12,0 ± 3,6	0,8 ± 0,2	0,40 ± 0,12	4	8,0 ± 2,3	1,0 ± 0,3	0,31 ± 0,09	1	3,5 ± 3,0	0,1 ± 0,1	0,09 ± 0,08
Fuligule à collier	-	-	-	-	1	2,4 ± 1,8	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	2	4,0 ± 2,8	0,5 ± 0,3	0,16 ± 0,11	-	-	-	-
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3 ± 0,6	0,2 ± 0,1	0,05 ± 0,02	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	1	4,8 ± 4,2	0,3 ± 0,3	0,16 ± 0,14	-	-	-	-	1	4,0 ± 3,5	0,2 ± 0,1	0,10 ± 0,09
Garrot sp. ⁵	-	-	-	-	1	2,5 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (garrot spp.) ⁶	-	-	-	-	2	7,3 ± 4,6	0,5 ± 0,3	0,24 ± 0,16	-	-	-	-	1	4,0 ± 3,5	0,2 ± 0,1	0,10 ± 0,09
Total (canards plongeurs)	-	-	-	-	3	9,6 ± 5,0	0,7 ± 0,3	0,32 ± 0,17	3	5,3 ± 2,9	0,6 ± 0,3	0,21 ± 0,11	1	4,0 ± 3,5	0,2 ± 0,1	0,10 ± 0,09
Canard sp. ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0 ± 1,4	0,2 ± 0,2	0,08 ± 0,06	-	-	-	-
Total (canards)	-	-	-	-	8	21,6 ± 6,3	1,5 ± 0,4	0,72 ± 0,21	8	15,3 ± 4,3	1,8 ± 0,5	0,60 ± 0,17	2	7,5 ± 4,6	0,3 ± 0,2	0,20 ± 0,12
Total (anatidés)	-	-	-	-	11	33,4 ± 13,8	2,3 ± 0,9	1,12 ± 0,46	8	15,3 ± 4,3	1,8 ± 0,5	0,60 ± 0,17	3	9,8 ± 4,9	0,4 ± 0,2	0,26 ± 0,13

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique: nombre estimé par 25 km² ± erreur type.

⁴ Densité linéaire : nombre estimé par 10 km de rive ± erreur type.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.20 Populations et densités des adultes sans couvée en 2004 des tributaires des quatre réservoirs projetés au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Tributaires du réservoir de la Romaine 1				Tributaires du réservoir de la Romaine 2				Tributaires du réservoir de la Romaine 3				Tributaires du réservoir de la Romaine 4			
	n ¹	Population ²	DS ³	DL ⁴	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL	n	Population	DS	DL
Bernache du Canada	-	-	-	-	4	9,5 ± 5,5	0,6 ± 0,4	0,32 ± 0,18	2	4,0 ± 2,8	0,5 ± 0,3	0,16 ± 0,11	9	25,8 ± 12,2	1,1 ± 0,5	0,68 ± 0,32
Canard branchu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,3 ± 1,7	0,1 ± 0,1	0,06 ± 0,04
Canard noir	-	-	-	-	18	48,9 ± 13,3	3,3 ± 0,9	1,63 ± 0,44	6	8,8 ± 2,0	1,1 ± 0,2	0,34 ± 0,08	2	4,5 ± 2,2	0,2 ± 0,1	0,12 ± 0,06
Canard colvert	-	-	-	-	1	2,5 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards barboteurs)	-	-	-	-	19	51,4 ± 12,9	3,5 ± 0,9	1,72 ± 0,43	6	8,8 ± 2,0	1,1 ± 0,2	0,34 ± 0,08	3	6,8 ± 3,5	0,3 ± 0,1	0,18 ± 0,09
Fuligule à collier	-	-	-	-	35	88,9 ± 23,1	6,0 ± 1,6	2,97 ± 0,77	2	4,0 ± 2,8	0,5 ± 0,3	0,16 ± 0,11	2	6,6 ± 3,5	0,3 ± 0,1	0,17 ± 0,09
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	3	7,1 ± 3,9	0,5 ± 0,3	0,24 ± 0,13	4	6,8 ± 1,9	0,8 ± 0,2	0,27 ± 0,08	-	-	-	-
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	3	7,5 ± 3,7	0,5 ± 0,3	0,25 ± 0,12	-	-	-	-	-	-	-	-
Garrot sp. ⁵	-	-	-	-	16	46,9 ± 14,6	3,2 ± 1,0	1,57 ± 0,49	13	23,8 ± 5,7	2,9 ± 0,7	0,93 ± 0,22	2	6,6 ± 5,5	0,3 ± 0,2	0,17 ± 0,14
Total (garrot spp.) ⁶	-	-	-	-	19	54,4 ± 15,3	3,7 ± 1,0	1,82 ± 0,51	13	23,8 ± 5,7	2,9 ± 0,7	0,93 ± 0,22	2	6,6 ± 5,5	0,3 ± 0,2	0,17 ± 0,14
Harle couronné	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand harle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	11,3 ± 8,4	0,5 ± 0,4	0,29 ± 0,22
Total (canards plongeurs)	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	57	150,4 ± 30,2	10,2 ± 2,1	5,03 ± 1,01	19	34,5 ± 8,1	4,2 ± 1,0	1,36 ± 0,32	9	24,4 ± 11,7	1,0 ± 0,5	0,64 ± 0,31
Canard sp. ⁷	-	-	-	-	1	2,5 ± 1,9	0,2 ± 0,1	0,08 ± 0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	77	204,3 ± 37,5	13,9 ± 2,5	6,83 ± 1,25	25	43,3 ± 9,5	5,2 ± 1,2	1,70 ± 0,37	12	31,1 ± 14,2	1,3 ± 0,6	0,82 ± 0,37
Total (anatidés)	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	81	213,7 ± 37,2	14,5 ± 2,5	7,14 ± 1,24	27	47,3 ± 11,6	5,7 ± 1,4	1,86 ± 0,45	21	57,0 ± 18,2	2,4 ± 0,8	1,49 ± 0,48
Plongeon huard	-	-	-	-	5	14,6 ± 5,9	1,0 ± 0,4	0,49 ± 0,20	3	6,0 ± 2,7	0,7 ± 0,3	0,24 ± 0,11	6	18,6 ± 6,7	0,8 ± 0,3	0,49 ± 0,17
Grand total⁸	1	1,0 ± 0,0	0,6 ± 0,0	0,16 ± 0,00	86	228,3 ± 37,0	15,5 ± 2,5	7,63 ± 1,24	30	53,3 ± 10,5	6,5 ± 1,3	2,09 ± 0,41	27	75,5 ± 19,7	3,2 ± 0,8	1,98 ± 0,52

¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

² Population totale estimée ± erreur type.

³ Densité surfacique: nombre estimé par 25 km² ± erreur type.

⁴ Densité linéaire: nombre estimé par 10 km de rive ± erreur type.

⁵ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

⁶ Garrot à œil d'or et garrot sp.

⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

⁸ Les canards barboteurs et plongeurs, la bernache du Canada et le plongeon huard.

Annexe 8.21 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des routes d'accès au cours de la première période de terrain (25 mai au 7 juin)

Espèce	Secteur des routes d'accès																					
	Route 138 à RO-1 ¹		RO-1 à RO-2 est ²		RO-1 à RO-2 ouest ³		Accès-A RO-2 ⁴		Accès-B RO-2 ⁵		RO-2 à RO-3 ouest ⁶		Accès-A RO-3 ⁷		Accès-B RO-3 ⁸		RO-3 à RO-4 ouest ⁹		Accès campement RO-4 ¹⁰		Total	
	n ¹¹	DS ¹²	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS
Bernache du Canada	-	-	2	1,4	2	1,7	-	-	-	-	10	4,0	-	-	-	-	-	-	2	7,1	16	2,3
Canard branchu	-	-	2	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Canard noir	5	17,8	8	5,7	3	2,6	-	-	-	-	19	7,7	-	-	-	-	10	9,6	-	-	45	6,4
Sarcelle d'hiver	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Total (canards barboteurs)	5	17,8	11	7,8	3	2,6	-	-	-	-	20	8,1	-	-	-	-	10	9,6	-	-	49	7,0
Fuligule à collier	-	-	13	9,3	1	0,9	-	-	-	-	10	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	24	3,4
Petit fuligule	-	-	2	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Macreuse à front blanc	-	-	6	4,3	2	1,7	-	-	-	-	19	7,7	-	-	-	-	9	8,6	-	-	36	5,1
Garrot à œil d'or	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	38	15,4	2	21,1	-	-	7	6,7	-	-	48	6,8
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,2	2	1,9	-	-	4	0,6	
Garrot sp. ¹³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,9	-	-	3	0,4	
Total (garrots spp.) ¹⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	15,4	2	21,1	2	18,2	12	11,5	-	-	55	7,8
Harle couronné	-	-	-	-	4	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,6	
Grand harle	-	-	1	0,7	1	0,9	-	-	-	-	4	1,6	-	-	-	-	-	-	1	3,6	7	1,0
Harle sp. ¹⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	1,0	-	-	2	0,3
Total (harles spp.) ¹⁶	-	-	1	0,7	1	0,9	-	-	-	-	5	2,0	-	-	-	-	1	1,0	1	3,6	9	1,3
Total (canards plongeurs)	-	-	23	16,4	8	6,9	-	-	-	-	72	29,1	2	21,1	2	18,2	22	21,1	1	3,6	130	18,5
Canard sp. ¹⁷	-	-	2	1,4	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,4
Total (canards)	5	17,8	36	25,7	12	10,3	-	-	-	-	92	37,2	2	21,1	2	18,2	32	30,8	1	3,6	182	25,9
Total (anatidés)	5	17,8	38	27,1	14	12,1	-	-	-	-	102	41,3	2	21,1	2	18,2	32	30,8	3	10,7	198	28,2
Plongeon huard	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	7	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1,1

¹ Route 138 à l'aménagement de la Romaine-1.

² Route d'accès est de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

³ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

⁴ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-2.

⁵ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-2.

⁶ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-2 à l'aménagement de la Romaine-3.

⁷ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-3.

⁸ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-3.

⁹ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-3 à l'aménagement de la Romaine-4.

¹⁰ Routes d'accès du campement de travailleurs de l'aménagement de la Romaine-4.

¹¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

¹² Densité surfacique : nombre par 25 km².

¹³ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

¹⁴ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

¹⁵ Grand harle ou harle huppé.

¹⁶ Grand harle et harle sp.

¹⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.22 Effectifs et densités des couples nicheurs (équivalents-couples) de la sauvagine en 2004 des routes d'accès

Espèce	Secteur des routes d'accès																					
	Route 138 à RO-1 ¹		RO-1 à RO-2 est ²		RO-1 à RO-2 ouest ³		Accès-A RO-2 ⁴		Accès-B RO-2 ⁵		RO-2 à RO-3 ouest ⁶		Accès-A RO-3 ⁷		Accès-B RO-3 ⁸		RO-3 à RO-4 ouest ⁹		Accès campement RO-4 ¹⁰		Total	
	n ¹¹	DS ¹²	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS
Bernache du Canada	-	-	1,0	0,7	1	0,9	-	-	-	-	8,0	3,2	-	-	-	-	-	-	1,0	3,6	11	1,6
Canard branchu	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Canard noir	-	-	6,0	4,3	2,5	2,2	-	-	-	-	17,5	7,1	-	-	-	-	9,0	8,6	-	-	35	5,0
Sarcelle d'hiver	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	1,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Total (canards barboteurs)	-	-	8,0	5,7	2,5	2,2	-	-	-	-	18,5	7,5	-	-	-	-	9,0	8,6	-	-	38	5,4
Fuligule à collier	-	-	4,0	2,9	-	-	-	-	-	-	7,0	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1,6
Petit fuligule	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Macreuse à front blanc	-	-	5,0	3,6	1,0	0,9	-	-	-	-	9,0	3,6	-	-	-	-	2,0	1,9	-	-	17	2,4
Garrot à œil d'or	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	13,0	5,3	1,0	10,5	-	-	4,0	3,8	-	-	19	2,7
Garrot d'Islande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	9,1	1,0	1,0	-	-	2	0,3
Garrot sp. ¹³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	-	-	1	0,1
Total (garrots spp.) ¹⁴	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	13,0	5,3	1,0	10,5	1,0	9,1	6,0	5,8	-	-	22	3,1
Harle couronné	-	-	-	-	3,0	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,4
Grand harle	-	-	1,0	0,7	1,0	0,9	-	-	-	-	2,0	0,8	-	-	-	-	-	-	1,0	3,6	5	0,7
Harle sp. ¹⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Total (harle spp.) ¹⁶	-	-	1,0	0,7	1,0	0,9	-	-	-	-	3,0	1,2	-	-	-	-	-	-	1,0	3,6	6	0,9
Total (canards plongeurs)	-	-	12,0	8,6	5,0	4,3	-	-	-	-	32,0	13,0	1,0	10,5	1,0	9,1	8,0	7,7	1,0	3,6	60	8,6
Canard sp. ¹⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total (canards)	-	-	20,0	14,3	7,5	6,5	-	-	-	-	50,5	20,4	1,0	10,5	1,0	9,1	17,0	16,3	1,0	3,6	98	14,0
Total (anatidés)	-	-	21,0	15,0	8,5	7,3	-	-	-	-	58,5	23,7	1,0	10,5	1,0	9,1	17,0	16,3	2,0	7,1	109	15,5
Plongeon huard	-	-	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	6,0	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1,0

¹ Route 138 à l'aménagement de la Romaine-1.

² Route d'accès est de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

³ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

⁴ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-2.

⁵ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-2.

⁶ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-2 à l'aménagement de la Romaine-3.

⁷ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-3.

⁸ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-3.

⁹ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-3 à l'aménagement de la Romaine-4.

¹⁰ Routes d'accès du campement de travailleurs de l'aménagement de la Romaine-4.

¹¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

¹² Densité surfacique : nombre par 25!km².

¹³ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

¹⁴ Garrot à œil d'or, garrot d'Islande et garrot sp.

¹⁵ Grand harle ou harle huppé.

¹⁶ Grand harle et harle sp.

¹⁷ Canard barboteur ou plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

Annexe 8.23 Effectifs et densités de la sauvagine en 2004 des routes d'accès au cours de la deuxième période de terrain (20 juillet au 6 août)

Espèce	Secteur des routes d'accès																					
	Route 138 à RO-1 ¹		RO-1 à RO-2 est ²		RO-1 à RO-2 ouest ³		Accès-A RO-2 ⁴		Accès-B RO-2 ⁵		RO-2 à RO-3 ouest ⁶		Accès-A RO-3 ⁷		Accès-B RO-3 ⁸		RO-3 à RO-4 ouest ⁹		Accès campement RO-4 ¹⁰		Total	
	n ¹¹	DS ¹²	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS
Bernache du Canada	-	-	-	-	2	1,7	-	-	-	-	13	5,3	-	-	-	-	2	1,9	-	-	17	2,4
Canard noir	-	-	2	1,4	1	0,9	-	-	1	12,5	8	3,2	-	-	-	-	5	4,8	-	-	17	2,4
Fuligule à collier	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	21	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	22	3,1
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,2	-	-	-	-	1	1,0	-	-	4	0,6
Garrot à œil d'or	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,7
Garrot sp. ¹³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4,0	1	10,5	-	-	6	5,8	-	-	17	2,4
Total (garrots spp.) ¹⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	6,1	1	10,5	-	-	6	5,8	-	-	22	3,1
Harle couronné	-	-	6	4,3	2	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1,1
Grand harle	-	-	-	-	-	-	1	10,7	-	-	-	-	1	10,5	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Total (canard plongeurs)	-	-	7	5,0	2	1,7	1	10,7	-	-	39	15,8	2	21,1	-	-	7	6,7	-	-	58	8,3
Total (canards)	-	-	9	6,4	3	2,6	1	10,7	1	12,5	47	19,0	2	21,1	-	-	12	11,5	-	-	75	10,7
Total (anatidés)	-	-	9	6,4	5	4,3	1	10,7	1	12,5	60	24,3	2	21,1	-	-	14	13,5	-	-	92	13,1
Plongeon huard	-	-	-	-	2	1,7	-	-	-	-	4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,9

¹ Route 138 à l'aménagement de la Romaine-1.

² Route d'accès est de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

³ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

⁴ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-2.

⁵ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-2.

⁶ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-2 à l'aménagement de la Romaine-3.

⁷ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-3.

⁸ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-3.

⁹ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-3 à l'aménagement de la Romaine-4.

¹⁰ Routes d'accès du campement de travailleurs de l'aménagement de la Romaine-4.

¹¹ Effectif détecté au cours de l'inventaire.

¹² Densité surfacique : nombre par 25!km².

¹³ Garrot à œil d'or ou garrot d'Islande.

¹⁴ Garrot à œil d'or et garrot sp.

Annexe 8.24 Effectifs et densités des couvées de la sauvagine en 2004 des routes d'accès

Espèce	Secteur des routes d'accès																					
	Route 138 à RO-1 ¹		RO-1 à RO-2 est ²		RO-1 à RO-2 ouest ³		Accès-A RO-2 ⁴		Accès-B RO-2 ⁵		RO-2 à RO-3 ouest ⁶		Accès-A RO-3 ⁷		Accès-B RO-3 ⁸		RO-3 à RO-4 ouest ⁹		Accès campement RO-4 ¹⁰		Total	
	n ¹¹	DS ¹²	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS	n	DS
Bernache du Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,4
Canard noir	-	-	1	0,7	1	0,9	-	-	-	-	3	1,2	-	-	-	-	1	1,0	-	-	6	0,9
Fuligule à collier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Macreuse à front blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3
Grand harle	-	-	-	-	-	-	1	10,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Canard plongeur sp. ¹³	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1
Total (canards plongeurs)	-	-	1	0,7	-	-	1	10,7	-	-	3	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,7
Total (canards)	-	-	2	1,4	1	0,9	1	10,7	-	-	6	2,4	-	-	-	-	1	1,0	-	-	11	1,6
Total (anatidés)	-	-	2	1,4	1	0,9	1	10,7	-	-	9	3,6	-	-	-	-	1	1,0	-	-	14	2,0
Plongeon huard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1

¹ Route 138 à l'aménagement de la Romaine-1.

² Route d'accès est de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

³ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-1 à l'aménagement de la Romaine-2.

⁴ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-2.

⁵ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-2.

⁶ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-2 à l'aménagement de la Romaine-3.

⁷ Route d'accès-A de l'aménagement de la Romaine-3.

⁸ Route d'accès-B de l'aménagement de la Romaine-3.

⁹ Route d'accès ouest de l'aménagement de la Romaine-3 à l'aménagement de la Romaine-4.

¹⁰ Routes d'accès du campement de travailleurs de l'aménagement de la Romaine-4.

¹¹ Nombres observés au cours de l'inventaire.

¹² Densité surfacique : nombre de couvées par 25 km².

¹³ Canard plongeur dont l'espèce n'a pu être déterminée.

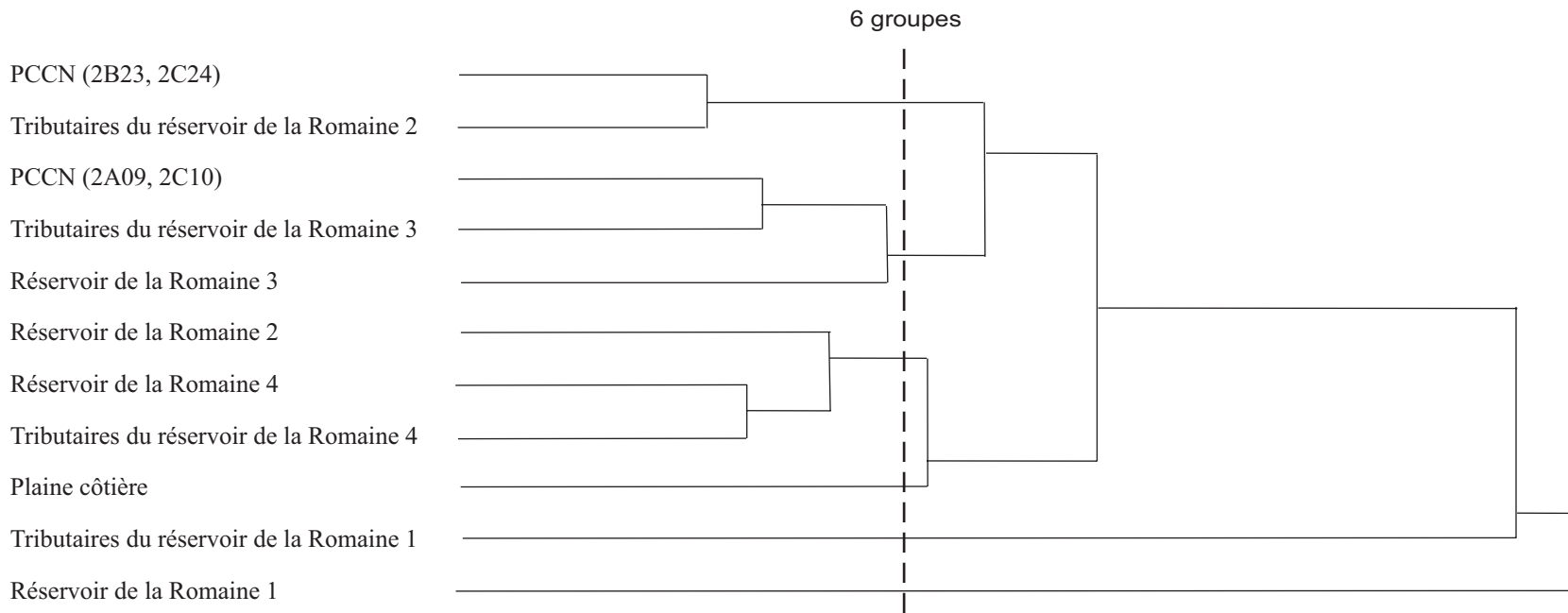
Annexe 9

Dendrogramme de l'analyse de groupement sur les espèces de la sauvagine et les secteurs d'inventaire

Dendrogramme de l'analyse de groupement des secteurs d'inventaire selon la présence / absence des espèces de la sauvagine

Méthode de Lance et Williams selon l'association moyenne (11 secteurs et 19 espèces) d'une matrice de similarité basée sur la présence ou l'absence des espèces de la sauvagine et calculée avec le coefficient de communauté de Jaccard

Corrélations cophénétiques : Tau b de Kendall : 0,762
R de Pearson : 0,917
Distance de Gower : 0,423



Note : La foulque d'Amérique a été incluse dans l'analyse

Annexe!10

Distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées selon les classes de dépôts de surface dans la zone d'étude

Distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) et des couvées selon les classes de dépôts de surface dans la zone d'étude de la rivière Romaine ¹

Espèce	Classe de dépôts de surface ²							
	Équivalent-couple (nombre)				Couvée (nombre)			
	P	S-SG	T	R	P	S-SG	T	R
Bernache du Canada	25	6	1	5	2	1		
Canard noir	29	16	3	20	2	13	1	4
Sarcelle d'hiver	2	4	-	1	-	2	-	-
Fuligule à collier	19	9	1	8	5	2	-	2
Macreuse à front blanc	1	4	1	20	-	-	-	1
Garrot à œil d'or	24	32	4	22	5	1	-	-
Garrot d'Islande	-	1	-	7	-	-	-	-
Harle couronné	9	2	-	1	-	-	-	-
Grand harle	3	21	3	3	-	3	-	1
Harle huppé	1	4	1	-	-	1	-	-
Plongeon catmarin	1	-	-	-	3	-	-	-
Plongeon huard	1	14	6	6	2	-	-	-

¹ Comprend les réservoirs et la rivière Romaine, les zones tampons des réservoirs et des tronçons modifiés de la rivière mais exclut les tributaires des réservoirs et le secteur de la plaine côtière.

² P = Tourbe!; S-SG = Sable et sable/gravier!; T = Till!; R = Roc. L'annexe!4 énumère les matériaux de dépôt de surface associés à chacune de ces classes.

Annexe 11

Résultats des tests statistiques

Annexe 11.1 Résultats des tests statistiques de la distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) selon la plaine côtière et le bouclier précambrien

Espèce	Secteur	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue
Bernache du Canada	Plaine côtière	126,4	0,652	0,156
!	Bouclier précambrien	67,4	0,348	0,844
!	TEST DE G ¹ : S.; n = 194; dl = 1; G = 142,1; p = 0,000			
Canard noir	Plaine côtière	178,6	0,524	0,156
!	Bouclier précambrien	162,0	0,476	0,844
!	TEST DE G : S.; n = 341; dl = 1; G = 247,2; p = 0,000			
Sarcelle d'hiver	Plaine côtière	6,2	0,297	0,156
!	Bouclier précambrien	14,7	0,703	0,844
!	TEST DE G : N.S.; n = 21; dl = 1; G = 2,6; p = 0,106			
Fuligule à collier	Plaine côtière	37,3	0,335	0,156
!	Bouclier précambrien	74,0	0,665	0,844
!	TEST DE G : S.; n = 111; dl = 1; G = 21,7; p = 0,000!			
Garrot à œil d'or	Plaine côtière	56,2	0,253	0,156
!	Bouclier précambrien	166,0	0,747	0,844
!	TEST DE G : S.; n = 222; dl = 1; G = 13,8; p = 0,000			
Garrot d'Islande	Plaine côtière	0,0	0,000	0,156
!	Bouclier précambrien	44,1	1,000	0,844
!	n = 44	!	!	!
Macreuse à front blanc	Plaine côtière	0,0	0,000	0,156
!	Bouclier précambrien	74,4	1,000	0,844
!	n = 74	!	!	!
Harle couronné	Plaine côtière	11,3	0,290	0,156
!	Bouclier précambrien	27,7	0,710	0,844
!	TEST DE G : N.S.; n = 39; dl = 1; G = 4,4; p = 0,035			
Grand harle	Plaine côtière	13,4	0,228	0,156
!	Bouclier précambrien	45,5	0,772	0,844
!	TEST DE G : N.S.; n = 59; dl = 1; G = 2,1; p = 0,152			
Harle huppé	Plaine côtière	13,5	0,649	0,156
!	Bouclier précambrien	7,3	0,351	0,844
!	TEST DE G : S.; n = 21; dl = 1; G = 25,7; p = 0,000			
Plongeon catmarin	Plaine côtière	90,8	1,000	0,156
!	Bouclier précambrien	0,0	0,000	0,844
!	n = 91	!	!	!
Plongeon huard	Plaine côtière	46,9	0,504	0,156
!	Bouclier précambrien	46,2	0,496	0,844
!	TEST DE G : S.; n = 93; dl = 1; G = 60,9; p = 0,000			

¹ TEST DE G : S. = significatif; N.S. = non significatif.

Annexe 11.2 Résultats des tests statistiques de la distribution des couvées selon la plaine côtière et le bouclier précambrien

Espèce	Secteur	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue
Bernache du Canada	Plaine côtière	54,1	0,782	0,156
	Bouclier précambrien	15,1	0,218	0,844
	TEST DE G ¹ : S.; n = 69; dl = 1; G = 133,5; p = 0,000			
Canard noir	Plaine côtière	43,7	0,548	0,156
	Bouclier précambrien	36,0	0,452	0,844
	TEST DE G : S.; n = 80; dl = 1; G = 64,8; p = 0,000			
Fuligule à collier	Plaine côtière	32,2	0,793	0,156
	Bouclier précambrien	8,4	0,207	0,844
	TEST DE G : S.; n = 41; dl = 1; G = 81,1; p = 0,000			
Garrot à œil d'or	Plaine côtière	16,5	0,604	0,156
	Bouclier précambrien	10,8	0,396	0,844
	TEST DE G : S.; n = 27; dl = 1; G = 28,3; p = 0,000			
Harle huppé	Plaine côtière	16,7	0,944	0,156
	Bouclier précambrien	1,0	0,056	0,844
	TEST DE G : S.; n = 17; dl = 1; G = 54,7; p = 0,000			
Plongeon catmarin	Plaine côtière	61,5	1,000	0,156
	Bouclier précambrien	0,0	0,000	0,844
	n = 62			

¹ TEST DE G: S. = significatif; N.S. = non significatif.

Annexe 11.3 Résultats des tests statistiques de la distribution des effectifs selon les quatre réservoirs

Groupe d'espèces	Réservoir de la Romaine	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue	Limite inférieure de l'intervalle de confiance	Limite supérieure de l'intervalle de confiance	Sélection ou évitement ¹
Canards barboteurs (première période)	1	5	0,122	0,031	-0,006	0,250	N
	2	10	0,244	0,286	0,076	0,411	N
	!	3	8	0,195	0,128	0,041	N
	!	4	18	0,439	0,555	0,245	N
! TEST DE G ² : !N.S.!; n = 41!; dl = 3!; G = 8,8!; p = 0,032							
Canards plongeurs (première période)	1	2	0,007	0,031	-0,005	0,019	E
	2	58	0,198	0,286	0,140	0,256	E
	!	3	67	0,229	0,128	0,167	R
	!	4	166	0,567	0,555	0,494	N
! TEST DE G ² : !S.; n = 293!; dl = 3!; G = 35,9!; p = 0,000							
Canards barboteurs (deuxième période)	2	7	0,152	0,295	0,025	0,279	E
	3	18	0,391	0,132	0,219	0,564	R
	!	4	21	0,457	0,573	0,281	N
! TEST DE G ² : !S.!; n = 46!; dl = 2!; G = 20,3!; p = 0,000							
Canards plongeurs (deuxième période)	1	1	0,012	0,031	-0,018	0,043	N
	2	16	0,198	0,286	0,087	0,308	N
	!	3	6	0,074	0,128	0,001	N
	!	4	58	0,716	0,555	0,591	N
! TEST DE G ² : !N.S.!; n = 81!; dl = 3!; G = 9,3!; p = 0,026							

¹ Test de sélection multiple : R = recherché; N = neutre; E = évité.

² TEST DE G : S. = significatif; N.S. = non significatif.

Annexe 11.4 Résultats des tests statistiques de la distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) selon les classes de dépôts de surface

Espèce	Classe de dépôts de surface ¹	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue	Limite inférieure de l'intervalle de confiance	Limite supérieure de l'intervalle de confiance	Sélection ou évitement ²
Bernache du Canada	P	25	0,676	0,07	0,483	0,868	R
!	S-SG	6	0,162	0,37	0,011	0,314	E
!	T	1	0,027	0,15	-0,040	0,094	E
!	R	5	0,135	0,41	-0,005	0,276	E
!	TEST DE G ³ : S.; n = 37; dl = 3; G = 88,9; p = 0,000						
Canard noir	P	29	0,426	0,07	0,277	0,576	R
!	S-SG	16	0,235	0,37	0,107	0,364	E
!	T	3	0,044	0,15	-0,018	0,106	E
!	R	20	0,294	0,41	0,156	0,432	N
!	TEST DE G : S.; n = 68; dl = 3; G = 69,7; p = 0,000						
Fuligule à collier	P	19	0,514	0,07	0,308	0,719	R
!	S-SG	9	0,243	0,37	0,067	0,419	N
	T	1	0,027	0,15	-0,040	0,094	E
!	R	8	0,216	0,41	0,047	0,385	E
!	TEST DE G : S.; n = 37; dl = 3; G = 54,5; p = 0,000						
Macreuse à front blanc	P	1	0,038	0,07	-0,056	0,133	N
!	S-SG	4	0,154	0,37	-0,023	0,331	E
!	T	1	0,038	0,15	-0,056	0,133	E
!	R	20	0,769	0,41	0,563	0,976	R
!	TEST DE G : S.; n = 26; dl = 3; G = 14,2; p = 0,003						
Garrot à œil d'or	P	24	0,293	0,07	0,167	0,418	R
!	S-SG	32	0,390	0,37	0,256	0,525	N
!	T	4	0,049	0,15	-0,011	0,108	E
!	R	22	0,268	0,41	0,146	0,391	E
!	TEST DE G : S.; n = 82; dl = 3; G = 44,3; p = 0,000						
Grand harle	P	3	0,100	0,07	-0,037	0,237	N
!	S-SG	21	0,700	0,37	0,491	0,909	R
!	T	3	0,100	0,15	-0,037	0,237	N
!	R	3	0,100	0,41	-0,037	0,237	E
!	TEST DE G ³ : S.; n = 30; dl = 3; G = 18,0; p = 0,000						
Plongeon huard	P	1	0,037	0,07	-0,054	0,128	N
!	S-SG	14	0,519	0,37	0,278	0,759	N
!	T	6	0,222	0,15	0,022	0,422	N
!	R	6	0,222	0,41	0,022	0,422	N
!	TEST DE G : N.S.; n = 27; dl = 3; G = 5,5; p = 0,136						
Sarcelle d'hiver	P	2	0,286	0,07	!	!	!
!	S-SG	4	0,571	0,37	!	!	!
!	T	0	0,000	0,15	!	!	!
!	R	1	0,143	0,41	!	!	!
!	n = 7						

Annexe 11.4 (suite)

Résultats des tests statistiques de la distribution des couples nicheurs (équivalents-couples) selon les classes de dépôts de surface

Espèce	Classe de dépôts de surface ¹	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue	Limite inférieure de l'intervalle de confiance	Limite supérieure de l'intervalle de confiance	Sélection ou évitement ²
Garrot d'Islande	P	0	0,000	0,07	!	!	!
	S-SG	1	0,125	0,37	!	!	!
	T	0	0,000	0,15	!	!	!
	R	7	0,875	0,41	!	!	!
	n = 8						
Harle couronné	P	9	0,750	0,07	!	!	!
	S-SG	2	0,167	0,37	!	!	!
	T	0	0,000	0,15	!	!	!
	R	1	0,083	0,41	!	!	!
	n = 12	!	!	!	!	!	!
Harle huppé	P	1	0,167	0,07	!	!	!
	S-SG	4	0,667	0,37	!	!	!
	T	1	0,167	0,15	!	!	!
	R	0	0,000	0,41	!	!	!
	n = 6						

¹ Classe des dépôts de surface : P= tourbe; S-SG = sable et sable/gravier; T = till; R = roc.

² Test de sélection multiple: !R = recherché; N = neutre; E = évité.

³ TEST DE G: !S. = significatif; N.S. = non significatif.

Annexe 11.5 Résultats des tests statistiques de la distribution des couvées selon les classes de dépôts de surface

Espèce	Classe de dépôts de surface ¹	Fréquence observée	Proportion observée	Proportion attendue	Limite inférieure de l'intervalle de confiance	Limite supérieure de l'intervalle de confiance	Test de sélection multiple ²
Canard noir	P	2	0,100	0,07	-0,068	0,268	N
	! S-SG	13	0,650	0,37	0,384	0,916	N
	! T	1	0,050	0,15	-0,072	0,172	N
	! R	4	0,200	0,41	-0,023	0,423	N
	!	TEST DE G ³ : N.S.; n = 20; dl = 3; G = 8,2; p = 0,043					
Fuligule à collier	P	5	0,556	0,09	0,159	0,952	R
	! S-SG	2	0,222	0,43	-0,110	0,554	N
	! R	2	0,222	0,48	-0,110	0,554	N
	!	TEST DE G : S.; n = 9; dl = 2; G = 12,5; p = 0,002					

¹ Classe de dépôts de surface : P= tourbel; S-SG = sable et sable/gravier; T = till; R = roc.

² Test de sélection multiple: R = recherché; N = neutre; E = évité.

³ TEST DE G : S. = significatif; N.S. = non significatif.

Annexe!12

Photographies

Photo 1 Site de nidification de bernache du Canada – Site SH0516 (J. Poirier - 2004 08 12)



Photo 2 Site d'élevage de bernache du Canada – Site SH0541 (J. Poirier - 2004 08 12)



Photo 3 Site d'élevage de canard noir – Site SH0402 (J. Poirier - 2004 08 11)



Photo 4 Site d'élevage de canard noir – Site SH0540 (J. Poirier - 2004 08 13)



Photo 5 Site d'élevage de sarcelle d'hiver – Site SH0509 (J. Poirier - 2004 08 12)



Photo 6 Site d'élevage de fuligule à collier – Site SH0078 (R. Benoit - 2004 08 06)



Photo 7 Site d'élevage de fuligule à collier – Site SH0242 (S. Denault - 2004 08 06)



Photo 8 Site d'élevage de garrot à œil d'or – Site SH0422 (J. Poirier - 2004 08 11)



Photo 9 Site d'élevage de grand harle – Site SH0178 (R. Benoit - 2004 08 09)



Photo 10 Site d'élevage de harle huppé – Site SH0510 (J. Poirier - 2004 08 12)



Photo 11 Site d'élevage de plongeon catmarin – Site SH0566 (J. Poirier - 2004 08 13)

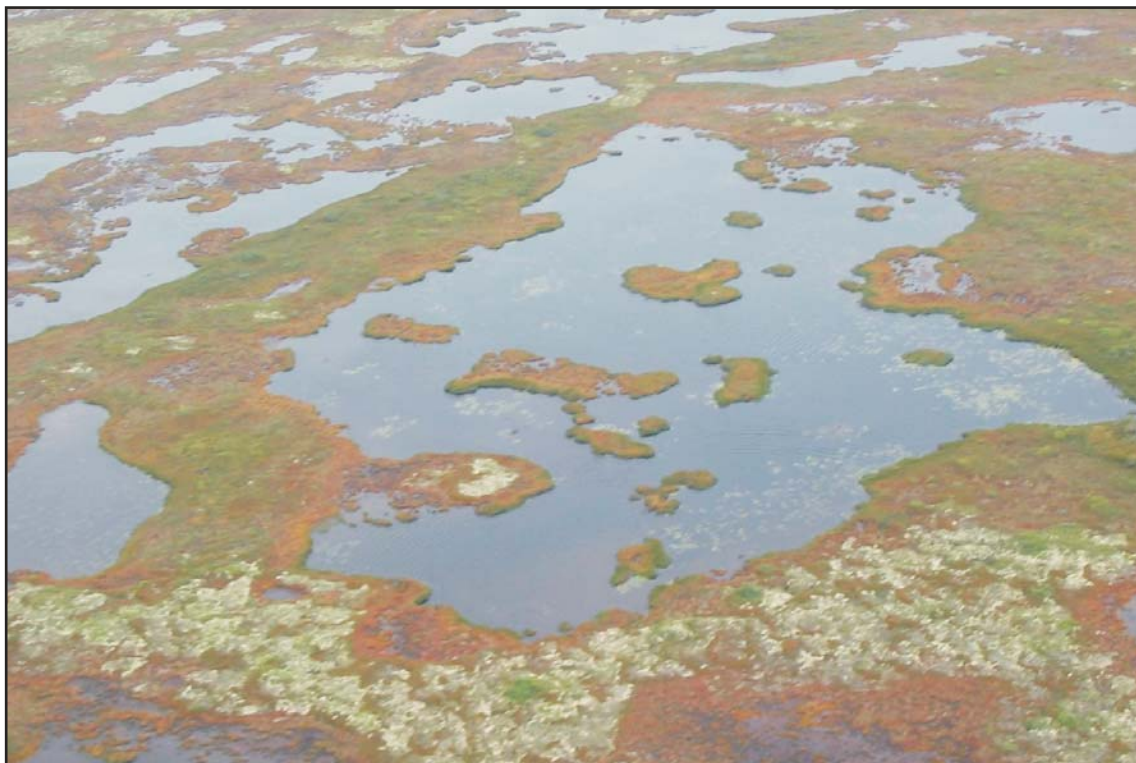


Photo 12 Site de nidification de plongeon huard – Site SH0504 (J. Poirier - 2004 08 12)



Annexe!13

Observations de la sauvagine réalisées au cours des inventaires

Observations de la sauvagine réalisées au cours des inventaires

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM106A013	50,27187	-63,58325	1	2004 06 10	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM106A014	50,27292	-63,58382	1	2004 06 10	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM107A016	50,27599	-63,58054	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A017	50,27558	-63,61896	1	2004 06 10	Plongeon catmarin	1			1					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A017	50,27558	-63,61896	1	2004 06 10	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A018	50,27445	-63,61515	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A019	50,27665	-63,60622	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A020	50,27642	-63,60678	1	2004 06 10	Fuligule à collier	4	2	2						2	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A021	50,27682	-63,61274	1	2004 06 10	Plongeon catmarin	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A024	50,27747	-63,63043	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A025	50,27822	-63,62500	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A026	50,27688	-63,60248	1	2004 06 10	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A027	50,27941	-63,57782	1	2004 06 10	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM108A029	50,26773	-63,60087	1	2004 06 10	Plongeon catmarin	1			1					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B015	50,28839	-63,68023	1	2004 06 07	Bernache du Canada	3			3					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B016	50,28860	-63,65006	1	2004 06 07	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B018	50,28827	-63,67720	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B019	50,28684	-63,66336	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B020	50,28660	-63,67605	1	2004 06 07	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B021	50,28677	-63,68066	1	2004 06 07	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B022	50,28812	-63,65155	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B023	50,28691	-63,68372	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B024	50,28553	-63,67522	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B025	50,28503	-63,68560	1	2004 06 07	Harle couronné	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B026	50,28376	-63,67624	1	2004 06 07	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B027	50,28404	-63,67132	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B028	50,28423	-63,66243	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM109B029	50,28365	-63,67064	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM110B030	50,28238	-63,66357	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM110B031	50,28297	-63,67821	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM110B032	50,28254	-63,68625	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM110B033	50,28179	-63,65647	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM110B034	50,28149	-63,67318	1	2004 06 07	Plongeon catmarin	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A001	50,27269	-63,30672	1	2004 06 08	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A006	50,27070	-63,34604	1	2004 06 08	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A007	50,27087	-63,33300	1	2004 06 08	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A008	50,27129	-63,30866	1	2004 06 08	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A009	50,26981	-63,34568	1	2004 06 08	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A010	50,26896	-63,35003	1	2004 06 08	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A011	50,26917	-63,34000	1	2004 06 08	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A012	50,27014	-63,33953	1	2004 06 08	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A013	50,26877	-63,33810	1	2004 06 08	Canard noir	1			1			11	IA	1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A014	50,26696	-63,33896	1	2004 06 08	Plongeon huard	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM115A016	50,26466	-63,30849	1	2004 06 08	Fuligule à collier	4	3	1						3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM116A002	50,22825	-63,40739	1	2004 06 08	Bernache du Canada	2			2			4	IA	1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM116A018	50,23593	-63,44022	1	2004 06 08	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM116A019	50,23491	-63,41937	1	2004 06 08	Plongeon catmarin	2			2				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM116A020	50,23532	-63,42076	1	2004 06 08	Canard noir	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM116A021	50,23195	-63,39808	1	2004 06 08	Plongeon catmarin	1			1				1	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM117A022	50,23002	-63,40201	1	2004 06 08	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM117A026	50,22765	-63,44002	1	2004 06 08	Fuligule à collier	2	2							2	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM124B010	50,29839	-63,49754	1	2004 06 11	Bernache du Canada	3			3					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM124B017	50,29185	-63,50604	1	2004 06 11	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM125B019	50,29217	-63,51891	1	2004 06 11	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			HM125B023	50,29015	-63,50272	1	2004 06 11	Grand harle	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC100D002	50,30458	-63,75532	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	2			2						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC100D003	50,30444	-63,74799	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	7	4	3							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D005	50,30606	-63,66386	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D006	50,29866	-63,68706	1	2004 06 14	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D007	50,30244	-63,68568	1	2004 06 14	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D008	50,29915	-63,68288	1	2004 06 14	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D009	50,29893	-63,67936	1	2004 06 14	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D010	50,29822	-63,67452	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D012	50,30294	-63,64629	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	2		2							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D013	50,30333	-63,63258	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC101D015	50,30000	-63,64741	1	2004 06 14	Bernache du Canada	2			2					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC102D018	50,30316	-63,55445	1	2004 06 14	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A005	50,30165	-63,46022	1	2004 06 11	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A006	50,30133	-63,45691	1	2004 06 11	Bernache du Canada	1			1				4	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A008	50,30643	-63,44359	1	2004 06 11	Bernache du Canada	2			2		5	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A009	50,30700	-63,43963	1	2004 06 11	Bernache du Canada	2			2		5	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A010	50,30165	-63,42316	1	2004 06 11	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC103A011	50,30045	-63,41500	1	2004 06 11	Canard noir	1			1		1	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A096	50,29095	-63,69691	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A097	50,29402	-63,69774	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A098	50,29546	-63,70128	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A099	50,29786	-63,70776	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A100	50,29735	-63,69247	1	2004 06 13	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A101	50,29719	-63,68851	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A102	50,29605	-63,68888	1	2004 06 13	Canard noir	1		1			6	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A103	50,29502	-63,69567	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A104	50,29659	-63,69647	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A105	50,29397	-63,71424	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2	1	1			6	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A106	50,29600	-63,72002	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	2			2					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A106	50,29600	-63,72002	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A106	50,29600	-63,72002	1	2004 06 13	Bernache du Canada	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC104A108	50,29578	-63,73334	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D019	50,29059	-63,62722	1	2004 06 14	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D020	50,29570	-63,62363	1	2004 06 14	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D020	50,29570	-63,62363	1	2004 06 14	Plongeon catmarin	1			1					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D021	50,29397	-63,62391	1	2004 06 14	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D022	50,29335	-63,62074	1	2004 06 14	Bernache du Canada	2			2		5	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D023	50,29035	-63,61600	1	2004 06 14	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D023	50,29035	-63,61600	1	2004 06 14	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D024	50,29603	-63,59849	1	2004 06 14	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC105D025	50,29700	-63,60115	1	2004 06 14	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC106A001	50,29914	-63,48262	1	2004 06 11	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC106A002	50,29272	-63,49104	1	2004 06 11	Grand harle	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC106A003	50,29025	-63,47516	1	2004 06 11	Grand harle	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC106A004	50,29251	-63,47069	1	2004 06 11	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A012	50,29258	-63,40699	1	2004 06 11	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A013	50,29367	-63,40004	1	2004 06 11	Harle couronné	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A014	50,29111	-63,40146	1	2004 06 11	Harle couronné	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A015	50,29879	-63,39285	1	2004 06 11	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A016	50,29901	-63,38597	1	2004 06 11	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC107A017	50,29548	-63,38388	1	2004 06 11	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC108A020	50,29778	-63,37348	1	2004 06 11	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A077	50,28573	-63,52757	1	2004 06 13	Macreuse noire	2	2							2	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A077	50,28573	-63,52757	1	2004 06 13	Harle huppé	2		2							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A077	50,28573	-63,52757	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A078	50,28712	-63,53736	1	2004 06 13	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A079	50,28733	-63,56029	1	2004 06 13	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A080	50,28217	-63,55193	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A081	50,28840	-63,56650	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2		5	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A081	50,28840	-63,56650	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A082	50,28309	-63,56557	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A082	50,28309	-63,56557	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC109A083	50,28364	-63,56705	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC110A048	50,28625	-63,43152	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC110A050	50,28357	-63,42559	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC110A052	50,28247	-63,42458	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A020	50,28597	-63,35114	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2	1	1					3	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A022	50,28624	-63,34958	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A023	50,28661	-63,34885	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A024	50,28564	-63,34587	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	4	1	3						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A025	50,28319	-63,32426	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A026	50,28381	-63,32670	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A027	50,28252	-63,32661	1	2004 06 13	Canard noir	1			1		8	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A028	50,28175	-63,32368	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A030	50,28948	-63,31483	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	3	1	2						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A031	50,28994	-63,32339	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC111A031	50,28994	-63,32339	1	2004 06 13	Fuligule à collier	2	2							2	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A064	50,27231	-63,46935	1	2004 06 13	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A065	50,27079	-63,47584	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A066	50,27988	-63,47752	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A067	50,27589	-63,48091	1	2004 06 13	Canard noir	1			1		8	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A068	50,27405	-63,49005	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A069	50,28052	-63,49970	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A069	50,28052	-63,49970	1	2004 06 13	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A070	50,27845	-63,49945	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A071	50,27989	-63,50384	1	2004 06 13	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A072	50,28191	-63,50321	1	2004 06 13	Bernache du Canada	1			1		5	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A073	50,27435	-63,49997	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A074	50,27538	-63,49295	1	2004 06 13	Bernache du Canada	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC112A076	50,27684	-63,51532	1	2004 06 13	Sarcelle d'hiver	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A033	50,27582	-63,36605	1	2004 06 13	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A034	50,27712	-63,35746	1	2004 06 13	Plongeon huard	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A035	50,27809	-63,36274	1	2004 06 13	Bernache du Canada	9			9						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A037	50,27869	-63,36415	1	2004 06 13	Bernache du Canada	1		1					4	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A038	50,28088	-63,36040	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A039	50,27927	-63,37657	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A040	50,27529	-63,38764	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A041	50,27977	-63,38087	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A042	50,27847	-63,39124	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A043	50,27589	-63,39753	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A044	50,27366	-63,40655	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2	1	1			4	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A045	50,27961	-63,40600	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A046	50,28156	-63,40088	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC113A047	50,28050	-63,39570	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A084	50,25987	-63,57924	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A085	50,26120	-63,57891	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A086	50,26027	-63,58323	1	2004 06 13	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A088	50,26096	-63,59329	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A089	50,25676	-63,58494	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	2			2				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A090	50,25835	-63,59306	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A090	50,25835	-63,59306	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A091	50,25586	-63,58981	1	2004 06 13	Harle couronné	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A094	50,25902	-63,60031	1	2004 06 13	Harle huppé	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A095	50,25641	-63,60071	1	2004 06 13	Canard noir	10			10						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC115A095	50,25641	-63,60071	1	2004 06 13	Canard colvert	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B040	50,26837	-63,52257	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		7	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B041	50,26810	-63,52356	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		6	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B041	50,26810	-63,52356	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		7	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B042	50,26343	-63,52328	1	2004 06 12	Canard noir	1			1					1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B043	50,27018	-63,52424	1	2004 06 12	Canard noir	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B044	50,26986	-63,53033	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B045	50,26738	-63,53479	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B046	50,27174	-63,53300	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B048	50,27087	-63,54088	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B049	50,26873	-63,54147	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B051	50,26556	-63,53605	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B053	50,26418	-63,54253	1	2004 06 12	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B054	50,26334	-63,53252	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B055	50,26530	-63,53373	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B056	50,26347	-63,55158	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		8	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B057	50,26395	-63,54897	1	2004 06 12	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B058	50,27023	-63,55184	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B059	50,26708	-63,55746	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	1			1					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B060	50,26408	-63,55565	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		4	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B061	50,26620	-63,55722	1	2004 06 12	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B062	50,26916	-63,56835	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B063	50,26758	-63,57122	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2			2					1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC116B064	50,26552	-63,57502	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A054	50,26705	-63,42364	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A055	50,26350	-63,42200	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A056	50,26948	-63,41899	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A058	50,26940	-63,40791	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A059	50,27092	-63,40642	1	2004 06 13	Bernache du Canada	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A060	50,26688	-63,44389	1	2004 06 13	Plongeon huard	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A061	50,26744	-63,43979	1	2004 06 13	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC117A063	50,26732	-63,46260	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC118B034	50,26169	-63,46427	1	2004 06 12	Sarcelle d'hiver	2	2						2	2	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC118B036	50,25968	-63,48134	1	2004 06 12	Plongeon huard	1			1					1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC118B038	50,25985	-63,48184	1	2004 06 12	Canard noir	1			1		5	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC118B038	50,25985	-63,48184	1	2004 06 12	Grand harle	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC118B039	50,26056	-63,48795	1	2004 06 12	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC119B027	50,25642	-63,37397	1	2004 06 12	Bernache du Canada	11			11						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC119B028	50,25856	-63,37999	1	2004 06 12	Plongeon huard	2			2					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC119B033	50,25709	-63,40002	1	2004 06 12	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC120A010	50,25593	-63,24118	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC120A011	50,25565	-63,24693	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	2		2							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC120A012	50,25842	-63,26906	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC120A013	50,25928	-63,28904	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B016	50,24552	-63,42256	1	2004 06 12	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B016	50,24552	-63,42256	1	2004 06 12	Garrot à œil d'or	3		3							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B017	50,24564	-63,43437	1	2004 06 12	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B018	50,25187	-63,44191	1	2004 06 12	Bernache du Canada	2	1	1			5	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B018	50,25187	-63,44191	1	2004 06 12	Canard noir	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B019	50,25024	-63,45052	1	2004 06 12	Fuligule à collier	7	5	2							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B020	50,25087	-63,44814	1	2004 06 12	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B021	50,25221	-63,45690	1	2004 06 12	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B023	50,24879	-63,42429	1	2004 06 12	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B024	50,24611	-63,42247	1	2004 06 12	Plongeon huard	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC121B025	50,24699	-63,41883	1	2004 06 12	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC122A014	50,24893	-63,31469	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2	1	1			4	IB		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC122A016	50,25066	-63,31412	1	2004 06 13	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC122A018	50,24722	-63,34200	1	2004 06 13	Bernache du Canada	2	1	1					5	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B003	50,23748	-63,36078	1	2004 06 12	Canard pilet	2		2							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B004	50,23728	-63,36288	1	2004 06 12	Canard pilet	2	1	1						1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B005	50,24136	-63,35422	1	2004 06 12	Canard pilet	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B006	50,24155	-63,35691	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2	1	1					1	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B009	50,24289	-63,35135	1	2004 06 12	Bernache du Canada	2			2		1	IA		1	J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B010	50,24306	-63,35290	1	2004 06 12	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B011	50,24398	-63,35707	1	2004 06 12	Canard noir	3			3					3	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B013	50,24452	-63,35160	1	2004 06 12	Bernache du Canada								2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B014	50,24364	-63,37809	1	2004 06 12	Plongeon catmarin	2	1	1						1	CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC123B015	50,23173	-63,38713	1	2004 06 12	Bernache du Canada	7			7						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC124B001	50,21529	-63,40862	1	2004 06 12	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC124B002	50,21529	-63,40214	1	2004 06 12	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC125A003	50,24469	-63,25680	1	2004 06 13	Bernache du Canada										N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC125A004	50,23969	-63,28367	1	2004 06 13	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC125A005	50,23774	-63,29439	1	2004 06 13	Canard noir	21			21						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC125A006	50,23732	-63,29009	1	2004 06 13	Plongeon catmarin	1			1				2	1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC125A007	50,24122	-63,29100	1	2004 06 13	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B112	50,28764	-63,40871	2	2004 07 26	Bernache du Canada	7			7						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B113	50,28734	-63,41100	2	2004 07 26	Bernache du Canada	1						3	IIB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B113	50,28734	-63,41100	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1				4	IIB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B114	50,28552	-63,41292	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1				4	IIA		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B115	50,28473	-63,41932	2	2004 07 26	Bernache du Canada	11			11						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B115	50,28473	-63,41932	2	2004 07 26	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B116	50,28632	-63,42714	2	2004 07 26	Plongeon huard	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B116	50,28632	-63,42714	2	2004 07 26	Bernache du Canada	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B118	50,28454	-63,45809	2	2004 07 26	Sarcelle d'hiver	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B119	50,28159	-63,45498	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B120	50,28207	-63,45010	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1				2	IC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B121	50,28397	-63,40799	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1				4	IC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC126B121	50,28397	-63,40799	2	2004 07 26	Bernache du Canada	1			1			4	IC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC127B108	50,30198	-63,43443	2	2004 07 26	Canard sp.	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC127B109	50,30663	-63,41109	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1				3	IIC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC127B110	50,30277	-63,45197	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			1	IIB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC128B104	50,25988	-63,48170	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			5	IIC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC128B104	50,25988	-63,48134	2	2004 07 26	Plongeon huard	2			2						N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC128B104	50,25988	-63,48170	2	2004 07 26	Sarcelle d'hiver	1			1			4	IB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC128B105	50,25608	-63,49142	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC128B106	50,25987	-63,49032	2	2004 07 26	Harle huppé	1			1			2	IIB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B097	50,27209	-63,46773	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1			1			2	IIA		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B098	50,27405	-63,49005	2	2004 07 26	Plongeon huard	2			2						N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B099	50,28069	-63,51466	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1					2	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B100	50,27627	-63,51725	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1					2	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B100	50,27627	-63,51725	2	2004 07 26	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B101	50,27966	-63,50508	2	2004 07 26	Canard noir	5			5						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B102	50,28244	-63,49189	2	2004 07 26	Bernache du Canada	9			9						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B102	50,28244	-63,49189	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC129B103	50,28006	-63,47256	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B089	50,29767	-63,51690	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B090	50,29606	-63,51634	2	2004 07 26	Harle huppé	1			1			4	IB		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B091	50,29461	-63,48958	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			3	III		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B092	50,29598	-63,48616	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			1	IIC		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B093	50,29661	-63,48306	2	2004 07 26	Bernache du Canada	5			5						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B094	50,29190	-63,48084	2	2004 07 26	Plongeon huard	1			1			1	?		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B095	50,29249	-63,48954	2	2004 07 26	Canard plongeur sp.	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC130B096	50,29893	-63,48042	2	2004 07 26	Bernache du Canada	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B066	50,27487	-63,58059	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1					2	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B067	50,26957	-63,55516	2	2004 07 26	Harle huppé	1			1			8	IIA		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B067	50,26957	-63,55516	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			6	III		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B067	50,26957	-63,55516	2	2004 07 26	Canard noir	1			1			8	III		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B068	50,26292	-63,57262	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1						1	N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B069	50,26948	-63,56789	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B070	50,27097	-63,56790	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B070	50,27097	-63,56790	2	2004 07 26	Canard noir							1	?		J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B072	50,27069	-63,57123	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B073	50,26962	-63,57197	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						CT

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B074	50,26833	-63,57523	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B075	50,27055	-63,57287	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B076	50,27117	-63,57500	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B078	50,26377	-63,55282	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B079	50,26513	-63,55038	2	2004 07 26	Canard noir	2		1	1		4	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B079	50,26513	-63,55038	2	2004 07 26	Canard noir	1		1			7	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B080	50,26984	-63,55252	2	2004 07 26	Sarcelle d'hiver	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B080	50,26984	-63,55252	2	2004 07 26	Sarcelle d'hiver	3	2	1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B080	50,26984	-63,55252	2	2004 07 26	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B081	50,26702	-63,55044	2	2004 07 26	Canard noir	1		1			5	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B082	50,27077	-63,54054	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B083	50,26906	-63,54142	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B084	50,26859	-63,53581	2	2004 07 26	Canard noir	1		1			6	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B085	50,26556	-63,53605	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1		1				J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC131B087	50,26986	-63,53033	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B057	50,28181	-63,53277	2	2004 07 26	Fuligule à collier	4	1	3							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B057	50,28181	-63,53277	2	2004 07 26	Harle huppé	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B057	50,28181	-63,53277	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	4			4						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B057	50,28181	-63,53277	2	2004 07 26	Fuligule à collier	7			7						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B058	50,28807	-63,54446	2	2004 07 26	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B060	50,28414	-63,55202	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B061	50,28263	-63,53834	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B062	50,28178	-63,54599	2	2004 07 26	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B065	50,28341	-63,56060	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC132B065	50,28341	-63,56060	2	2004 07 26	Harle huppé	1		1			7	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B054	50,30105	-63,52215	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B055	50,29920	-63,52114	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B056	50,30103	-63,57062	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			5	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B056	50,30103	-63,57062	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			3	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B056	50,30103	-63,57062	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			5	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC133B056	50,30103	-63,57062	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			1	III			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B002	50,30157	-63,75538	2	2004 07 26	Canard branchu	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B002	50,30157	-63,75538	2	2004 07 26	Fuligule à collier	2	2								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B003	50,29911	-63,75280	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B004	50,30466	-63,75181	2	2004 07 26	Canard noir	300			300						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B004	50,30466	-63,75181	2	2004 07 26	Fuligule à collier	2	1	1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B004	50,30466	-63,75181	2	2004 07 26	Canard colvert	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B005	50,30571	-63,75219	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1			1		3	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B006	50,30634	-63,74747	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1			1		3	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B007	50,30037	-63,74857	2	2004 07 26	Fuligule à collier	6	6								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B008	50,29876	-63,74690	2	2004 07 26	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC134B009	50,30314	-63,74730	2	2004 07 26	Canard noir	1			1		3	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B049	50,25676	-63,58494	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1			2	?			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B049	50,25676	-63,58494	2	2004 07 26	Canard noir	1			1		8	III			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B050	50,26120	-63,57891	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1			1				J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B050	50,26120	-63,57891	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B052	50,25850	-63,58896	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B053	50,25597	-63,59415	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1		1			3	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC135B053	50,25597	-63,59415	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1		1	?			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC136B045	50,27878	-63,57854	2	2004 07 26	Harle couronné	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC136B047	50,27682	-63,61274	2	2004 07 26	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC136B047	50,27682	-63,61274	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC136B048	50,27439	-63,62610	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1		1			4	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC137B040	50,29095	-63,62676	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1		1			5	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC137B041	50,28960	-63,62167	2	2004 07 26	Harle huppé	1		1			9	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC137B042	50,29348	-63,60389	2	2004 07 26	Harle couronné	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC137B042	50,29348	-63,60389	2	2004 07 26	Bernache du Canada	1		1			4	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC137B043	50,29517	-63,62411	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B027	50,28859	-63,64196	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			3	IIB			J

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B028	50,28609	-63,64214	2	2004 07 26	Canard noir	6			6						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B029	50,28905	-63,65171	2	2004 07 26	Bernache du Canada	4	1	1	2		5	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B030	50,28782	-63,65288	2	2004 07 26	Bernache du Canada	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B031	50,28663	-63,68200	2	2004 07 26	Canard noir	11			11						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B032	50,28068	-63,67714	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B033	50,28471	-63,67441	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B034	50,28404	-63,67132	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1			2	?			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B035	50,28423	-63,66243	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1			1				J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B036	50,28219	-63,66350	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B037	50,28168	-63,66622	2	2004 07 26	Plongeon huard	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B038	50,28072	-63,66449	2	2004 07 26	Harle huppé	1		1			2	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC139B039	50,28809	-63,63440	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1					1	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC140B020	50,29883	-63,67936	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC140B022	50,30434	-63,65351	2	2004 07 26	Bernache du Canada	2	1	1			4	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC140B023	50,29954	-63,65858	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC140B024	50,30188	-63,63502	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC140B025	50,29876	-63,65232	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B011	50,29458	-63,72395	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B012	50,29386	-63,72153	2	2004 07 26	Canard noir	1		1			3	III			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B013	50,29433	-63,69805	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1					2		CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B014	50,29598	-63,71964	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B015	50,29461	-63,70154	2	2004 07 26	Plongeon huard	1			1		2	?			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B016	50,29466	-63,69465	2	2004 07 26	Fuligule à collier	1		1			3	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B017	50,29728	-63,69408	2	2004 07 26	Canard branchu	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B018	50,29609	-63,68985	2	2004 07 26	Garrot à œil d'or	1					1	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC141B019	50,29719	-63,68851	2	2004 07 26	Plongeon catmarin	2	1	1							CT
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B010	50,25106	-63,45078	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			3	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B010	50,25106	-63,45078	2	2004 07 27	Fuligule à collier	10	9	1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B011	50,25164	-63,44223	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			1	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B012	50,24549	-63,44002	2	2004 07 27	Harle huppé	1		1			4	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B014	50,24872	-63,43562	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	7			7						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B015	50,24573	-63,41255	2	2004 07 27	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC142B016	50,25411	-63,44338	2	2004 07 27	Fuligule à collier	4	4								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC143B017	50,23564	-63,42009	2	2004 07 27	Canard noir	1		1			6	IIC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC143B018	50,22874	-63,40421	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1		1					1		N
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC143B019	50,22807	-63,40180	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			5	IB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC143B020	50,23082	-63,39734	2	2004 07 27	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC143B021	50,22771	-63,39757	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC144B022	50,21669	-63,40012	2	2004 07 27	Canard noir	1		1			3	III			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC144B023	50,21722	-63,40109	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1		1				J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B024	50,23959	-63,38975	2	2004 07 27	Fuligule à collier						5	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B025	50,24336	-63,37668	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B026	50,24058	-63,37940	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		4	IC			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B026	50,24058	-63,37940	2	2004 07 27	Bernache du Canada	4			4		3	IIB			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B026	50,24058	-63,37940	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		3	III			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B028	50,24106	-63,36531	2	2004 07 27	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B029	50,23775	-63,36325	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B030	50,23795	-63,35916	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B031	50,23777	-63,35647	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B032	50,23952	-63,35562	2	2004 07 27	Canard noir	1		1			7	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B033	50,24107	-63,35275	2	2004 07 27	Harle couronné	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC145B034	50,24155	-63,35691	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1		1				J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC146B035	50,25781	-63,39475	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		5	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC146B035	50,25781	-63,39475	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		2	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC146B035	50,25781	-63,39475	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		4	IIA			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC146B036	50,25674	-63,40605	2	2004 07 27	Plongeon huard						1	?			J
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B037	50,27410	-63,40395	2	2004 07 27	Harle couronné	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B039	50,27861	-63,39382	2	2004 07 27	Bernache du Canada	6			6						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B040	50,27757	-63,39182	2	2004 07 27	Bernache du Canada	3			3						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B041	50,27287	-63,38791	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			2	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B042	50,28083	-63,39031	2	2004 07 27	Bernache du Canada	4			4		3	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B042	50,28083	-63,39031	2	2004 07 27	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B043	50,27731	-63,38361	2	2004 07 27	Harle couronné	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B044	50,27394	-63,37557	2	2004 07 27	Bernache du Canada	7			7						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B044	50,27394	-63,37557	2	2004 07 27	Fuligule à collier	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B045	50,27416	-63,37589	2	2004 07 27	Canard pilet	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B046	50,28069	-63,37252	2	2004 07 27	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B047	50,27660	-63,37509	2	2004 07 27	Harle couronné	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B048	50,27812	-63,36816	2	2004 07 27	Canard noir	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B049	50,27824	-63,36729	2	2004 07 27	Sarcelle d'hiver	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B050	50,28147	-63,36303	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B051	50,28131	-63,35413	2	2004 07 27	Plongeon huard	2			2		1	?		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC147B052	50,27590	-63,35915	2	2004 07 27	Plongeon huard	2			2		1	?		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B053	50,29095	-63,39763	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B054	50,29500	-63,40126	2	2004 07 27	Bernache du Canada	11			11						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B054	50,29500	-63,40126	2	2004 07 27	Harle couronné	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B055	50,29763	-63,37978	2	2004 07 27	Harle couronné	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B056	50,29781	-63,37165	2	2004 07 27	Canard noir	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B057	50,29859	-63,36392	2	2004 07 27	Bernache du Canada	17			17						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B059	50,29841	-63,35260	2	2004 07 27	Canard noir	3			3						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B060	50,29552	-63,36194	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		3	IIA		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B061	50,29213	-63,36620	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1		1			7	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B062	50,29195	-63,37931	2	2004 07 27	Canard noir	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B063	50,29306	-63,38344	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1		1			2	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC148B064	50,29245	-63,38511	2	2004 07 27	Harle couronné	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B065	50,28346	-63,34408	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B065	50,28346	-63,34408	2	2004 07 27	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B066	50,28758	-63,34411	2	2004 07 27	Canard noir	1		1			4	IIC		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B067	50,28820	-63,34992	2	2004 07 27	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B069	50,28506	-63,33631	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1		1			2	IC		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B070	50,28399	-63,33118	2	2004 07 27	Harle huppé	1		1			6	IIA		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC149B072	50,28828	-63,31392	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B073	50,27092	-63,30710	2	2004 07 27	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B074	50,26493	-63,30401	2	2004 07 27	Bernache du Canada	2			2		2	IIA		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B074	50,26493	-63,30401	2	2004 07 27	Bernache du Canada	1			1		1	IIC		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B075	50,27195	-63,32544	2	2004 07 27	Canard noir	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B076	50,27061	-63,34523	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC150B077	50,26934	-63,34457	2	2004 07 27	Canard branchu	1	1								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC151B078	50,24922	-63,34140	2	2004 07 27	Harle couronné	2	2								
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC151B079	50,24707	-63,34208	2	2004 07 27	Bernache du Canada									N	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC151B080	50,24600	-63,32636	2	2004 07 27	Garrot à œil d'or	1		1			4	IA		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC151B081	50,24603	-63,32253	2	2004 07 27	Canard noir	1		1			3	IC		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC153B085	50,23931	-63,27952	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			2	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC153B086	50,23995	-63,29118	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC153B087	50,23685	-63,29185	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B001	50,26355	-63,42196	2	2004 07 27	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B002	50,26382	-63,42651	2	2004 07 27	Plongeon huard	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B003	50,27217	-63,43170	2	2004 07 27	Harle couronné	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B004	50,26854	-63,43551	2	2004 07 27	Bernache du Canada	11			11						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B005	50,26837	-63,43813	2	2004 07 27	Canard noir	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B006	50,26767	-63,44479	2	2004 07 27	Plongeon huard	2			2						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B007	50,26670	-63,44359	2	2004 07 27	Harle couronné	1		1							
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B008	50,27208	-63,46294	2	2004 07 27	Plongeon huard	1			1						
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B008	50,27208	-63,46294	2	2004 07 27	Fuligule à collier	1		1			2	IB		J	
Sud	Plaine côtière	Plaine côtière			PC154B009	50,26635	-63,46185	2	2004 07 27	Plongeon catmarin	3			3						
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C006	50,30606	-63,78422	1	2004 05 25	Sarcelle d'hiver	2	1	1					1	C	
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C008	50,31999	-63,75906	1	2004 05 25	Grand harle	3	2	1					2	C	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA100C012	50,32428	-63,75619	1	2004 05 25	Bernache du Canada	12			12						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade couvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Couvée
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C013	50,32432	-63,74076	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C014	50,30619	-63,70169	1	2004 05 25	Harle huppé	3		3							
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C016	50,31021	-63,70349	1	2004 05 25	Petit fuligule	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA100C017	50,31268	-63,70762	1	2004 05 25	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA100C018	50,31737	-63,69971	1	2004 05 25	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA100C020	50,31798	-63,72580	1	2004 05 25	Sarcelle d'hiver	4			4						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA100C025	50,30951	-63,69643	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	4	1	3						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C026	50,30449	-63,63536	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C028	50,29955	-63,64754	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C029	50,30248	-63,64569	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C030	50,29666	-63,65235	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C031	50,29562	-63,65908	1	2004 05 25	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C032	50,29538	-63,66185	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C034	50,29957	-63,66865	1	2004 05 25	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C034	50,29957	-63,66865	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C036	50,29462	-63,66951	1	2004 05 25	Grand harle	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C036	50,29462	-63,66951	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C037	50,29839	-63,67555	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C039	50,30020	-63,68744	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C040	50,29831	-63,68983	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C041	50,29640	-63,68909	1	2004 05 25	Grand harle	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C044	50,30021	-63,71146	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C045	50,30288	-63,72619	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C046	50,30053	-63,72932	1	2004 05 25	Plongeon catmarin	2			2					1	CT
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C048	50,30284	-63,73381	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C049	50,30618	-63,73458	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C050	50,31191	-63,74394	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C050	50,31191	-63,74394	1	2004 05 25	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA101C051	50,31310	-63,74281	1	2004 05 25	Fuligule milouinan	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA102C058	50,30675	-63,59560	1	2004 05 25	Canard noir	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C060	50,31857	-63,56485	1	2004 05 25	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C061	50,31577	-63,56515	1	2004 05 25	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C062	50,31475	-63,55802	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C064	50,32182	-63,52797	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C065	50,31741	-63,51651	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C067	50,29852	-63,56332	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C068	50,29669	-63,57365	1	2004 05 25	Harle huppé	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C069	50,29968	-63,57805	1	2004 05 25	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C070	50,29614	-63,59984	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C071	50,29576	-63,61107	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C072	50,30057	-63,61306	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C073	50,29701	-63,61796	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	N
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C075	50,29942	-63,62406	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2			1			1			
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C076	50,29894	-63,62871	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C077	50,30212	-63,62584	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA103C079	50,31218	-63,46590	1	2004 05 25	Petit fuligule ou fuligule milouinan	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C080	50,32839	-63,43774	1	2004 05 25	Harle couronné	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C082	50,32973	-63,40612	1	2004 05 25	Harle couronné	3	3							3	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C083	50,32973	-63,40454	1	2004 05 25	Petit fuligule	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C084	50,31934	-63,42963	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C085	50,30282	-63,48095	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C086	50,30353	-63,47280	1	2004 05 25	Harle huppé	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C087	50,30068	-63,47136	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C089	50,30223	-63,46701	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA103C090	50,30139	-63,46425	1	2004 05 25	Grand harle	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C091	50,30251	-63,46001	1	2004 05 25	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C092	50,30873	-63,44111	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C094	50,30575	-63,44074	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	N

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA104C095	50,31611	-63,43570	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C096	50,31384	-63,38133	1	2004 05 25	Canard noir	2			2					1,5	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C096	50,31384	-63,38133	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C097	50,31392	-63,37777	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C097	50,31392	-63,37777	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C098	50,31169	-63,36816	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C099	50,30815	-63,37346	1	2004 05 25	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C100	50,30723	-63,37255	1	2004 05 25	Harle couronné	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C100	50,30723	-63,37255	1	2004 05 25	Canard noir	3			3					3	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C100	50,30723	-63,37255	1	2004 05 25	Fuligule à collier	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C102	50,30310	-63,36631	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C103	50,30335	-63,36329	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	3	1	2						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C104	50,30129	-63,36167	1	2004 05 25	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C105	50,30160	-63,35402	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C106	50,30415	-63,35277	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C107	50,30207	-63,34851	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA104C109	50,30757	-63,34431	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C110	50,30814	-63,35026	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA105C111	50,31155	-63,34369	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C112	50,32354	-63,36217	1	2004 05 25	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C113	50,32113	-63,29840	1	2004 05 25	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C113	50,32113	-63,29840	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C114	50,32112	-63,29656	1	2004 05 25	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C115	50,30960	-63,30878	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C116	50,31180	-63,30477	1	2004 05 25	Bernache du Canada	2			2					1	N
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C116	50,31180	-63,30477	1	2004 05 25	Canard noir	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C117	50,31224	-63,28263	1	2004 05 25	Sarcelle d'hiver	2			2						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA105C118	50,31845	-63,27573	1	2004 05 25	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA106B001	50,34939	-63,27242	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA106B002	50,33347	-63,27375	1	2004 05 26	Bernache du Canada	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA106B004	50,35658	-63,27934	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA106B005	50,36182	-63,27961	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA106B006	50,37901	-63,25093	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA106B007	50,38135	-63,24137	1	2004 05 26	Sarcelle d'hiver	1	1							1	C
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA106B008	50,37900	-63,24043	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO1	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA106B009	50,38799	-63,22677	1	2004 05 26	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO1	Réservoir Romaine 1			SA106B013	50,39713	-63,24535	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO1	Réservoir Romaine 1			SA106B014	50,40035	-63,24123	1	2004 05 26	Canard branchu	5	5								
Nord	RO1	Tributaire	RO1_003		SA107B015	50,44026	-63,26482	1	2004 05 26	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO1	Réservoir Romaine 1			SA107B022	50,43913	-63,23832	1	2004 05 26	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO1	Tributaire	RO1_012		SA107B026	50,44478	-63,21330	1	2004 05 26	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO1	Zone tampon	RO1_012		SA107B027	50,44815	-63,21816	1	2004 05 26	Harle couronné	2	1		1					1	C
Nord	RO1	Zone tampon	RO1_011		SA107B028	50,44691	-63,22116	1	2004 05 26	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Rivière Romaine			SA107B029	50,48219	-63,24902	1	2004 05 26	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA107B030	50,46912	-63,25800	1	2004 05 26	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B032	50,51114	-63,22976	1	2004 05 26	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B033	50,50749	-63,23137	1	2004 05 26	Petit fuligule	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B033	50,50749	-63,23137	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B034	50,49216	-63,23514	1	2004 05 26	Bernache du Canada	5			5						
Nord	RO1 - RO2	Rivière Romaine		RO1 à RO2 ouest	SA108B036	50,56733	-63,19480	1	2004 05 26	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B037	50,58386	-63,16619	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B038	50,58328	-63,16927	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA108B039	50,58223	-63,16651	1	2004 05 26	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B040	50,56370	-63,18800	1	2004 05 26	Petit fuligule	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B040	50,56370	-63,18800	1	2004 05 26	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B040	50,56370	-63,18800	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	2	2							2	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B040	50,56370	-63,18800	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	4	3	1						3	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B041	50,55848	-63,19162	1	2004 05 26	Canard sp.	2			2						
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B041	50,55848	-63,19162	1	2004 05 26	Canard branchu	1		1							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B042	50,55383	-63,19243	1	2004 05 26	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B043	50,54156	-63,20131	1	2004 05 26	Fuligule à collier	7	6	1							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B044	50,54905	-63,20262	1	2004 05 26	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA108B044	50,54905	-63,20262	1	2004 05 26	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B046	50,52708	-63,24778	1	2004 05 26	Fuligule à collier	5	5								
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B046	50,52708	-63,24778	1	2004 05 26	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B047	50,52357	-63,25175	1	2004 05 26	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B048	50,53232	-63,24485	1	2004 05 26	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA108B049	50,53311	-63,24246	1	2004 05 26	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA108B050	50,53321	-63,24131	1	2004 05 26	Bernache du Canada	2			2					1	N
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA108B051	50,53193	-63,23856	1	2004 05 26	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA108B052	50,53382	-63,23577	1	2004 05 26	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B054	50,55654	-63,22132	1	2004 05 26	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA108B055	50,60009	-63,18626	1	2004 05 26	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA109B056	50,60253	-63,18610	1	2004 05 26	Harle couronné	4	3	1						3	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA109B059	50,65524	-63,18843	1	2004 05 26	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA109B060	50,66556	-63,19579	1	2004 05 26	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA109B061	50,66294	-63,19797	1	2004 05 26	Canard noir	2	2							1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA109B062	50,66574	-63,19894	1	2004 05 26	Canard plongeur sp.	1			1						
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA109B063	50,67467	-63,19526	1	2004 05 26	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA109B064	50,67641	-63,19476	1	2004 05 26	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA109B066	50,64743	-63,17217	1	2004 05 26	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA116C002	50,71449	-63,20326	1	2004 05 30	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA116C004	50,71824	-63,19900	1	2004 05 30	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA116C004	50,71824	-63,19900	1	2004 05 30	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA116C005	50,72038	-63,19436	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir			SA116C007	50,70901	-63,21708	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Romaine 2			SA116C008	50,71016	-63,21523	1	2004 05 30	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Réservoir			SA116C008	50,71016	-63,21523	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	5	2		3						
Nord	RO2	Romaine 2																		

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C009	50,66191	-63,25811	1	2004 05 30	Grand harle	1		1							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C010	50,68888	-63,25058	1	2004 05 30	Harle couronné	6	6								
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C011	50,70608	-63,25210	1	2004 05 30	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_008		SA116C012	50,71266	-63,26933	1	2004 05 30	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_008		SA116C012	50,71266	-63,26933	1	2004 05 30	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_006		SA116C013	50,69927	-63,26454	1	2004 05 30	Garrot d'Islande	4				4					
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C014	50,71812	-63,23614	1	2004 05 30	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C014	50,71812	-63,23614	1	2004 05 30	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA116C015	50,75059	-63,21367	1	2004 05 30	Harle huppé	1		1							
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA116C016	50,77989	-63,20567	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA116C017	50,83502	-63,20355	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_017		SA116C018	50,82571	-63,21083	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_013		SA116C019	50,78838	-63,21093	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_012		SA116C020	50,77965	-63,21805	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA116C021	50,74188	-63,20871	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA116C021	50,74188	-63,20871	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA116C021	50,74188	-63,20871	1	2004 05 30	Grand harle	1		1							
Nord	RO2	Zone tampon			SA116C022	50,74356	-63,21127	1	2004 05 30	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C023	50,74686	-63,20166	1	2004 05 30	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C024	50,74823	-63,20085	1	2004 05 30	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C025	50,75506	-63,19171	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C026	50,75848	-63,19281	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA116C027	50,76138	-63,19604	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	2							2	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA117C028	50,77462	-63,19543	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA117C029	50,77271	-63,19742	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_093		SA117C030	50,77761	-63,19257	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA117C031	50,77827	-63,18838	1	2004 05 30	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA117C032	50,81225	-63,18108	1	2004 05 30	Harle couronné	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA117C032	50,81225	-63,18108	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	6	2		4						
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA117C033	50,86233	-63,14534	1	2004 05 30	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C035	50,86871	-63,16384	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	4	3	1						3	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C035	50,86871	-63,16384	1	2004 05 30	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C036	50,87841	-63,17609	1	2004 05 30	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C036	50,87841	-63,17609	1	2004 05 30	Canard noir	4			4					4	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C036	50,87841	-63,17609	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C036	50,87841	-63,17609	1	2004 05 30	Sarcelle d'hiver	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C037	50,87923	-63,17766	1	2004 05 30	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C037	50,87923	-63,17766	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C037	50,87923	-63,17766	1	2004 05 30	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C038	50,88973	-63,16841	1	2004 05 30	Fuligule à collier	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C038	50,88973	-63,16841	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C039	50,88963	-63,17750	1	2004 05 30	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C039	50,88963	-63,17750	1	2004 05 30	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA117C040	50,89152	-63,18202	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C041	50,86990	-63,18369	1	2004 05 30	Fuligule à collier	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C041	50,86990	-63,18369	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C041	50,86990	-63,18369	1	2004 05 30	Canard noir	3	1		2					3	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C041	50,86990	-63,18369	1	2004 05 30	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C042	50,86948	-63,18768	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA118C042	50,86948	-63,18768	1	2004 05 30	Garrot sp.	4			4						
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA118C043	50,87097	-63,20434	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	1	1							1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_081		SA118C044	50,87698	-63,21279	1	2004 05 30	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C045	50,86099	-63,21999	1	2004 05 30	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C045	50,86099	-63,21999	1	2004 05 30	Fuligule à collier	2	2							2	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C046	50,86502	-63,22777	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_022		SA118C047	50,87040	-63,23286	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA118C048	50,90408	-63,25277	1	2004 05 30	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C051	50,93379	-63,26591	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	5	3	2							
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C051	50,93379	-63,26591	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C051	50,93379	-63,26591	1	2004 05 30	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C052	50,92982	-63,26708	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C053	50,93272	-63,27152	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C054	50,91848	-63,26519	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C054	50,91848	-63,26519	1	2004 05 30	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C054	50,91848	-63,26519	1	2004 05 30	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA118C055	50,91626	-63,26551	1	2004 05 30	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B001	50,89133	-63,43636	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B002	50,90096	-63,42967	1	2004 05 31	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B003	50,90983	-63,41770	1	2004 05 31	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B004	50,91221	-63,41048	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B004	50,91221	-63,41048	1	2004 05 31	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B004	50,91221	-63,41048	1	2004 05 31	Canard colvert	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B004	50,91221	-63,41048	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B005	50,90934	-63,41734	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B007	50,94343	-63,38799	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B007	50,94343	-63,38799	1	2004 05 31	Harle couronné	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B008	50,93878	-63,39147	1	2004 05 31	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA119B009	50,93777	-63,39657	1	2004 05 31	Fuligule à collier	7	7								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_032		SA119B010	50,95630	-63,37066	1	2004 05 31	Harle couronné	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_032		SA119B011	50,95487	-63,37120	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	3	1	2						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_032		SA119B012	50,95387	-63,37521	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA119B013	50,97313	-63,33767	1	2004 05 31	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA119B014	50,98582	-63,32945	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	4	1	3						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA119B015	50,98735	-63,33986	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	5	3	2							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA119B015	50,98735	-63,33986	1	2004 05 31	Garrot sp.	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA119B015	50,98735	-63,33986	1	2004 05 31	Canard noir	6			6						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA119B015	50,98735	-63,33986	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA119B018	51,02966	-63,23567	1	2004 05 31	Grand harle	1			1						
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA119B019	51,06757	-63,18232	1	2004 05 31	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA119B020	51,06684	-63,18002	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_072		SA119B021	51,03291	-63,18831	1	2004 05 31	Harle couronné	2	2							2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_074		SA119B022	51,01126	-63,23480	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_064		SA119B023	51,04358	-63,24721	1	2004 05 31	Canard noir	5	2	2	1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_064		SA119B023	51,04358	-63,24721	1	2004 05 31	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_064		SA119B023	51,04358	-63,24721	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	6	4	2							

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Tributaire	RO2_063		SA120B024	51,01345	-63,29896	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_063		SA120B025	51,01530	-63,29804	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA120B026	50,98909	-63,30517	1	2004 05 31	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA120B027	51,02183	-63,30716	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA120B028	51,02514	-63,30335	1	2004 05 31	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA120B029	51,02500	-63,29999	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA120B030	51,02811	-63,29891	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	6	4	2							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA120B031	51,02952	-63,29630	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_066		SA120B032	51,06147	-63,20683	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_066		SA120B032	51,06147	-63,20683	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_066		SA120B033	51,06233	-63,20372	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_066		SA120B034	51,06504	-63,20727	1	2004 05 31	Harle sp.	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA120B036	51,09670	-63,13080	1	2004 05 31	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA120B036	51,09670	-63,13080	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA120B037	51,08671	-63,23538	1	2004 05 31	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA120B037	51,08671	-63,23538	1	2004 05 31	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA120B037	51,08671	-63,23538	1	2004 05 31	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA120B038	51,09458	-63,25240	1	2004 05 31	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA120B039	51,09585	-63,25366	1	2004 05 31	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA121B040	50,99941	-63,38215	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA121B041	51,00025	-63,37954	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA121B041	51,00025	-63,37954	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA121B041	51,00025	-63,37954	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA121B042	50,98234	-63,37857	1	2004 05 31	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA121B043	50,98622	-63,37825	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA121B044	50,98859	-63,38374	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_040		SA121B045	50,99244	-63,39962	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_041		SA121B046	51,01496	-63,41672	1	2004 05 31	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_041		SA121B046	51,01496	-63,41672	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Tributaire	RO2_058		SA121B048	51,01930	-63,32966	1	2004 05 31	Bernache du Canada	2	1	1					4	1	N
Nord	RO2	Zone tampon			SA121B049	51,06326	-63,37546	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA121B049	51,06326	-63,37546	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO2	Zone tampon			SA121B050	51,08789	-63,36507	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA121B051	51,07917	-63,37230	1	2004 05 31	Grand harle	2	2							2	C
Nord	RO2 - RO3	Zone tampon			SA121B052	51,10443	-63,38574	1	2004 05 31	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO2 - RO3	Zone tampon		Accès-A RO3	SA121B053	51,12197	-63,43303	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3		Accès-B RO3	SA121B054	51,13432	-63,41774	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_007		SA121B055	51,18536	-63,37908	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_008		SA121B056	51,19687	-63,37055	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B057	51,18252	-63,31899	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B058	51,18637	-63,32098	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B059	51,18735	-63,31691	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	5	3	2							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B061	51,19334	-63,30507	1	2004 05 31	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B062	51,19817	-63,29961	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	4	2	1		1				2	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B062	51,19817	-63,29961	1	2004 05 31	Harle huppé	2		2							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B062	51,19817	-63,29961	1	2004 05 31	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B063	51,20307	-63,30682	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B065	51,21367	-63,31362	1	2004 05 31	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA121B066	51,21578	-63,31388	1	2004 05 31	Canard noir	4	1		3					4	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA122B067	51,21709	-63,31459	1	2004 05 31	Garrot sp.	4	4							4	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B068	51,24930	-63,33775	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B068	51,24930	-63,33775	1	2004 05 31	Sarcelle d'hiver	1			1						
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B069	51,24104	-63,33953	1	2004 05 31	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B070	51,23545	-63,34478	1	2004 05 31	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA123B071	51,18099	-63,36388	1	2004 05 31	Canard plongeur sp.	1			1						
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B072	51,18886	-63,36311	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B073	51,19086	-63,36273	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA123B073	51,19086	-63,36273	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B074	51,21550	-63,30560	1	2004 05 31	Canard noir	3			3					3	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B074	51,21550	-63,30560	1	2004 05 31	Sarcelle d'hiver	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B076	51,22197	-63,30207	1	2004 05 31	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B077	51,22490	-63,31052	1	2004 05 31	Garrot sp.	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B079	51,22394	-63,27431	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B080	51,23569	-63,28029	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B081	51,23735	-63,27621	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B082	51,23802	-63,29027	1	2004 05 31	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B083	51,25669	-63,30443	1	2004 05 31	Garrot sp.	3	1	2						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B083	51,25669	-63,30443	1	2004 05 31	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B084	51,25272	-63,30985	1	2004 05 31	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B084	51,25272	-63,30985	1	2004 05 31	Garrot sp.	4	3		1					3	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B084	51,25272	-63,30985	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B085	51,25353	-63,30623	1	2004 05 31	Garrot sp.	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA123B085	51,25353	-63,30623	1	2004 05 31	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B086	51,26377	-63,28670	1	2004 05 31	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B087	51,26877	-63,28793	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	3	2	1						2	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B088	51,26728	-63,29240	1	2004 05 31	Garrot sp.	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA123B088	51,26728	-63,29240	1	2004 05 31	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B089	51,27735	-63,32301	1	2004 05 31	Petit fuligule	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B089	51,27735	-63,32301	1	2004 05 31	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B089	51,27735	-63,32301	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	25	14	11							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B090	51,26272	-63,32913	1	2004 05 31	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B091	51,26606	-63,31997	1	2004 05 31	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B093	51,26744	-63,34371	1	2004 05 31	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B094	51,27404	-63,34104	1	2004 05 31	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA124B094	51,27404	-63,34104	1	2004 05 31	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA124B095	51,27125	-63,35046	1	2004 05 31	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA124B096	51,26561	-63,34828	1	2004 05 31	Macreuse à front blanc	8	5	3							
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA124B096	51,26561	-63,34828	1	2004 05 31	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_030		SA125C001	51,31525	-63,35289	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_045		SA125C002	51,32649	-63,35512	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_045		SA125C002	51,32649	-63,35512	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_029		SA125C003	51,29644	-63,36670	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_028		SA125C004	51,30571	-63,37067	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO3	Zone tampon			SA125C005	51,30271	-63,40481	1	2004 06 01	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA125C006	51,30932	-63,39681	1	2004 06 01	Macreuse à front blanc	15	9	6							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA125C007	51,30916	-63,41701	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA125C009	51,31164	-63,40090	1	2004 06 01	Garrot sp.	3		3							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA125C010	51,31272	-63,40338	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_025		SA125C011	51,32047	-63,42601	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_025		SA125C012	51,32157	-63,42828	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	3	2	1						2	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_025		SA125C012	51,32157	-63,42828	1	2004 06 01	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_025		SA125C013	51,32239	-63,43269	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA125C014	51,32296	-63,44255	1	2004 06 01	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA125C014	51,32296	-63,44255	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_022		SA125C015	51,36174	-63,45936	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	6	1	5							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_022		SA125C016	51,36826	-63,45955	1	2004 06 01	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO3	Tributaire	RO3_022		SA125C017	51,37440	-63,44926	1	2004 06 01	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO3	Zone tampon		RO3 à RO4 ouest	SA125C018	51,34383	-63,48964	1	2004 06 01	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO3	Zone tampon		RO3 à RO4 ouest	SA125C020	51,34464	-63,49566	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Zone tampon		RO3 à RO4 ouest	SA125C020	51,34464	-63,49566	1	2004 06 01	Harle sp.	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA125C021	51,27749	-63,42721	1	2004 06 01	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C024	51,36637	-63,48945	1	2004 06 01	Macreuse à front blanc	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C025	51,39139	-63,54557	1	2004 06 01	Grand harle	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_100		SA126C026	51,40654	-63,59194	1	2004 06 01	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA126C027	51,37635	-63,57290	1	2004 06 01	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4		Accès campemen	SA126C028	51,35670	-63,59898	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C030	51,33518	-63,61747	1	2004 06 01	Grand harle	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C032	51,30616	-63,61740	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C033	51,31362	-63,62979	1	2004 06 01	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C035	51,33788	-63,58427	1	2004 06 01	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C036	51,33796	-63,57656	1	2004 06 01	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA126C037	51,33510	-63,56977	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C038	51,35957	-63,61608	1	2004 06 01	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C039	51,37001	-63,63816	1	2004 06 01	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C040	51,37283	-63,65370	1	2004 06 01	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C041	51,37279	-63,63129	1	2004 06 01	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C042	51,37133	-63,63001	1	2004 06 01	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C043	51,37445	-63,63048	1	2004 06 01	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C044	51,37582	-63,62621	1	2004 06 01	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C045	51,38041	-63,63176	1	2004 06 01	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C046	51,38190	-63,62965	1	2004 06 01	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C047	51,38111	-63,62317	1	2004 06 01	Plongeon huard	1			1					1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C048	51,38500	-63,61163	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA126C049	51,39222	-63,60251	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA126C050	51,41042	-63,62228	1	2004 06 01	Macreuse à front blanc	2		2							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA126C051	51,40187	-63,61121	1	2004 06 01	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA126C052	51,39206	-63,59697	1	2004 06 01	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C053	51,40842	-63,60596	1	2004 06 01	Macreuse à front blanc	9	6	3							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C053	51,40842	-63,60596	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA126C053	51,40842	-63,60596	1	2004 06 01	Macreuse brune	8	4	4							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA127C054	51,40623	-63,60069	1	2004 06 01	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_005		SA127C055	51,39276	-63,66068	1	2004 06 01	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_097		SA127C058	51,44807	-63,61404	1	2004 06 01	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B004	51,35494	-63,71205	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B005	51,41177	-63,65451	1	2004 06 02	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B006	51,40581	-63,64146	1	2004 06 02	Canard plongeur sp.	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B007	51,42429	-63,67669	1	2004 06 02	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA128B009	51,43739	-63,66693	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_089		SA128B010	51,43913	-63,71732	1	2004 06 02	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B011	51,38959	-63,70827	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B012	51,38838	-63,73102	1	2004 06 02	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B013	51,39502	-63,73775	1	2004 06 02	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B015	51,39210	-63,74057	1	2004 06 02	Macreuse noire	4	1	3						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B015	51,39210	-63,74057	1	2004 06 02	Macreuse à front blanc	6	2	4							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B016	51,39630	-63,74180	1	2004 06 02	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B017	51,40418	-63,75965	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B019	51,41522	-63,76345	1	2004 06 02	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B020	51,41700	-63,76743	1	2004 06 02	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B021	51,41862	-63,76741	1	2004 06 02	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B022	51,42025	-63,77072	1	2004 06 02	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B023	51,41372	-63,76820	1	2004 06 02	Fuligule à collier	4	2	2						2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B025	51,42960	-63,79685	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B026	51,42719	-63,79404	1	2004 06 02	Canard colvert	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B026	51,42719	-63,79404	1	2004 06 02	Canard noir	3			3					3	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA128B027	51,42476	-63,77875	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B028	51,38220	-63,73465	1	2004 06 02	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA128B028	51,38220	-63,73465	1	2004 06 02	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B029	51,39859	-63,78086	1	2004 06 02	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B031	51,44754	-63,79831	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B032	51,50004	-63,76530	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B033	51,49008	-63,78790	1	2004 06 02	Macreuse à front blanc	8	7	1							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B034	51,50352	-63,77194	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B035	51,50754	-63,76547	1	2004 06 02	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B036	51,53295	-63,73764	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	2							2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B038	51,52532	-63,74525	1	2004 06 02	Harle couronné	4	2	2						2	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B039	51,53574	-63,74507	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA129B040	51,53196	-63,75999	1	2004 06 02	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA129B043	51,49262	-63,78869	1	2004 06 02	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B045	51,46843	-63,82770	1	2004 06 02	Harle couronné	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_021		SA129B046	51,45368	-63,85931	1	2004 06 02	Canard noir	3	1	1	1					3	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_021		SA129B047	51,45214	-63,87881	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B048	51,46212	-63,80589	1	2004 06 02	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B049	51,46412	-63,80494	1	2004 06 02	Fuligule à collier	5	4	1						4	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B050	51,47051	-63,80395	1	2004 06 02	Canard plongeur sp.	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B051	51,47104	-63,80538	1	2004 06 02	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B052	51,48833	-63,79620	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B054	51,54605	-63,74410	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B055	51,55151	-63,74212	1	2004 06 02	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B056	51,55963	-63,75820	1	2004 06 02	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B056	51,55963	-63,75820	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B057	51,56306	-63,75953	1	2004 06 02	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA129B057	51,56306	-63,75953	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA130B058	51,57074	-63,77314	1	2004 06 02	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_031		SA130B060	51,58091	-63,80479	1	2004 06 02	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA130B062	51,56185	-63,74107	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA130B063	51,56344	-63,74062	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_034		SA130B064	51,56845	-63,73444	1	2004 06 02	Canard pilet	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_034		SA130B065	51,56811	-63,72753	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_036		SA130B066	51,58367	-63,72738	1	2004 06 02	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_036		SA130B066	51,58367	-63,72738	1	2004 06 02	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_037		SA130B067	51,59670	-63,70269	1	2004 06 02	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_081		SA131B001	51,54057	-63,70250	1	2004 06 05	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA131B002	51,55021	-63,71980	1	2004 06 05	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA131B003	51,56550	-63,69954	1	2004 06 05	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA131B004	51,60219	-63,67268	1	2004 06 05	Grand harle	1		1							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA131B006	51,60783	-63,67862	1	2004 06 05	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_076		SA131B009	51,61396	-63,64490	1	2004 06 05	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_076		SA131B011	51,61869	-63,64507	1	2004 06 05	Bernache du Canada	2	1	1					4	1	N

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA131B013	51,65905	-63,66726	1	2004 06 05	Sarcelle d'hiver	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA131B015	51,65549	-63,67085	1	2004 06 05	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_069		SA131B016	51,66124	-63,62133	1	2004 06 05	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_038		SA131B019	51,64035	-63,73293	1	2004 06 05	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_038		SA131B020	51,64503	-63,74216	1	2004 06 05	Bernache du Canada	4			4						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_038		SA131B023	51,62798	-63,73758	1	2004 06 05	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA131B024	51,63011	-63,70339	1	2004 06 05	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA131B027	51,58094	-63,69104	1	2004 06 05	Fuligule à collier	5	3	2						3	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA131B028	51,58020	-63,70168	1	2004 06 05	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_063		SA132B030	51,66228	-63,70008	1	2004 06 05	Garrot à œil d'or	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_063		SA132B030	51,66228	-63,70008	1	2004 06 05	Canard noir	5	1	1	3						
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B031	51,66204	-63,71482	1	2004 06 05	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B032	51,68977	-63,71738	1	2004 06 05	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B034	51,71580	-63,71953	1	2004 06 05	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B036	51,70939	-63,71241	1	2004 06 05	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B037	51,69459	-63,72423	1	2004 06 05	Harle huppé	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B037	51,69459	-63,72423	1	2004 06 05	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_042		SA132B038	51,70029	-63,77223	1	2004 06 05	Canard colvert	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_042		SA132B038	51,70029	-63,77223	1	2004 06 05	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_042		SA132B039	51,69889	-63,77181	1	2004 06 05	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_042		SA132B040	51,66582	-63,75314	1	2004 06 05	Canard noir	3	1	1	1					3	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_042		SA132B041	51,66664	-63,75624	1	2004 06 05	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA132B043	51,73265	-63,72736	1	2004 06 05	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B044	51,73875	-63,72992	1	2004 06 05	Bernache du Canada	2		1	1				5	1	N
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B045	51,74063	-63,73217	1	2004 06 05	Bernache du Canada	1		1					2	1	N
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B047	51,73636	-63,71259	1	2004 06 05	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA132B048	51,71901	-63,71748	1	2004 06 05	Grand harle	2	2							2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B049	51,74333	-63,70318	1	2004 06 05	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B050	51,75186	-63,70239	1	2004 06 05	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA132B051	51,73670	-63,71390	1	2004 06 05	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A003	51,77669	-63,72010	1	2004 06 06	Fuligule à collier	10	6	4							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A005	51,78934	-63,71381	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A006	51,79127	-63,71272	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A007	51,79565	-63,71581	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A007	51,79565	-63,71581	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A008	51,79736	-63,71649	1	2004 06 06	Sarcelle d'hiver	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A009	51,79589	-63,71305	1	2004 06 06	Sarcelle d'hiver	2			2						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A010	51,80726	-63,71029	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A011	51,80777	-63,71195	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A012	51,81241	-63,71187	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A013	51,81171	-63,71003	1	2004 06 06	Fuligule à collier	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A014	51,82225	-63,72629	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_052		SA133A015	51,80196	-63,75226	1	2004 06 06	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_052		SA133A016	51,82107	-63,77013	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_052		SA133A016	51,82107	-63,77013	1	2004 06 06	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_052		SA133A017	51,83562	-63,77822	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A019	51,83533	-63,72633	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA133A020	51,83285	-63,72269	1	2004 06 06	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_056		SA133A021	51,85418	-63,72773	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_054		SA133A022	51,86445	-63,75718	1	2004 06 06	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_054		SA133A024	51,87471	-63,75918	1	2004 06 06	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_054		SA133A024	51,87471	-63,75918	1	2004 06 06	Harle couronné	3	2	1						2	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_348		SA133A025	51,88564	-63,77214	1	2004 06 06	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_348		SA133A026	51,87963	-63,76388	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	1		1						1	C
Nord	RO4	Tributaire	RO4_331		SA133A027	51,88988	-63,84206	1	2004 06 06	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_348		SA134A028	51,90180	-63,77542	1	2004 06 06	Grand harle	1			1					1	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA134A029	51,92732	-63,76296	1	2004 06 06	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA134A030	51,92497	-63,78321	1	2004 06 06	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA134A033	51,90585	-63,78170	1	2004 06 06	Grand harle	1	1							1	C
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA134A036	51,91619	-63,83570	1	2004 06 06	Grand harle	4	1	3						1	C
Nord	RO4	Zone tampon			SA134A037	51,88286	-63,81909	1	2004 06 06	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	Amont de RO4	Zone tampon			SA134A038	51,96305	-63,75790	1	2004 06 06	Sarcelle d'hiver	2	1	1						1	C
Nord	Amont de RO4	Zone tampon			SA134A038	51,96305	-63,75790	1	2004 06 06	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A026	50,71494	-63,29028	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A027	50,71632	-63,28993	1	2004 06 07	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A028	50,73363	-63,30186	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A029	50,74062	-63,30725	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A032	50,74666	-63,30916	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	2							2	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A033	50,75530	-63,30976	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A033	50,75530	-63,30976	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A033	50,75530	-63,30976	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	1		1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A033	50,75530	-63,30976	1	2004 06 07	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A033	50,75530	-63,30976	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A036	50,83068	-63,32854	1	2004 06 07	Bernache du Canada	2			2					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A038	50,84138	-63,33405	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	2							2	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A038	50,84138	-63,33405	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade couverte	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Couvée
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A038	50,84138	-63,33405	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	5	2	3							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A040	50,85447	-63,34868	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A041	50,85337	-63,35016	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1		1					4	1	N
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A042	50,87755	-63,35401	1	2004 06 07	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A043	50,88253	-63,38263	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A044	50,88082	-63,38164	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A045	50,87919	-63,39553	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A046	50,87878	-63,39399	1	2004 06 07	Canard noir	4			4					4	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA135A047	50,88631	-63,42949	1	2004 06 07	Fuligule à collier	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A049	50,88517	-63,44782	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A049	50,88517	-63,44782	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A050	50,88688	-63,45595	1	2004 06 07	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A050	50,88688	-63,45595	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A053	50,93727	-63,44406	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A054	50,94174	-63,45389	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A055	50,96201	-63,43904	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A056	50,97150	-63,43147	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A059	50,97800	-63,44220	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A059	50,97800	-63,44220	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A060	50,98802	-63,43617	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	4		4							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A060	50,98802	-63,43617	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A061	50,99322	-63,42548	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	5	2	3							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A063	51,00502	-63,42759	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A064	50,99038	-63,42212	1	2004 06 07	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA136A065	50,99346	-63,42226	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès	RO2_041	RO2 à RO3 ouest	SA136A068	51,01489	-63,42416	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1		1					3	1	N
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A069	51,02242	-63,43517	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A070	51,02314	-63,44190	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	4	2	2						2	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A071	51,03281	-63,44853	1	2004 06 07	Grand harle	2	1	1						1	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A072	51,03608	-63,44824	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1		1					6	1	N
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A072	51,03608	-63,44824	1	2004 06 07	Grand harle	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A073	51,03387	-63,44975	1	2004 06 07	Bernache du Canada	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A074	51,07175	-63,42885	1	2004 06 07	Canard noir	3			3					3	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A075	51,07998	-63,43489	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	1			1						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A076	51,08493	-63,43976	1	2004 06 07	Plongeon huard	2			2					1	C
Nord	RO2 - RO3	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A077	51,09634	-63,44303	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	4	1	3						1	C
Nord	RO2 - RO3	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA137A078	51,09932	-63,44702	1	2004 06 07	Harle sp.	1	1							1	C
Nord	RO2 - RO3	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA138A080	51,10839	-63,44421	1	2004 06 07	Sarcelle d'hiver	1	1							1	C
Nord	RO2 - RO3	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA138A080	51,10839	-63,44421	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A082	51,14373	-63,45329	1	2004 06 07	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A083	51,16805	-63,43089	1	2004 06 07	Garrot sp.	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A086	51,17819	-63,40974	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A087	51,19650	-63,43783	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A088	51,19068	-63,42381	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A089	51,18679	-63,41994	1	2004 06 07	Canard noir	3			3					3	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A091	51,20660	-63,42573	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	1	1							1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A093	51,22383	-63,43584	1	2004 06 07	Canard noir	1	1							1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A095	51,26138	-63,46584	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A096	51,27236	-63,46828	1	2004 06 07	Macreuse à front blanc	6	4	2							
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A097	51,27320	-63,47120	1	2004 06 07	Canard noir	1			1					1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A098	51,27459	-63,47357	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	1	1							1	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A098	51,27459	-63,47357	1	2004 06 07	Canard noir	2			2					1,5	C
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA138A098	51,27459	-63,47357	1	2004 06 07	Garrot d'Islande	2	1	1						1	C
Nord	RO3	Route d'accès		Accès campemen	SA138A099	51,34457	-63,51044	1	2004 06 07	Bernache du Canada	2			2					1	C
Sud	PK0 - RO1	Route d'accès		Route 138 à RO1	SA139A002	50,35780	-63,24851	1	2004 06 07	Canard noir	5			5						
Nord	RO1	Route d'accès		RO1 à RO2 ouest	SA139A003	50,39996	-63,25924	1	2004 06 07	Canard sp.	1			1						
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA139A005	50,55209	-63,19071	1	2004 06 07	Fuligule à collier	2	2							2	C

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA139A006	50,57853	-63,16142	1	2004 06 07	Canard branchu	1	1							1	C
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA139A007	50,58135	-63,16629	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 ouest	SA139A009	50,60521	-63,20943	1	2004 06 07	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A016	50,64675	-63,24009	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A018	50,64633	-63,29853	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A021	50,66651	-63,31376	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A022	50,67576	-63,30416	1	2004 06 07	Garrot à œil d'or	2	1	1						1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A022	50,67576	-63,30416	1	2004 06 07	Canard noir	2	1	1						1,5	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A023	50,68422	-63,31249	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA139A024	50,68704	-63,31283	1	2004 06 07	Plongeon huard	1			1					1	C
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA149B039	50,30616	-63,79644	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	2			2						
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA149B041	50,30758	-63,77081	2	2004 07 20	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA149B043	50,31317	-63,78203	2	2004 07 20	Grand harle	1		1			10	IB			J
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA149B044	50,32210	-63,75422	2	2004 07 20	Bernache du Canada	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA150B046	50,30779	-63,71041	2	2004 07 20	Plongeon huard	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B047	50,30551	-63,76429	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B047	50,30551	-63,76429	2	2004 07 20	Harle couronné	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B047	50,30551	-63,76429	2	2004 07 20	Canard sp.	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B047	50,30551	-63,76429	2	2004 07 20	Fuligule à collier	1	1								
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B048	50,31042	-63,75725	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	2				1	1	IB			J
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B049	50,31064	-63,75505	2	2004 07 20	Harle couronné	3		3							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B050	50,31101	-63,74219	2	2004 07 20	Fuligule à collier	2		1		1	5	IB			J
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B054	50,30408	-63,73766	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	1			1						CT
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B055	50,30424	-63,72701	2	2004 07 20	Fuligule à collier	1	1								
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B056	50,30357	-63,72928	2	2004 07 20	Canard plongeur sp.	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B057	50,30080	-63,73063	2	2004 07 20	Canard noir	2			2						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B058	50,29930	-63,71804	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B059	50,30197	-63,71705	2	2004 07 20	Canard noir	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B060	50,29977	-63,70846	2	2004 07 20	Plongeon huard	1		1			2	?			J
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA150B061	50,31116	-63,71350	2	2004 07 20	Canard noir	1		1			7	IIB			J
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA150B062	50,30241	-63,67733	2	2004 07 20	Plongeon huard	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B068	50,29518	-63,65666	2	2004 07 20	Plongeon huard	1		1			1	?			J
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B070	50,29254	-63,66545	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	2			2						CT
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B071	50,29362	-63,67388	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA150B072	50,29810	-63,67570	2	2004 07 20	Fuligule à collier	8	5	3							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B073	50,29853	-63,68325	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	2			2						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B074	50,29705	-63,68935	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B075	50,29679	-63,69096	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B076	50,29770	-63,69023	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B076	50,29770	-63,69023	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA151B077	50,29745	-63,69225	2	2004 07 20	Plongeon catmarin	2	1	1			2	?			J
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA151B078	50,30658	-63,62212	2	2004 07 20	Plongeon huard	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B109	50,29920	-63,62805	2	2004 07 20	Fuligule à collier	1		1			5	IB			J
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B110	50,29806	-63,62881	2	2004 07 20	Bernache du Canada	1			1		5	IIC			J
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B110	50,29806	-63,62881	2	2004 07 20	Fuligule à collier	1	1								
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B110	50,29806	-63,62881	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B111	50,29998	-63,62112	2	2004 07 20	Plongeon huard	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B112	50,29872	-63,60049	2	2004 07 20	Garrot à œil d'or	1		1			1	I?			J

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA155B117	50,31694	-63,54831	2	2004 07 20	Canard noir						7	III		J	
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA156B001	50,31549	-63,46071	2	2004 07 21	Plongeon huard	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B003	50,30743	-63,43181	2	2004 07 21	Plongeon huard	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B004	50,30867	-63,43381	2	2004 07 21	Plongeon huard	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B005	50,30356	-63,45879	2	2004 07 21	Harle huppé	2		2							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B006	50,30072	-63,48188	2	2004 07 21	Canard noir	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B007	50,30467	-63,46811	2	2004 07 21	Canard noir	2			2						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B008	50,31633	-63,51214	2	2004 07 21	Bernache du Canada	2	1	1			5	IIB		J	
Sud	PK0 - RO1	Rivière Romaine			SA156B009	50,32195	-63,44833	2	2004 07 21	Canard noir						2	IIA		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B010	50,32880	-63,43967	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1					1	IIA		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B012	50,31442	-63,37685	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1			9	IIA		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B013	50,31169	-63,37060	2	2004 07 21	Canard branchu	2	2								
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B014	50,31245	-63,39760	2	2004 07 21	Harle couronné	1			1						
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B015	50,32629	-63,41889	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B017	50,32968	-63,40613	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	2		2							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B018	50,33168	-63,39251	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B019	50,31692	-63,35988	2	2004 07 21	Canard noir	1		1			6	IIC		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B020	50,31890	-63,35978	2	2004 07 21	Sarcelle d'hiver	1					6	IIB		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B021	50,31463	-63,34351	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B022	50,32000	-63,29874	2	2004 07 21	Fuligule à collier	1		1			9	IB		J	
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B024	50,30154	-63,33419	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Sud	PK0 - RO1	Zone tampon			SA156B025	50,30096	-63,33004	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO1	Réservoir Romaine 1			SA157B028	50,39687	-63,24535	2	2004 07 21	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO1	Tributaire	RO1_003		SA157B029	50,43599	-63,27790	2	2004 07 21	Harle couronné	1			1						
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA157B031	50,46996	-63,25494	2	2004 07 21	Plongeon huard	2			2						
Nord	RO1 - RO2	Rivière Romaine			SA158B001	50,51177	-63,24571	2	2004 07 22	Grand harle	3		3							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA158B002	50,53703	-63,22406	2	2004 07 22	Canard noir	1		1			3	IIC		J	
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA158B003	50,54918	-63,20226	2	2004 07 22	Harle couronné	2		2							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA158B003	50,54918	-63,20226	2	2004 07 22	Harle couronné	2	1	1							
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA158B004	50,55090	-63,19270	2	2004 07 22	Harle couronné	1		1							
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA158B005	50,55296	-63,18977	2	2004 07 22	Harle couronné	1			1						
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 est	SA158B005	50,55296	-63,18977	2	2004 07 22	Canard noir	1		1			4	IIB		J	
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B006	50,53208	-63,21391	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B006	50,53208	-63,21391	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA158B007	50,50837	-63,23373	2	2004 07 22	Canard plongeur sp.						1	IB		J	
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 est	SA158B008	50,49527	-63,23868	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B009	50,49192	-63,23531	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		RO1 à RO2 ouest	SA158B010	50,51293	-63,25417	2	2004 07 22	Harle couronné	2	1		1						
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B011	50,52380	-63,25179	2	2004 07 22	Fuligule à collier	7	6	1							
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B012	50,52603	-63,24958	2	2004 07 22	Harle couronné	2			2						
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B012	50,52603	-63,24958	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1		1			8	IB		J	
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon			SA158B013	50,60005	-63,18565	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	2		2							
Nord	RO1 - RO2	Rivière Romaine		RO1 à RO2 est	SA158B014	50,63158	-63,16674	2	2004 07 22	Canard noir	1			1						
Nord	RO1 - RO2	Rivière Romaine		Accès-A RO2	SA158B016	50,62568	-63,18745	2	2004 07 22	Grand harle	1		1			10	IA		J	
Nord	RO2	Zone tampon			SA158B018	50,67926	-63,27049	2	2004 07 22	Canard noir	1		1			8	IB		J	

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO1 - RO2	Zone tampon		Accès-B RO2	SA159B020	50,65660	-63,23365	2	2004 07 22	Canard noir	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA159B022	50,71573	-63,20499	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	1		1			4	IIA		J	
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA159B023	50,71636	-63,19626	2	2004 07 22	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA159B024	50,72086	-63,19986	2	2004 07 22	Bernache du Canada	2	1	1			4	IIA		J	
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA159B024	50,72086	-63,19986	2	2004 07 22	Bernache du Canada	2	1	1			3	IIA		J	
Nord	RO2	Tributaire	RO2_099		SA159B025	50,72046	-63,19441	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Zone tampon			SA159B026	50,74187	-63,20865	2	2004 07 22	Canard plongeur sp.						5	IB		J	
Nord	RO2	Tributaire	RO2_006		SA159B027	50,69843	-63,26480	2	2004 07 22	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_008		SA159B029	50,71438	-63,26996	2	2004 07 22	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_008		SA159B029	50,71438	-63,26996	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Zone tampon			SA160B030	50,81157	-63,18093	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1		1			7	IB		J	
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_093		SA160B032	50,77752	-63,19252	2	2004 07 22	Garrot sp.	3		3							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA160B033	50,75952	-63,19495	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	2		2							
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_013		SA160B034	50,78866	-63,21139	2	2004 07 22	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_012		SA160B035	50,78284	-63,21575	2	2004 07 22	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_012		SA160B036	50,78121	-63,22001	2	2004 07 22	Bernache du Canada	3			3						
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_012		SA160B037	50,77913	-63,21748	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1		1			7	IB		J	
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_012		SA160B038	50,78141	-63,21339	2	2004 07 22	Canard noir	2			2		9	IIB		J	
Nord	RO2	Zone tampon			SA160B039	50,83613	-63,20701	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO2	Zone tampon			SA160B040	50,83273	-63,20596	2	2004 07 22	Fuligule à collier	2	1	1							
Nord	RO2	Zone tampon			SA160B043	50,86330	-63,22414	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA160B045	50,85985	-63,18119	2	2004 07 22	Garrot à œil d'or	1					2	IB		J	
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA160B046	50,86866	-63,18504	2	2004 07 22	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA160B047	50,85991	-63,18317	2	2004 07 22	Canard noir	1		1			3	IIB		J	
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA160B047	50,85991	-63,18317	2	2004 07 22	Canard noir	1		1			4	IIC		J	
Nord	RO2	Zone tampon			SA161B001	50,83730	-63,17178	2	2004 07 24	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA161B002	50,85783	-63,16072	2	2004 07 24	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA161B003	50,86900	-63,16461	2	2004 07 24	Fuligule à collier	2	2								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA161B004	50,87411	-63,16230	2	2004 07 24	Canard noir	1		1			3	IIC		J	
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_086		SA161B005	50,86598	-63,16753	2	2004 07 24	Plongeon huard	2			2						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_086		SA161B007	50,89109	-63,18230	2	2004 07 24	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO2	Zone tampon	RO2_081		SA161B008	50,87480	-63,21317	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Zone tampon			SA161B010	50,91359	-63,26672	2	2004 07 24	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO2	Zone tampon			SA161B011	50,91338	-63,27112	2	2004 07 24	Macreuse à front blanc	1		1			7	IB		J	
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA161B013	50,94362	-63,28447	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA161B014	50,89975	-63,38466	2	2004 07 24	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA161B015	50,91980	-63,40062	2	2004 07 24	Fuligule à collier	4	4								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA161B016	50,90073	-63,43094	2	2004 07 24	Garrot sp.	2	1		1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA161B017	50,89205	-63,43458	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA162B019	50,93175	-63,39364	2	2004 07 24	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA162B020	50,93898	-63,39181	2	2004 07 24	Canard sp.	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_103		SA162B022	50,94313	-63,38826	2	2004 07 24	Canard noir	3			3						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_032		SA162B024	50,95135	-63,36197	2	2004 07 24	Garrot à œil d'or	2			2						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_032		SA162B024	50,95135	-63,36197	2	2004 07 24	Fuligule à collier	7	5	2							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B025	50,97392	-63,33597	2	2004 07 24	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B026	50,97455	-63,33584	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B026	50,97455	-63,33584	2	2004 07 24	Fuligule à collier	8	5	3							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B027	50,97302	-63,33809	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B028	50,98697	-63,32893	2	2004 07 24	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B028	50,98697	-63,32893	2	2004 07 24	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_035		SA162B028	50,98697	-63,32893	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA162B029	50,98690	-63,33991	2	2004 07 24	Canard noir	1		1			6	IB		J	
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA162B029	50,98690	-63,33991	2	2004 07 24	Fuligule à collier	7	7								
Nord	RO2	Tributaire	RO2_036		SA162B029	50,98690	-63,33991	2	2004 07 24	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA162B030	50,99126	-63,30498	2	2004 07 24	Garrot sp.	1			1						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA162B031	50,98164	-63,30284	2	2004 07 24	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA162B033	50,97240	-63,28679	2	2004 07 24	Grand harle	2		2							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA162B034	51,01110	-63,27001	2	2004 07 24	Canard noir	1		1			9	IIC			J
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA162B035	51,02441	-63,25093	2	2004 07 24	Grand harle	1		1							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA162B037	51,05069	-63,19353	2	2004 07 24	Sarcelle d'hiver	1		1			8	IB			J
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA162B038	51,05329	-63,19050	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA162B040	51,05830	-63,18619	2	2004 07 24	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_061		SA163B041	51,09615	-63,25183	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_066		SA163B042	51,06249	-63,20374	2	2004 07 24	Garrot sp.	2		1	1						
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA163B044	51,06287	-63,17979	2	2004 07 24	Grand harle	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA163B045	51,09440	-63,13272	2	2004 07 24	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA163B046	51,09472	-63,12435	2	2004 07 24	Bernache du Canada	4			4		2	IIB			J
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA163B046	51,09472	-63,12435	2	2004 07 24	Canard noir	1		1			6	IIC			J
Nord	RO2	Tributaire	RO2_069		SA163B046	51,09472	-63,12435	2	2004 07 24	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Réservoir Romaine 2			SA163B048	51,02644	-63,29915	2	2004 07 24	Garrot sp.	2	1	1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_058		SA163B049	51,01827	-63,32958	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_058		SA163B050	51,02078	-63,32809	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_058		SA163B050	51,02078	-63,32809	2	2004 07 24	Fuligule à collier	3	2	1							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_063		SA163B051	51,01665	-63,29528	2	2004 07 24	Canard noir	1		1			8	IIC			J
Nord	RO2	Tributaire	RO2_041		SA163B053	51,01006	-63,42518	2	2004 07 24	Macreuse à front blanc	2		2							
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA163B054	50,99779	-63,38270	2	2004 07 24	Bernache du Canada	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA163B054	50,99779	-63,38270	2	2004 07 24	Canard noir	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_039		SA163B054	50,99779	-63,38270	2	2004 07 24	Garrot sp.	3			3						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA163B055	50,98536	-63,38410	2	2004 07 24	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA163B057	50,97497	-63,37550	2	2004 07 24	Garrot sp.	1		1			8	IB			J
Nord	RO2	Tributaire	RO2_038		SA163B057	50,97497	-63,37550	2	2004 07 24	Canard colvert	1	1								
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA164B058	51,14445	-63,44463	2	2004 07 24	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA164B058	51,14445	-63,44463	2	2004 07 24	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA164B060	51,05159	-63,36989	2	2004 07 24	Grand harle	1		1							
Nord	RO2	Rivière Romaine			SA164B061	51,03890	-63,38247	2	2004 07 24	Grand harle	2		2							
Nord	RO2	Zone tampon			SA165A001	51,04457	-63,35945	2	2004 07 28	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Zone tampon			SA165A003	51,08755	-63,36549	2	2004 07 28	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2 - RO3	Zone tampon		Accès-A RO3	SA165A004	51,11951	-63,43381	2	2004 07 28	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2 - RO3	Rivière Romaine		Accès-A RO3	SA165A006	51,11271	-63,40705	2	2004 07 28	Grand harle	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA165A007	51,17125	-63,37589	2	2004 07 28	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA165A008	51,17956	-63,36595	2	2004 07 28	Grand harle	2			2						
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA165A009	51,17892	-63,36749	2	2004 07 28	Canard noir	4			4						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA165A010	51,21844	-63,30304	2	2004 07 28	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA165A011	51,22634	-63,28988	2	2004 07 28	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_039		SA165A012	51,19575	-63,29936	2	2004 07 28	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_008		SA166A018	51,19792	-63,37078	2	2004 07 28	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A035	51,22932	-63,35296	2	2004 07 28	Canard sp.	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A035	51,22932	-63,35296	2	2004 07 28	Canard noir	1			1						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A037	51,25039	-63,34591	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			8	IIA			J
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA167A038	51,23716	-63,34174	2	2004 07 28	Grand harle	1		1			6	IB			J
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A039	51,20824	-63,34976	2	2004 07 28	Canard branchu	1	1								
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A040	51,21003	-63,34382	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			8	IIC			J
Nord	RO3	Zone tampon			SA167A041	51,23333	-63,32539	2	2004 07 28	Canard noir	2			2						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A042	51,23613	-63,28000	2	2004 07 28	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A043	51,23635	-63,27797	2	2004 07 28	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A044	51,24054	-63,28679	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			6	III			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A045	51,24614	-63,28672	2	2004 07 28	Canard sp.						8	IB			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_035		SA167A046	51,25898	-63,30185	2	2004 07 28	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A048	51,26880	-63,28980	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			2	III			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_036		SA167A048	51,26880	-63,28980	2	2004 07 28	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A050	51,27573	-63,34823	2	2004 07 28	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A050	51,27573	-63,34823	2	2004 07 28	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A051	51,25991	-63,34654	2	2004 07 28	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A051	51,25991	-63,34654	2	2004 07 28	Canard branchu	2	2								
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA167A052	51,25070	-63,34307	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			8	IIB			J
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA167A052	51,25070	-63,34307	2	2004 07 28	Canard noir	1		1			2	III			J
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA167A053	51,25763	-63,34261	2	2004 07 28	Canard branchu	1	1								
Nord	RO3	Rivière Romaine			SA167A054	51,28798	-63,37587	2	2004 07 28	Grand harle	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_016		SA168B001	51,30163	-63,43144	2	2004 07 29	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B002	51,28488	-63,43380	2	2004 07 29	Macreuse à front blanc	1		1			6	IB			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B002	51,28488	-63,43380	2	2004 07 29	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B003	51,28151	-63,43346	2	2004 07 29	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B004	51,27660	-63,42773	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B005	51,27449	-63,42123	2	2004 07 29	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_015		SA168B005	51,27449	-63,42123	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA168B008	51,27710	-63,37310	2	2004 07 29	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_045		SA168B010	51,32352	-63,34095	2	2004 07 29	Garrot sp.	4		4							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_030		SA168B011	51,28897	-63,35297	2	2004 07 29	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Réservoir Romaine 3			SA168B012	51,29385	-63,37817	2	2004 07 29	Canard noir	2			2						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_022		SA168B014	51,35191	-63,42228	2	2004 07 29	Canard noir	1		1			4	III			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B015	51,33684	-63,42579	2	2004 07 29	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B016	51,33566	-63,43488	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B017	51,32854	-63,43666	2	2004 07 29	Fuligule à collier	1		1			8	IB			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B017	51,32854	-63,43666	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1			7	IB			J
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B018	51,33026	-63,42869	2	2004 07 29	Bernache du Canada	2			2						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B018	51,33026	-63,42869	2	2004 07 29	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B019	51,32754	-63,44139	2	2004 07 29	Macreuse à front blanc	1		1							
Nord	RO3	Tributaire	RO3_025		SA168B020	51,32910	-63,44040	2	2004 07 29	Canard noir	1			1						
Nord	RO3	Zone tampon	RO3_025		SA169B021	51,32171	-63,43765	2	2004 07 29	Canard noir	1		1			8	IC			J
Nord	RO3	Zone tampon			SA169B023	51,34442	-63,49601	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_002		SA169B028	51,35834	-63,53664	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_002		SA169B029	51,35619	-63,53982	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_022		SA169B030	51,35503	-63,46558	2	2004 07 29	Plongeon huard	2			2						
Nord	RO4	Zone tampon			SA169B032	51,36467	-63,49249	2	2004 07 29	Garrot sp.	1		1							

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA169B033	51,36896	-63,48410	2	2004 07 29	Fuligule à collier	2	2								
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA169B033	51,36896	-63,48410	2	2004 07 29	Grand harle	2		2							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA169B035	51,37306	-63,51595	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA169B036	51,40758	-63,57045	2	2004 07 29	Grand harle	1		1			9	IB			J
Nord	RO4	Tributaire	RO4_100		SA169B037	51,40163	-63,58462	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B041	51,36298	-63,62806	2	2004 07 29	Plongeon huard	2			2						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B042	51,37113	-63,62960	2	2004 07 29	Fuligule à collier	9	8	1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B043	51,37493	-63,61482	2	2004 07 29	Fuligule à collier	6	5	1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B044	51,37474	-63,61503	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B045	51,40458	-63,60031	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B046	51,43010	-63,67065	2	2004 07 29	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA170B047	51,38525	-63,73422	2	2004 07 29	Garrot sp.	2		2							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA171B001	51,39059	-63,71330	2	2004 07 31	Bernache du Canada	4			4						
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA171B002	51,38921	-63,71879	2	2004 07 31	Grand harle	3	3								
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA171B003	51,38905	-63,74486	2	2004 07 31	Grand harle	2		2							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA171B004	51,39034	-63,73632	2	2004 07 31	Grand harle	5	1	4							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B005	51,41542	-63,76121	2	2004 07 31	Sarcelle d'hiver	2			2						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B006	51,41023	-63,76114	2	2004 07 31	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B008	51,41203	-63,74623	2	2004 07 31	Canard branchu	1	1								
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B009	51,40544	-63,74602	2	2004 07 31	Canard noir	1		1			7	III			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B012	51,43125	-63,74304	2	2004 07 31	Bernache du Canada	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA171B014	51,44042	-63,79004	2	2004 07 31	Canard branchu	2	2								
Nord	RO4	Tributaire	RO4_021		SA172B015	51,45315	-63,85548	2	2004 07 31	Garrot à œil d'or	1		1			8	IB			J
Nord	RO4	Tributaire	RO4_021		SA172B016	51,45452	-63,87343	2	2004 07 31	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_021		SA172B017	51,46560	-63,86180	2	2004 07 31	Bernache du Canada	2			2						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B019	51,47224	-63,83674	2	2004 07 31	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B020	51,46891	-63,80551	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B020	51,46891	-63,80551	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1		1			1	IB			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B021	51,47959	-63,79991	2	2004 07 31	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B022	51,48006	-63,79773	2	2004 07 31	Canard noir	1			1						
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA172B024	51,52849	-63,75373	2	2004 07 31	Canard noir	1		1			3	III			J
Nord	RO4	Zone tampon			SA172B025	51,53368	-63,76007	2	2004 07 31	Harle couronné	2			2						
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA172B026	51,57338	-63,77739	2	2004 07 31	Canard noir	4			4						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_031		SA172B027	51,57512	-63,79106	2	2004 07 31	Bernache du Canada	2			2						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_034		SA173B029	51,56806	-63,73307	2	2004 07 31	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_034		SA173B030	51,56852	-63,72863	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1	1								

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Tributaire	RO4_036		SA173B031	51,58441	-63,72743	2	2004 07 31	Plongeon huard	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B033	51,57885	-63,70068	2	2004 07 31	Harle couronné	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B034	51,55648	-63,72906	2	2004 07 31	Canard noir	3		3							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B035	51,53934	-63,74389	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1		1			7	IB			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B036	51,54564	-63,74247	2	2004 07 31	Canard noir	1		1			6	III			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B037	51,54402	-63,74786	2	2004 07 31	Harle couronné	2		2							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B042	51,65961	-63,66739	2	2004 07 31	Harle couronné	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B043	51,65614	-63,67057	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B044	51,64927	-63,70692	2	2004 07 31	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_038		SA173B045	51,64580	-63,74641	2	2004 07 31	Canard noir	1		1							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_038		SA173B046	51,62627	-63,73209	2	2004 07 31	Bernache du Canada	5		5							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA173B047	51,66952	-63,71495	2	2004 07 31	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA173B048	51,67232	-63,71089	2	2004 07 31	Canard plongeur sp.	1		1							
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_063		SA173B049	51,66071	-63,69979	2	2004 07 31	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO4	Zone tampon	RO4_063		SA173B049	51,66071	-63,69979	2	2004 07 31	Garrot sp.	2		2							
Nord	RO1 - RO2	Route d'accès		RO1 à RO2 ouest	SA174B004	50,60978	-63,22077	2	2004 07 30	Bernache du Canada	2		2							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA174B005	50,64642	-63,24381	2	2004 07 30	Fuligule à collier	2		2							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA174B006	50,64527	-63,24270	2	2004 07 30	Canard noir						2	IIC			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA174B009	50,64545	-63,29957	2	2004 07 30	Plongeon huard	1		1							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA174B011	50,66477	-63,31089	2	2004 07 30	Plongeon huard	1		1							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA174B014	50,68460	-63,31219	2	2004 07 30	Plongeon huard						1	?			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B015	50,71547	-63,29058	2	2004 07 30	Garrot sp.	2		2							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B015	50,71547	-63,29058	2	2004 07 30	Bernache du Canada	3		3							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B016	50,72823	-63,29680	2	2004 07 30	Bernache du Canada	2		2			3	IIA			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B017	50,73342	-63,30177	2	2004 07 30	Canard noir	1		1			4	IIA			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B018	50,74262	-63,30976	2	2004 07 30	Fuligule à collier	5	5								

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B019	50,74267	-63,30796	2	2004 07 30	Macreuse à front blanc	1		1			5	IB			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B020	50,75565	-63,31003	2	2004 07 30	Fuligule à collier	1	1								
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B021	50,75136	-63,31591	2	2004 07 30	Bernache du Canada	4			4						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B024	50,80164	-63,31737	2	2004 07 30	Canard noir	4			4						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B025	50,80458	-63,33768	2	2004 07 30	Bernache du Canada	2			2		1	IIA			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B026	50,82249	-63,32794	2	2004 07 30	Fuligule à collier	7	3	4							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B026	50,82249	-63,32794	2	2004 07 30	Canard noir	2			2						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B027	50,82673	-63,32941	2	2004 07 30	Garrot à œil d'or	5			5						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B028	50,84058	-63,33349	2	2004 07 30	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B029	50,85238	-63,35119	2	2004 07 30	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B032	50,88212	-63,38317	2	2004 07 30	Canard noir	1			1		2	IIC			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B033	50,88176	-63,38468	2	2004 07 30	Fuligule à collier	3	3								
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B035	50,88689	-63,45681	2	2004 07 30	Fuligule à collier	1			1		7	IB			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B035	50,88689	-63,45681	2	2004 07 30	Fuligule à collier	2	2								
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B037	50,88521	-63,45122	2	2004 07 30	Garrot sp.	2			2						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA175B039	50,91796	-63,44724	2	2004 07 30	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B045	51,00434	-63,42961	2	2004 07 30	Garrot sp.	1			1						
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B045	51,00434	-63,42961	2	2004 07 30	Bernache du Canada	2			2		2	IIA			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B046	51,02198	-63,43484	2	2004 07 30	Macreuse à front blanc	1			1						

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B048	51,02253	-63,44603	2	2004 07 30	Macreuse à front blanc	1		1			4	IC			J
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B049	51,02239	-63,44244	2	2004 07 30	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO2	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B050	51,07027	-63,42540	2	2004 07 30	Plongeon huard	2			2						
Nord	RO2 - RO3	Route d'accès		RO2 à RO3 ouest	SA176B051	51,10841	-63,44343	2	2004 07 30	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA176B053	51,20811	-63,43479	2	2004 07 30	Garrot sp.	1		1							
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA176B054	51,20609	-63,43232	2	2004 07 30	Garrot sp.	2		2							
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA176B055	51,22431	-63,44506	2	2004 07 30	Canard noir	2			2						
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA177B057	51,27140	-63,47176	2	2004 07 30	Canard noir	1		1			2	III			J
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA177B057	51,27140	-63,47176	2	2004 07 30	Garrot sp.	2		1	1						
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA177B058	51,27217	-63,47628	2	2004 07 30	Bernache du Canada	2			2						
Nord	RO3	Route d'accès		RO3 à RO4 ouest	SA177B059	51,24954	-63,45220	2	2004 07 30	Canard noir	2			2						
Nord	RO3	Tributaire	RO3_019		SA178B001	51,29133	-63,45578	2	2004 08 05	Canard noir	1			1						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA178B002	51,33832	-63,59786	2	2004 08 05	Canard noir	1			1						
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA178B004	51,30880	-63,62096	2	2004 08 05	Canard branchu	1	1								
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA178B005	51,32873	-63,61537	2	2004 08 05	Grand harle	5		5							
Nord	RO4	Tributaire	RO4_003		SA178B005	51,32873	-63,61537	2	2004 08 05	Bernache du Canada	2	1	1			4	IIB			J
Nord	RO4	Tributaire	RO4_014		SA178B006	51,35754	-63,76284	2	2004 08 05	Sarcelle d'hiver	1			1		8	III			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B008	51,70469	-63,72499	2	2004 08 05	Harle couronné	2	1	1							
Nord	RO4	Zone tampon			SA179B009	51,70566	-63,73184	2	2004 08 05	Plongeon huard	1			1						
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA179B011	51,73232	-63,71101	2	2004 08 05	Grand harle	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B013	51,77833	-63,72013	2	2004 08 05	Fuligule à collier	2		2			5	IB			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B014	51,78347	-63,70575	2	2004 08 05	Fuligule à collier	1		1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B015	51,74874	-63,70183	2	2004 08 05	Harle couronné	4	3	1							
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B017	51,80778	-63,71024	2	2004 08 05	Garrot à œil d'or	1					2	IC			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA179B018	51,81146	-63,71002	2	2004 08 05	Garrot à œil d'or	1		1							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA179B019	51,79062	-63,70953	2	2004 08 05	Grand harle	4	4								
Nord	Amont de RO4	Zone tampon			SA180B020	51,98290	-63,76833	2	2004 08 05	Canard noir	2			2						
Nord	Amont de RO4	Rivière Romaine			SA180B021	51,96362	-63,76042	2	2004 08 05	Harle huppé	1		1			7	IC			J
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA180B022	51,93741	-63,78159	2	2004 08 05	Canard noir	1		1			6	III			J

Région	Secteur	Sous-secteur	Numéro tributaire	Route d'accès	Codesite	Latitude (D.D.)	Longitude (D.D.)	Période d'inventaire	Date (aa mm jj)	Espèce	Nombre oiseaux	Nombre mâles	Nombre femelles	Nombre indéterminés	Nombre immatures	Nombre canetons	Stade cuvée	Nombre œufs	Nombre équivalents- couples	Code Couple Nid Cuvée
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA180B023	51,91447	-63,78004	2	2004 08 05	Canard branchu	1	1								
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA180B025	51,90590	-63,78409	2	2004 08 05	Canard noir	2		2							
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA180B026	51,90388	-63,78688	2	2004 08 05	Bernache du Canada	2		2			1	IC			J
Nord	RO4	Réservoir Romaine 4			SA180B027	51,88658	-63,80726	2	2004 08 05	Canard noir	1		1			8	III			J
Nord	RO4	Rivière Romaine			SA180B029	51,85789	-63,78600	2	2004 08 05	Plongeon huard	2		2							

