



SNC • LAVALIN



Northland Power inc.

Rapport d'inventaire

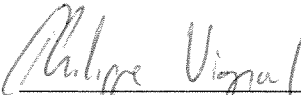
Inventaire ornithologique de la région de Matane


Northland Power inc.

Rapport d'inventaire
**Inventaire ornithologique de la
région de Matane**

Préparé par :

Vérifié par :


pour Olivier Doucette, Technicien de la
faune


Robert Demers, biologiste

ÉQUIPE DE RÉALISATION

SNC-Lavalin inc.

Robert Demers	Biologiste, chargé de projet
Philippe Vignoul	Technicien en sciences naturelles, responsable de l'étude
Manon Croteau	Secrétaire

Activa Environnement inc.

Jean-Sébastien Hébert	Technicien de la faune et biologiste, chargé de projet
Olivier Doucette	Technicien de la faune, travail de terrain et rédaction du rapport
Étienne Ouellet	Technicien de la faune, travail de terrain
Ken Jenniss	Technicien de la faune, travail de terrain

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	MÉTHODOLOGIE	1
2.1	ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES	1
2.2	OISEAUX DE PROIE	3
2.3	HIBOU DES MARAIS	3
2.4	ESPÈCES NICHEUSES.....	5
2.5	ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES.....	7
3.0	RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	8
3.1	ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES	8
3.1.1	Observations accidentelles	10
3.2	OISEAUX DE PROIE	10
3.3	HIBOU DES MARAIS	10
3.4	ESPÈCES NICHEUSES.....	12
3.4.1	Conditions d'inventaire.....	12
3.4.2	Composition de l'avifaune.....	12
3.4.3	Répartition des stations et des observations selon le type d'habitat.....	16
3.5	ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES.....	25
4.0	CONCLUSION	26
4.1	ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES	26
4.2	OISEAUX DE PROIE	26
4.3	HIBOU DES MARAIS	26
4.4	ESPÈCES NICHEUSES.....	26
4.5	ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE	26
4.6	ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES.....	27
	BIBLIOGRAPHIE.....	28

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Critères de détermination du statut de nidification utilisés pour l'inventaire des oiseaux nicheurs de la région de Matane pour 2004.....	7
Tableau 2	Nombre d'observations enregistrées par famille lors de l'inventaire des migrateurs printaniers, région de Matane, du 19 mai au 1 ^{er} juin 2004.....	9
Tableau 3	Nombre d'observations d'oiseaux de proie enregistrées lors de l'inventaire des migrateurs printaniers, région de Matane, du 19 mai au 1 ^{er} juin 2004.....	10
Tableau 4	Nombre d'observations enregistrées par espèce et par station lors de l'inventaire des oiseaux de proie, région de Matane, du 10 au 21 juin 2004.....	11
Tableau 5	Nombre de couples enregistrées par famille lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, région de Matane, du 10 au 25 juin 2004.....	13
Tableau 6	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées dans la région de Matane (n=100) à l'été 2004.....	14
Tableau 7	Nombre d'espèces dénombrées par les méthodes DRL et IPA, réparties selon le type d'habitat, lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, région de Matane, du 10 au 25 juin 2004.....	16
Tableau 8	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupement coniférien (n=10), région de Matane, en 2004	17
Tableau 9	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupements feuillus (n=24), région de Matane, en 2004	19
Tableau 10	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupement mixte (n=35), région de Matane, en 2004	21
Tableau 11	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en lisière (n=13), région de Matane, en 2004.....	23
Tableau 12	Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en milieu ouvert (n=18), région de Matane, en 2004	24
Tableau 13	Nombre d'observations enregistrées par famille lors de l'inventaire des migrateurs automnaux, région de Matane, du 11 au 24 septembre 2004.....	25

LISTE DES CARTES

Carte 1	Localisation des virées	2
Carte 2	Localisation des stations d'observation des oiseaux de proie et des hiboux des marais.....	4
Carte 3	Localisation des stations d'écoute.....	6

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 Liste des espèces d'oiseaux observées dans la région de Matane au printemps 2004
- Annexe 2 Inventaire des oiseaux migrateurs printaniers à l'aide de transects dans la région de Matane au printemps 2004
- Annexe 3 Inventaire des oiseaux nicheurs à l'aide de stations dans la région de Matane en 2004
- Annexe 4 Conditions climatiques pendant l'inventaire des oiseaux nicheurs dans la région de Matane en 2004
- Annexe 5 Description de l'habitat pour l'inventaire des oiseaux nicheurs dans la région de Matane en 2004
- Annexe 6 Répartition des espèces d'oiseaux par station pour l'inventaire des oiseaux nicheurs dans la région de Matane en 2004
- Annexe 7 Liste des espèces d'oiseaux observées dans la région de Matane à l'automne 2004
- Annexe 8 Inventaire des oiseaux migrateurs à l'aide de virées dans la région de Matane à l'automne 2004

1.0 INTRODUCTION

Northland Power inc. a mandaté SNC-Lavalin inc. pour la réalisation d'un inventaire de la faune avienne dans le secteur de Matane et plus particulièrement dans le secteur de Saint-Ulric. SNC-Lavalin inc. a mandaté Activa Environnement inc. pour appliquer le plan de travail élaboré relatif à ces inventaires. Ceux-ci font partie des inventaires de terrain requis dans le cadre d'une étude d'impacts pour l'implantation d'un parc éolien. Les inventaires ont couvert les périodes de migrations printanière et automnale et de nidification.

Ce rapport présente la méthodologie utilisée pour les inventaires ainsi que les résultats obtenus.

2.0 MÉTHODOLOGIE

2.1 ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES

Le dénombrement des oiseaux en migration printanière dans la région de Matane visait à identifier tous les oiseaux ou groupes d'oiseaux vus ou entendus. Les informations sur le nombre d'individus, l'espèce, le sexe, l'âge, la hauteur de vol, le comportement et autres informations jugées importantes ont été notées. Pour chaque virée, la date, le numéro de la virée, l'observateur ainsi que l'heure du début et de la fin de l'activité étaient notés. Des informations météorologiques ont aussi été notées : la température, la force et la provenance du vent, la couverture nuageuse, les précipitations ainsi que la visibilité. Une description de l'habitat était notée pour chaque virée. Chaque type d'habitat était classé selon cinq catégories : milieu coniférien, milieu feuillu, milieu mixte, milieu ouvert et lisière. Pour chaque habitat, le pourcentage de superficie des divers milieux était noté. D'autres données, comme la visibilité modale, l'indice d'infestation des insectes, le nombre de chicots et le nombre de souches ou de troncs renversés, étaient enregistrées. Aussi, les différentes strates végétales étaient notées (plantes muscinales, herbacées basses, herbacées hautes, arbustes bas, arbustes moyens, arbustes hauts, arbres bas, arbres hauts).

L'inventaire a été fait sur une période de quatorze jours, soit deux séances de sept jours. 41 virées ont été faites à deux reprises pour un total de 82 virées durant la période du 19 mai au 1^{er} juin 2004 (carte 1). Ces virées se faisaient beau temps mauvais temps, du lever du soleil jusqu'à 10 h du matin. La longueur des virées variait de 500 mètres à un kilomètre dans divers milieux et à différentes altitudes. Ces virées ont été faites dans des zones ouvertes, d'anciens chemins forestiers, des coupes forestières, des champs et des zones de transition. Chaque virée a été géoréférencée aux points de départ et d'arrivée à l'aide d'un GPS Garmin 76 et identifiée à l'aide de ruban forestier.

2.2 OISEAUX DE PROIE

C'est sur une période d'inventaire de douze jours (10 au 21 juin 2004) que les oiseaux de proie en période de nidification ont été dénombrés. L'espèce, le sexe, la hauteur de vol, le comportement ainsi que le nombre d'individus repérés sont les observations qui ont été notées lors des périodes d'inventaire d'une durée d'une heure répartie entre 13 h 00 et 17 h 00. Douze points d'échantillonnage, répartis dans la zone d'étude, ont été localisés sur le terrain à des endroits ouverts et offrant une bonne visibilité, tel que sur le dessus des collines, dans des champs ou le long des chemins (carte 2). Chacune des stations a été visitée deux fois. Les stations d'observation étaient visitées beau temps mauvais temps. Tout comme l'inventaire d'espèces migratrices et d'oiseaux nicheurs, une description de l'habitat et des conditions météorologiques était notée à chaque visite d'une station d'observation.

2.3 HIBOU DES MARAIS

Selon le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, le Hibou des marais est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. En 1980, cette espèce a été observée dans les environs de la zone d'étude. Cet inventaire visait à confirmer la présence de cette espèce dans le secteur. Trois stations d'observation, dans des milieux ouverts, ont été visitées au crépuscule à deux reprises pour une durée de 30 minutes à chaque visite. Les stations 1 et 2 ont été réalisées le 16 juin 2004 et quatre jours plus tard, soit le 20 juin. Quant à la station 3, celle-ci a été visitée les 17 et 21 juin 2004. Pour bien cibler le Hibou des marais, deux stations ont été faites à l'extérieur de la zone, soit dans la tourbière de Saint-Ulric (carte 2).

La méthode utilisée pour effectuer le dénombrement du Hibou des marais est semblable à celle des oiseaux de proie. Les mêmes données ont été prises : le nombre d'individus, l'espèce, le sexe, l'âge, la hauteur de vol, le comportement et autres informations jugées pertinentes. Pour chaque station, la date, le numéro de la virée, l'observateur ainsi que l'heure du début et de la fin de l'activité étaient notés. Les conditions météorologiques ont aussi été enregistrées : la température, la force et la provenance du vent, la couverture nuageuse, les précipitations ainsi que la visibilité. Une description de l'habitat était faite pour chaque station d'observation. Chaque type d'habitat était inscrit selon cinq catégories : milieu coniférien, milieu feuillu, milieu mixte, milieu ouvert et lisière. Pour chaque habitat, un pourcentage de superficie des divers milieux était noté. D'autres données, comme la visibilité modale, l'indice d'infestation des insectes, le nombre de chicots et le nombre de souches ou de troncs renversés, étaient prises. Aussi, les différentes strates végétales étaient notées (plantes muscinales, herbacées basses, herbacées hautes, arbustes bas, arbustes moyens, arbustes hauts, arbres bas, arbres hauts).

2.4 ESPÈCES NICHEUSES

Le nombre et les espèces d'oiseaux présentes dans la région de Matane pour la période de nidification ont été estimés à l'aide de deux méthodes d'inventaire, utilisées simultanément, soit le dénombrement à rayon limité (DRL) (Dauphin, 1985) et l'indice ponctuel d'abondance (IPA) (Blondel et coll., 1981). Ces inventaires ont été effectués du 10 au 25 juin 2004. En tout, 100 stations d'écoute ont été effectuées à deux reprises pour un grand total de 200 stations (carte 3).

La méthode du dénombrement à rayon limité consiste à noter tous les oiseaux observés ou entendus à l'intérieur d'un rayon et d'une période de temps prédéterminés. Pour les besoins de l'étude, le rayon des stations d'écoute a été fixé à 55 mètres. Des repères visuels localisés à partir du point d'écoute permettent, à chaque station, de délimiter ce rayon à l'intérieur duquel s'effectue le dénombrement. La durée de la période d'écoute a été fixée à vingt minutes, incluant une période de cinq minutes pour permettre l'acclimatation de la faune avienne à la présence de l'observateur.

Le rayon des stations d'écoute étant de 55 mètres, la méthode DRL permet de couvrir une superficie qui équivaut à environ un hectare (0,95 hectare par station d'écoute). À cause de cette superficie restreinte, les individus appartenant à des espèces rares ou qui utilisent de vastes territoires ont moins de chances d'être repérés. L'utilisation simultanée d'une autre méthode, l'indice ponctuel d'abondance, permet de remédier à cette lacune. Cette méthode consiste à noter tous les oiseaux repérés, sans cependant tenir compte de leur distance par rapport à l'observateur. La méthode IPA permet donc de dénombrer tous les oiseaux repérés, non seulement durant la période d'inventaire, mais dès l'arrivée de l'observateur au point d'écoute et lors des déplacements d'une station à l'autre.

Les résultats sont notés et interprétés en nombre de paires (couples) selon les conventions suivantes : un individu qui chante, un nid occupé ou une famille est considéré comme un couple; un individu silencieux ou un individu qui émet un cri est noté comme un demi-couple. Deux individus de la même espèce sont représentés comme des individus différents si des caractères morphologiques permettent de les distinguer, s'ils sont vus ou entendus simultanément ou encore s'ils se répondent (Demers et Cotter, 1998).

L'inventaire s'est déroulé du 10 au 25 juin 2004. Toutefois, en raison du mauvais temps (vent très fort et pluie), les inventaires ont dû être interrompus pendant quatre journées, soit les 16, 19, 20 et 23 juin 2004. Au total, 12 jours ont suffi pour les 200 stations d'écoute. Les visites devaient être espacées d'au moins cinq jours. Elles débutaient tôt le matin, du lever du soleil (3 h 30 – 4 h) jusqu'à 10 h. Les inventaires dans ces stations d'écoute ont été effectués autant que possible en dehors des périodes de pluie ou de vent intense (28 km/h et plus). En effet, selon Robbins (1981), de telles conditions nuisent aux chances de localiser les oiseaux. Toutes les espèces d'oiseaux dénombrées sont classées selon trois statuts de nidification : nicheur possible, nicheur probable et nicheur confirmé. La détermination du statut de nidification des espèces (tableau 1) est la même que celle apparaissant dans l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (Gauthier et Aubry, 1995).

Tableau 1 Critères de détermination du statut de nidification utilisés pour l'inventaire des oiseaux nicheurs de la région de Matane pour 2004

Nicheurs possibles	Nicheurs probables	Nicheurs confirmés
<ul style="list-style-type: none"> Oiseau dans son habitat, au vol ou perché 	<ul style="list-style-type: none"> Comportement agité, agressif ou territorial Chant entendu à deux reprises à la même station et à au moins huit jours d'intervalle Tambourinage d'une Gélinotte huppée 	<ul style="list-style-type: none"> Individu transportant des matériaux de construction (nid) Individu transportant de la nourriture Individu en présence de jeunes

Tout comme pour l'inventaire d'espèces migratrices, une description de l'habitat était notée pour chaque station d'écoute. Les mêmes types de renseignements ont été enregistrés.

2.5 ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES

L'inventaire effectué à l'automne 2004 ressemble en tout point à l'inventaire qui s'est déroulé au printemps 2004 pour les espèces migratrices printanières. Le dénombrement des oiseaux en migration automnale dans la région de Matane visait à identifier tous les oiseaux ou groupes d'oiseaux vus ou entendus. Les informations sur le nombre d'individus, l'espèce, le sexe, l'âge, la hauteur de vol, le comportement et autres informations jugées importantes ont été notées. Pour chaque virée, la date, le numéro de la virée, l'observateur ainsi que l'heure du début et de la fin de l'activité étaient notés. Des informations météorologiques ont aussi été notées : la température, la force et la provenance du vent, la couverture nuageuse, les précipitations ainsi que la visibilité. La description de l'habitat n'a pas été notée cette fois, car les données avaient été prises au printemps pour chaque virée.

L'inventaire a été fait sur une période de quatorze jours, soit deux séances de sept jours. 41 virées ont été faites à deux reprises pour un total de 82 virées durant la période du 11 au 24 septembre 2004 (carte 1). Ces virées sont les mêmes que celles utilisées au printemps lors de l'inventaire des oiseaux migrateurs printaniers. Elles se faisaient beau temps mauvais temps, du lever du soleil jusqu'à 10 h du matin. La longueur des virées variait de 500 mètres à un kilomètre dans divers milieux et différentes altitudes. Ces virées ont été faites dans des zones ouvertes, d'anciens chemins forestiers, des coupes forestières, des champs et des zones de transition. Les virées ont été facilement retrouvées car elles avaient été géoréférencées à l'aide d'un GPS Garmin 76 et identifiées avec du ruban forestier.

3.0 RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Les travaux réalisés dans la région de Matane au printemps 2004 auront permis de confirmer la présence de 90 espèces (annexe 1). Les inventaires réalisés à l'automne 2004 auront permis de confirmer la présence de 49 espèces (annexe 7). Au total, c'est 101 espèces qui auront été enregistrées en 2004.

3.1 ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES

Les inventaires d'oiseaux migrateurs printaniers ont permis l'observation de 13 331 oiseaux, dont 10 707 anatidés (tableau 2 et annexe 2) qui représentent 80,32 % de la proportion des oiseaux inventoriés. Cependant, parmi ces derniers, on retrouve 10 575 Oies des neiges qui représentent 79,32 % des oiseaux inventoriés. Parmi les 30 familles inventoriées, les embérizidés (bruants) arrivaient seconds avec 5,68 %, suivis des parulidés (parulines) avec 2,97 %. Les autres familles présentes, avec une proportion supérieure à 1 %, sont les turdidés (Merle d'Amérique), les paridés (Mésange à tête noire), les corvidés (Grand Corbeau, Corneille d'Amérique, Geai bleu), les troglodytidés (Troglodyte mignon) et les tyrannidés (moucherolles).

Cinq types d'habitat étaient présents lors des 41 virées. On retrouvait 10 virées en milieu ouvert, 10 en milieu mixte, 8 en forêt feuillue, 7 en lisière et 6 en milieu coniférien.

Tableau 2 Nombre d'observations enregistrées par famille lors de l'inventaire des migrants printaniers, région de Matane, du 19 mai au 1^{er} juin 2004

Famille	Nombre d'observations		Total	Proportion (%)
	1 ^{er} inv.	2 ^e inv.		
Accipitridae	4	4	8	0,06
Alaudidae	90	15	105	0,79
Alcedinidae	1	1	2	0,02
Anatidae	10687	20	10707	80,32
Ardeidae	2	0	2	0,02
Bombycillidae	0	1	1	0,01
Caprimulgidae	1	0	1	0,01
Cardinalidae	1	1	2	0,02
Certhiidae	3	0	3	0,02
Columbidae	1	0	1	0,01
Corvidae	102	72	174	1,31
Emberizidae	539	218	757	5,68
Falconidae	2	2	4	0,03
Fringillidae	8	12	20	0,15
Gaviidae	5	1	6	0,05
Icteridae	43	22	65	0,49
Laridae	0	1	1	0,01
Motacillidae	2	0	2	0,02
Paridae	121	69	190	1,43
Parulidae	177	219	396	2,97
Phasianidae	23	15	38	0,29
Picidae	49	28	77	0,58
Regulidae	0	24	24	0,18
Scolopacidae	14	5	19	0,14
Sittidae	5	13	18	0,14
Trochilidae	1	0	1	0,01
Troglodytidae	121	52	173	1,30
Turdidae	224	158	382	2,87
Tyrannidae	79	56	135	1,01
Vireonidae	0	17	17	0,13
Total	12305	1026	13331	100

3.1.1 Observations accidentelles

Le tableau 3 présente les observations accidentelles d'oiseaux de proie lors de l'inventaire des oiseaux migrateurs printaniers. Cette période s'est échelonnée du 19 mai au 1^{er} juin 2004.

Tableau 3 Nombre d'observations d'oiseaux de proie enregistrées lors de l'inventaire des migrateurs printaniers, région de Matane, du 19 mai au 1^{er} juin 2004

Virée	Dates	Espèces	Nbres	Sexe	Hauteur de vol (m)	Comportement	Milieu
9.1	20-mai-04	Busard St-Martin	1	Mâle	20	Survole un champ	Ouvert
12.1	20-mai-04	Busard St-Martin	1	Femelle		Vole	Lisière
13.1	20-mai-04	Busard St-Martin	1	Mâle	15	Agression d'une corneille	Ouvert
15.2	28-mai-04	Crécerelle d'Amérique	1		15	Vole	Feuillu
17.2	28-mai-04	Crécerelle d'Amérique	1		15	Vole	Mixte
25.2	29-mai-04	Busard St-Martin	2	Mâle/Femelle		Vole, chasse	Lisière
39.1	25-mai-04	Crécerelle d'Amérique	1		30	Perché, vole	Lisière
39.2	01-juin-04	Épervier brun	2			Perché, crie	Lisière
41.1	25-mai-04	Balbusard pêcheur	1		150-200	Vole, crie	Feuillu

3.2 OISEAUX DE PROIE

Les douze jours d'inventaire ont permis d'identifier six espèces d'oiseaux de proie pour un total de 19 individus (tableau 4). L'espèce la plus présente fut le Busard St-Martin avec 10 individus identifiés : 7 identifications lors des stations d'observation d'oiseaux de proie (4 mâles, 3 femelles) et 3 observations lors des stations d'observation du Hibou des marais (2 mâles, 1 femelle). Les autres oiseaux identifiés sont la Petite Buse (3), la Crécerelle d'Amérique (2), le Balbusard pêcheur (2), la Buse à queue rousse (1) et le Pygargue à tête blanche (1 jeune). Tous ces oiseaux ont été vus entre 13 h et 17 h, sauf ceux observés lors des stations du Hibou des marais.

3.3 HIBOU DES MARAIS

Aucun Hibou des marais n'a été observé lors des inventaires.

Tableau 4 Nombre d'observations enregistrées par espèce et par station lors de l'inventaire des oiseaux de proie, région de Matane, du 10 au 21 juin 2004

Espèces	HM						PR																								Total	Proportion (%)				
	1,1	1,2	2,1	2,2	3,1	3,1	1,1	1,2	2,1	2,2	3,1	3,2	4,1	4,2	5,1	5,2	6,1	6,2	7,1	7,2	8,1	8,2	9,1	9,2	10,1	10,2	11,1	11,2	12,1	12,2						
Busard St-Martin	1	2						1	1				2	2						1															10	52,6
Crécerelle d'Amérique								1																						1				2	10,5	
Petite Buse									1	1													1											3	15,8	
Pygargue a tête blanche														1																				1	5,26	
Buse à queue rousse																					1													1	5,26	
Balbuzard pêcheur																										2								2	10,5	
Total	1	2						2	2	1			2	2	1					1	1		1			2			1			19	100			

HM : Station d'observation du Hibou des marais

PR: Station d'observation d'oiseaux de proie

3.4 ESPÈCES NICHEUSES

3.4.1 Conditions d'inventaire

Toutes les stations d'écoute se sont déroulées entre 4 h et 10 h (annexe 3). Les 100 stations ont été visitées à deux reprises. Six de ces stations ont été visitées lors d'averses de pluie, mais cela n'a pas semblé affecter l'identification (annexe 4). Pendant les inventaires, 37 dénombrements ont été effectués dans des conditions où la vitesse du vent était inférieure à 12 km/h, 48 lors d'une brise moyenne (12 à 28 km/h), 55 lors d'une brise modérée (29 à 38 km/h), 55 lors d'un bon vent (39 à 49 km/h) et 5 lors d'un vent fort (+ de 50 km/h). Les données météorologiques ont révélé que pour les 200 dénombrements : 20 avaient une couverture nuageuse nulle, 38 une couverture nuageuse de 1 à 25 %, 48 de 25 à 75 %, 48 de 75 % et plus et 42 avec une couverture nuageuse totale. Deux autres étaient brumeux et deux étaient à la fois brumeux avec une couverture nuageuse de 75 % et plus.

3.4.2 Composition de l'avifaune

Vingt-neuf familles d'oiseaux ont été dénombrées au cours des inventaires (tableau 5). Un total de 2196 couples ont été identifiés. La famille la plus présente fut les embérizidés (bruants) avec une proportion de 21,24 %. Les parulidés (parulines) suivent avec 19,51 %. Les autres familles d'importance où l'on a dénombré des oiseaux à plus de 100 reprises sont les turdidés (Merle d'Amérique), les corvidés (Corneille d'Amérique, Grand Corbeau, Geai bleu) et les tyrannidés (moucherolles).

La méthode DRL a permis de dénombrer 70 espèces d'oiseaux dans les 100 stations (tableau 6). 41 espèces ont été notées en utilisant la méthode IPA, pour un total de 75 espèces. Les espèces ayant montré une constance égale ou supérieure à 50 % sont au nombre de 3, il s'agit du Bruant à gorge blanche, du Merle d'Amérique et de la Paruline couronnée. Un Pygargue à tête blanche a également été observé une seule fois lors de ces inventaires.

Tableau 5 Nombre de couples enregistrées par famille lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, région de Matane, du 10 au 25 juin 2004

Famille	Nombre de couples	Proportion (%)
Accipitridae	4	0,18
Alaudidae	10	0,46
Alcedinidae	1	0,05
Anatidae	17	0,77
Ardeidae	1	0,05
Bombycillidae	2	0,09
Cardinalidae	0,5	0,02
Certhiidae	0,5	0,02
Columbidae	13	0,59
Corvidae	154,5	7,04
Emberizidae	466,5	21,24
Falconidae	1	0,05
Fringillidae	6	0,27
Gaviidae	16	0,73
Hirundinidae	7	0,32
Icteridae	78,5	3,57
Laridae	25,5	1,16
Paridae	99	4,51
Parulidae	428,5	19,51
Phasianidae	7	0,32
Picidae	44	2,00
Regulidae	80	3,64
Scolopacidae	3	0,14
Sittidae	25	1,14
Trochilidae	3	0,14
Troglodytidae	93	4,23
Turdidae	392	17,85
Tyrannidae	118	5,37
Vireonidae	99,5	4,53
Total	2196	100

Tableau 6 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées dans la région de Matane (n=100) à l'été 2004

Espèce	Code AOU	Constance		Présence			Densité (couple/ha)	Statut de nidification	
		% (DRL)	DRL	% (IPA)	IPA				
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Alouette hausse-col	474,0	1	0,10	1,96	0	0	0	0,11	Possible
Bécasse d'Amérique	228,0	0	0	0	1	0,01	0	0	Possible
Bécassine de Wilson	230,0	1	0,01	0,18	1	0,01	0,4	0,01	Probable
Bruant à couronne blanche	554,0	3	0,08	0,37	1	0,02	0	0,08	Possible
Bruant à gorge blanche	558,0	74	2,16	1,04	70	1,88	1,05	2,27	Possible
Bruant des prés	542,0	7	0,14	0,60	9	0,18	0,78	0,15	Possible
Bruant familial	560,0	2	0,04	0,37	0	0	0	0,04	Possible
Busard Saint-Martin	331,0	0	0	0	2	0,02	0,20	0	Possible
Buse à queue rousse	337,0	0	0	0	1	0,01	0	0	Possible
Butor d'Amérique	190,0	1	0,01	0,20	0	0	0	0,01	Possible
Canard colvert	132,0	5	0,09	0,32	0	0	0	0,09	Possible
Canard noir	133,0	2	0,03	0,29	0	0	0	0,03	Possible
Cardinal à poitrine rose	595,0	1	0,01	0	0	0	0	0,01	Possible
Carouge à épaulettes	498,0	10	0,30	0,97	8	0,20	1,02	0,32	Possible
Chardonneret jaune	529,0	4	0,04	0,47	0	0	0	0,04	Possible
Colibri à gorge rubis	428,0	3	0,03	0,15	0	0	0,18	0,03	Possible
Corneille d'Amérique	488,0	9	0,22	0,70	44	1,07	0,89	0,23	Possible
Crécerelle d'Amérique	360,0	0	0	0	1	0,01	0	0	Possible
Durbec des sapins	515,0	1	0,01	0,18	0	0	0	0,01	Possible
Fuligule à collier	150,0	1,5	0,01	0,11	2	0,03	0,22	0,01	Possible
Geai bleu	477,0	7	0,10	0,39	4	0,04	0,18	0,10	Possible
Gélinotte huppée	300,0	6	0,06	0,91	1	0,01	0	0,06	Probable
Goéland argenté	51,0	1	0,01	0,1	1	0,25	4,56	0,01	Possible
Goglu des prés	494,0	1	0,02	0,25	0	0	0	0,02	Possible
Grand Corbeau	486,0	2	0,02	0,25	4	0,06	0,18	0,02	Possible
Grimpereau brun	726,0	1	0,01	0	0	0	0,18	0,01	Possible
Grive à dos olive	758,0	1	0,01	0	0	0	0	0,01	Possible
Grive solitaire	759,0	41	0,73	0,76	39	0,60	0,62	0,76	Possible
Gros-bec errant	514,0	1	0,01	0,18	0	0	0	0,01	Possible
Harle couronné	131,0	1	0,01	0,10	0	0	0	0,01	Possible
Harle huppé	129,0	1	0,01	0,22	0	0	0	0,01	Possible
Hirondelle bicolore	614,0	2	0,07	0,36	0	0	0	0,07	Confirmé
Jaseur d'Amérique	619,0	1	0,02	0,37	0	0	0	0,02	Possible
Junco ardoisé	567,0	10	0,13	0,40	2	0,02	0,25	0,14	Possible
Martin-pêcheur d'Amérique	390,0	0	0	0	1	0,01	0,18	0	Probable
Merle d'Amérique	761,0	86	2,04	1,06	36	0,70	0,43	2,14	Probable
Mésange à tête brune	740,0	2	0,04	0,45	0	0	0	0,04	Possible

Rapport d'inventaire

Northland Power inc.

Projet : 501673

Mésange à tête noire	735,0	37	0,65	0,86	23	0,30	0,45	0,68	Probable
Mésangeai du Canada	484,0	1	0,02	0,45	0	0	0	0,02	Possible
Moucherolle à côtés olive	459,0	3	0,04	0,20	1	0,01	0,22	0,04	Possible
Moucherolle à ventre jaune	463,0	10	0,19	0,56	5	0,08	0,46	0,20	Possible
Moucherolle des aulnes	466,1	10	0,18	0,39	0	0	0	0,19	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	22	0,48	0,574	9	0,13	0,37	0,51	Possible
P. à calotte noire	685,0	3	0,07	0,92	0	0	0	0,07	Possible
P. à collier	648,0	13	0,17	0,39	4	0,04	0,20	0,18	Possible
P. à croupion jaune	655,0	4	0,05	0,18	0	0	0	0,05	Possible
P. à gorge noire	667,0	20	0,26	0,42	9	0,13	0,41	0,27	Possible
P. bleue	654,0	40	0,56	0,50	13	0,16	0,32	0,59	Possible
P. couronnée	672,0	50	1,07	0,71	26	0,41	0,52	1,13	Possible
P. du Canada	686,0	1	0,02	0,45	1	0,01	0,22	0,02	Possible
P. flamboyante	687,0	3	0,07	0,48	0	0	0,18	0,07	Possible
P. obscure	647,0	3	0,04	0	0	0	0	0,04	Possible
P. à flancs marron	659,0	1	0,02	0,25	0	0	0	0,02	Possible
P. à gorge orangée	662,0	1	0,01	0,09	0	0	0	0,01	Possible
P. à tête cendrée	657,0	26	0,54	0,78	6	0,07	0,18	0,57	Possible
P. à joues grises	645,0	30	0,47	0,56	4	0,04	0,20	0,49	Possible
Petite Buse	343,0	1	0,01	0,09	0	0	0	0,01	Possible
Pic chevelu	393,0	2	0,02	0,18	0	0	0,18	0,02	Possible
Pic flamboyant	412,0	6	0,06	0,37	7	0,07	0,23	0,06	Possible
Pic maculé	402,0	3	0,03	0,22	0	0	0,18	0,03	Possible
Pic mineur	394,0	1	0,01	0	0	0	0	0,01	Possible
Pic sp.	414,9	12,5	0,14	0,33	10	0,10	0,20	0,15	Possible
Pioui de l'Est	461,0	1	0,01	0,22	2	0,02	0	0,01	Possible
Plongeon huard	7,0	1	0,01	0,18	14	0,15	0,25	0,01	Possible
Pygargue à tête blanche	352,0	1	0,01	0,18	0	0	0	0,01	Possible
Quiscale bronzé	511,0	13	0,16	0,83	4	0,07	0,32	0,16	Possible
Quiscale rouilleux	509,0	1	0,04	0,73	0	0	0	0,04	Possible
Roitelet à couronne rubis	749,0	34	0,64	0,69	13	0,16	0,77	0,67	Possible
Roselin pourpré	517,0	1	0,01	0,1	0	0	0	0,01	Possible
Sittelle à poitrine rousse	728,0	5	0,06	0,63	15	0,18	0,30	0,06	Possible
Tourterelle triste	316,0	2	0,02	0,18	9	0,11	0,98	0,02	Possible
Troglodyte mignon	722,0	33	0,55	2,27	26	0,39	2,31	0,58	Possible
Tyran tritri	444,0	1	0,02	0,25	0	0	0	0,02	Possible
Viréo aux yeux rouges	624,0	6	0,13	1,07	1	0,01	0	0,14	Possible
Viréo de Philadelphie	626,0	30	0,58	1,79	20	0,28	1,43	0,61	Possible

3.4.3 Répartition des stations et des observations selon le type d'habitat

Les 100 stations d'écoute sont réparties dans cinq types d'habitat : coniférien, feuillu, mixte, lisière et ouvert (annexe 5). Le tableau 7 présente le nombre d'espèces d'oiseaux dénombrées par les méthodes DRL et IPA pour chacun des cinq milieux. Dans le milieu coniférien, la méthode DRL a permis de dénombrer 27 espèces d'oiseaux dans les 10 stations d'écoute (annexe 6) et la méthode IPA a permis d'en identifier 19, pour un total de 32 espèces différentes pour les 10 stations avec les deux méthodes. Pour le groupement de forêts feuillues, la méthode DRL a permis de dénombrer 36 espèces d'oiseaux et la méthode IPA, 27. Les deux méthodes réunies ont permis d'identifier 39 espèces différentes pour les 24 stations d'écoute. Pour le groupement de forêts mixtes, la méthode DRL a permis de dénombrer 47 espèces et la méthode IPA a permis d'en identifier 29. Au total, 48 espèces ont été identifiées. Pour le milieu des lisières, la méthode DRL a permis de dénombrer 33 espèces et la méthode IPA, 23, pour un total de 37 espèces. Pour le milieu ouvert, la méthode DRL a permis d'identifier 34 espèces d'oiseaux et la méthode IPA, 26, pour un total de 43 espèces avec les deux méthodes.

Tableau 7 Nombre d'espèces dénombrées par les méthodes DRL et IPA, réparties selon le type d'habitat, lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, région de Matane, du 10 au 25 juin 2004

Type d'habitat	Nombre de stations (n)	Nombre d'espèces		
		DRL	IPA	TOTAL
Coniférien	10	27	19	32
Feuillu	24	36	27	39
Mixte	35	47	29	48
Lisière	13	33	23	37
Ouvert	18	34	26	43
TOTAL	100	177	124	199

3.4.3.1 Groupement coniférien

Dix des 100 stations d'écoute visitées pendant les douze jours d'inventaire se trouvaient en milieu coniférien (tableau 7 et annexe 5). La visibilité y était moyenne (20 - 50 m) à faible (8 - 20 m) pour la plupart des stations (7/10). La station 12 était dans un milieu ouvert, étant située sur le bord d'un lac. Les stations 39 et 99 offraient une visibilité très faible (2,5 - 8 m), car elles étaient situées dans une plantation d'épinette noire. La plupart des stations avaient entre 25 et 100 chicots renversés et 9 des 10 stations avaient une présence de 25 à 100 souches.

Les espèces ayant montré une constance égale ou supérieure à 50 % sont au nombre de 7 (tableau 8). Il s'agit du Bruant à gorge blanche, de la Grive solitaire, du Merle d'Amérique, de la Mésange à tête noire, de la Paruline à joues grises, du Roitelet à couronne rubis et du Troglodyte mignon.

Tableau 8 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupement coniférien (n=10), région de Matane, en 2004

Espèce	Code AOU	Constance		Présence		IPA		Densité (couple/ha)	Statut de nidification
		% (DRL)	DRL	% (IPA)	IPA				
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Bécassine de Wilson	230,0	0	0	0	10	0,05	0,22	<0,01	Probable
Bruant à gorge blanche	558,0	100	1,70	0,98	90	1,25	1,41	1,79	Possible
Canard colvert	132,0	10	0,05	0,22	0	0	0	0,05	Possible
Carouge à épaulettes	498,0	10	0,10	0,37	0	0	0	0,11	Possible
Corneille d'Amérique	488,0	0	0	0	30	0,15	0,37	<0,01	Possible
Fuligule à collier	150,0	5	0,03	0,11	10	0,05	0,22	0,03	Possible
Geai bleu	477,0	30	0,25	0,64	0	0	0	0,26	Possible
Gélinotte huppée	300,0	10	0,05	0,22	0	0	0	0,05	Probable
Grive solitaire	759,0	50	0,65	0,93	60	0,35	0,59	0,68	Possible
Harle huppé	129,0	10	0,05	0,22	0	0	0	0,05	Possible
Merle d'Amérique	761,0	70	0,75	0,72	30	0,20	0,52	0,79	Possible
Mésange à tête brune	740,0	10	0,10	0,45	0	0	0	0,11	Possible
Mésange à tête noire	735,0	60	0,50	0,89	10	0,05	0,22	0,53	Possible
Mésangeai du Canada	484,0	10	0,10	0,45	0	0	0	0,11	Possible
Moucherolle à côtés olive	459,0	10	0,05	0,22	10	0,05	0,22	0,05	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	20	0,15	0,37	10	0,05	0,22	0,16	Possible
P. à collier	648,0	20	0,15	0,49	10	0,05	0,22	0,16	Possible
P. à gorge noire	667,0	30	0,20	0,52	0	0	0	0,21	Possible
P. bleue	654,0	40	0,25	0,44	10	0,05	0,22	0,26	Possible
P. couronnée	672,0	20	0,15	0,37	0	0	0	0,16	Possible
P. du Canada	686,0	10	0,10	0,45	10	0,05	0,22	0,11	Possible
P. à tête cendrée	657,0	20	0,30	0,82	0	0	0	0,32	Possible
P. à joues grises	645,0	60	0,45	0,76	10	0,05	0,22	0,47	Possible
Pic flamboyant	412,0	30	0,15	0,37	10	0,05	0,22	0,16	Possible
Pic maculé	402,0	10	0,05	0,22	0	0	0	0,05	Possible
Pic sp.	414,9	15	0,08	0,24	0	0	0	0,08	Possible
Pioui de l'Est	461,0	10	0,05	0,22	0	0	0	0,05	Possible
Plongeon huard	7,0	0	0	0	10	0,05	0,22	0	Possible
Roitelet à couronne rubis	749,0	100	1,15	0,99	30	0,20	0,41	1,21	Possible
Sittelle à poitrine rousse	728,0	0	0	0	10	0,05	0,22	0	Possible
Troglodyte mignon	722,0	60	0,50	0,60	20	0,20	0,52	0,53	Possible
Viréo de Philadelphie	626,0	0	0	0	10	0,05	0,22	0	Possible

3.4.3.2 Groupement feuillu

Vingt-quatre stations d'écoute se trouvaient en milieu feuillu (tableau 7 et annexe 5). La moitié des 24 stations avait une visibilité faible (8 - 20 m). Pour les autres stations, une d'entre elles avait une bonne visibilité, quatre stations avaient une visibilité moyenne (20 - 50 m) et sept avaient une visibilité très faible (2,5 - 8 m). Huit des 24 stations étaient situées dans des érablières. Douze des 24 stations comportaient entre 6 et 25 chicots renversés et 17 stations comptaient 25 à 100 souches.

Les espèces ayant montré une constance égale ou supérieure à 50 % sont au nombre de quatre (tableau 9). Il s'agit de la Grive solitaire, du Merle d'Amérique, de la Paruline bleue et de la Paruline couronnée.

Tableau 9 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupements feuillus (n=24), région de Matane, en 2004

Espèce	Code AOU	Constance % (DRL)	DRL		Présence % (IPA)	IPA		Densité (couple/ha)	Statut de nidification
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Bruant à gorge blanche	558,0	45,8	0,44	0,81	58,3	0,60	0,68	0,24	Possible
Buse à queue rousse	337,0	0	0	0	4,2	0,02	0	0	Possible
Colibri à gorge rubis	428,0	4,2	0,01	0,09	0,0	0	0,18	0,02	Possible
Cornelle d'Amérique	488,0	8,3	0,04	0,25	33,3	0,35	0,46	0,04	Possible
Crécerelle d'Amérique	360,0	0	0	0	4,2	0,02	0	0	Possible
Geai bleu	477,0	8,3	0,04	0,40	8,3	0,04	0,18	0,04	Possible
Gélinotte huppée	300,0	4,2	0,02	0,18	4,2	0,02	0	0,02	Possible
Grimpereau brun	726,0	4,2	0,01	0	0,0	0	0,18	0,02	Possible
Grive solitaire	759,0	50	0,32	0,52	33,3	0,27	0,64	0,26	Possible
Grive à dos olive	758,0	4,2	0,01	0	0,0	0	0	0,02	Possible
Jaseur d'Amérique	619,0	4,2	0,04	0,37	0,0	0	0	0,02	Possible
Junco ardoisé	567,0	8,3	0,03	0,20	0,0	0	0,25	0,04	Possible
Merle d'Amérique	761,0	83,3	0,85	1,10	37,5	0,27	0,18	0,44	Possible
Mésange à tête noire	735,0	29,2	0,21	0,55	29,2	0,21	0,38	0,15	Possible
Moucherolle à côtés olive	459,0	4,2	0,04	0	0	0	0	0,02	Possible
Moucherolle à ventre jaune	463,0	4,2	0,02	0,40	0	0	0	0,02	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	29,2	0,48	1,04	16,7	0,15	0	0,15	Possible
Moucherolle des aulnes	466,1	4,2	0,04	0	0	0	0	0,02	Possible
P. à calotte noire	685,0	8,3	0,13	0,92	0	0	0	0,04	Possible
P. à collier	648,0	16,7	0,08	0,31	4,2	0,02	0,18	0,09	Possible
P. à flancs marron	659,0	4,2	0,04	0,25	0	0	0	0,02	Possible
P. flamboyante	687,0	4,2	0,08	0,53	0	0	0,18	0,02	Possible
P. à gorge noire	667,0	37,5	0,23	0,41	20,8	0,15	0,46	0,20	Possible
P. bleue	654,0	54,2	0,44	0,62	25,0	0,13	0,31	0,29	Possible
P. couronnée	672,0	66,7	0,79	0,85	33,3	0,23	0,46	0,35	Possible
P. à tête cendrée	657,0	8,3	0,06	0,40	8,3	0,04	0,18	0,04	Possible
P. à joues grises	645,0	12,5	0,08	0,25	4,2	0,02	0,18	0,07	Possible
Pic chevelu	393,0	4,2	0,02	0,18	0	0	0,18	0,02	Possible
Pic flamboyant	412,0	4,2	0,02	0	4,2	0,02	0	0,02	Possible
Pic maculé	402,0	8,3	0,04	0,25	0,0	0	0,18	0,04	Possible
Pic sp.	414,9	12,5	0,09	0,41	12,5	0,06	0,18	0,07	Possible
Pioui de l'Est	461,0	0	0	0	4,2	0,02	0	0	Possible
Plongeon huard	7,0	0	0	0	12,5	0,06	0,25	0	Possible
Pygargue à tête blanche	352,0	4,2	0,02	0,18	0,0	0	0	0,02	Possible
Roitelet à couronne rubis	749,0	4,2	0,02	0,18	4,2	0,02	0	0,02	Possible

Rapport d'inventaire

Northland Power inc.

Projet : 501673

Sittelle à poitrine rousse	728,0	8,3	0,06	0,25	12,5	0,06	0,31	0,04	Possible
Tourterelle triste	316,0	4,2	0,02	0,18	16,7	0,08	0,35	0,02	Possible
Troglodyte mignon	722,0	25	0,15	0,46	29,2	0,21	0,63	0,13	Possible
Viréo de Philadelphie	626,0	41,7	0,46	0,73	33,3	0,27	0,38	0,22	Possible
Viréo aux yeux rouges	624,0	12,5	0,13	0,57	4,2	0,02	0	0,07	Possible

3.4.3.3 Groupement mixte

Trente-cinq stations d'écoute se trouvaient en milieu mixte (tableau 7 et annexe 5). Seize stations sur 35 avaient une visibilité faible (8 - 20 m), dix avaient une visibilité moyenne (20 - 50 m) et sept avaient une visibilité très faible (2,5 - 8 m). Pour les deux stations restantes, l'une avait une bonne visibilité (100 m) et l'autre avait une visibilité nulle (moins de 2,5 m). La description de l'habitat a démontré que toutes les classes de chicot étaient présentes, variant de 0 à plus de 100. Dix-sept des 35 stations comptaient entre 25 et 100 souches et dix en comptaient entre 6 et 25.

Les espèces ayant montré une constance égale ou supérieure à 50 % sont au nombre de trois (tableau 10). Il s'agit du Bruant à gorge blanche, de la Grive solitaire et du Merle d'Amérique.

Tableau 10 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en groupement mixte (n=35), région de Matane, en 2004

Espèce	Code AOU	Constance		Présence		IPA		Densité	Statut de nidification
		% (DRL)		% (IPA)		Moyenne	Écart-type (couple/ha)		
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Bruant à gorge blanche	558,0	85,7	3,01	1,30	68,6	2,23	1,09	3,17	Possible
Bruant à couronne blanche	554,0	5,7	0,14	0,18	2,9	0,06	0	0,15	Possible
Bruant familier	560,0	2,9	0,06	0,37	0	0	0	0,06	Possible
Bruant des prés	542,0	2,9	0,03	0	2,9	0,06	0	0,03	Possible
Bécasse d'Amérique	228,0	0,0	0	0	2,9	0,03	0	0	Possible
Canard colvert	132,0	2,9	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible
Cardinal à poitrine rose	595,0	2,9	0,01	0	0	0	0	0,02	Possible
Carouge à épaulettes	498,0	5,7	0,11	0,51	5,7	0,06	0	0,12	Possible
Chardonneret jaune	529,0	2,9	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible
Colibri à gorge rubis	428,0	5,7	0,07	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Corneille d'Amérique	488,0	2,9	0,03	0,25	28,6	0,49	0,46	0,03	Possible
Durbec des sapins	515,0	2,9	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible
Geai bleu	477,0	2,9	0,06	0	5,7	0,06	0,18	0,06	Possible
Gélinotte huppée	300,0	8,6	0,09	0,31	0	0	0	0,09	Probable
Grand Corbeau	486,0	5,7	0,06	0,25	8,6	0,14	0,18	0,06	Possible
Grive solitaire	759,0	51,4	0,89	0,72	48,6	0,69	0,41	0,93	Possible
Gros-bec errant	514,0	2,9	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible
Junco ardoisé	567,0	11,4	0,17	0,57	2,9	0,03	0	0,18	Possible
Merle d'Amérique	761,0	94,3	2,47	1,18	25,7	0,26	0,31	2,60	Probable
Mésange à tête noire	735,0	34,3	0,54	0,86	11,4	0,11	0,25	0,57	Possible
Mésange à tête brune	740,0	2,9	0,06	0	0	0	0	0,06	Possible
Moucherolle à côtés olive	459,0	2,9	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible
Moucherolle à ventre jaune	463,0	8,6	0,17	0,65	5,7	0,09	0,37	0,18	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	25,7	0,43	0,72	5,7	0,06	0	0,45	Possible
Moucherolle des aulnes	466,1	17,1	0,34	0,61	0	0	0	0,36	Possible
Quiscale bronzé	511,0	8,6	0,07	0	2,9	0,09	0	0,08	Possible
P. à calotte noire	685,0	2,9	0,03	0	0	0	0	0,03	Possible
P. à collier	648,0	14,3	0,17	0,35	5,7	0,06	0	0,18	Possible
P. à croupion jaune	655,0	8,6	0,10	0	0	0	0	0,11	Possible
P. flamboyante	687,0	5,7	0,09	0	0	0	0	0,09	Possible
P. à gorge noire	667,0	14,3	0,20	0,31	5,7	0,09	0,37	0,21	Possible
P. à gorge orangée	662,0	2,9	0,01	0,09	0	0	0	0,02	Possible
P. bleue	654,0	31,4	0,46	0,45	5,7	0,09	0,18	0,48	Possible
P. couronnée	672,0	45,7	0,91	0,85	25,7	0,31	0,25	0,96	Possible
P. à tête cendrée	657,0	48,6	0,77	0,86	2,9	0,03	0	0,81	Possible
P. à joues grises	645,0	40,0	0,69	0,73	2,9	0,03	0	0,72	Possible
P. obscure	647,0	5,7	0,09	0	0	0	0	0,09	Possible

3.4.3.4 Lisière

Treize des 100 stations d'écoute se trouvaient dans les lisières (tableau 7 et annexe 5). La visibilité était moyenne (20 - 50 m) pour six stations et assez bonne (50 - 100 m) pour quatre stations. La visibilité était à plus de 100 m pour une station et faible (8 - 20 m) pour deux stations. Les stations étaient différentes pour ce qui est des chicots. Trois stations n'en avaient pas, quatre stations avaient entre 1 et 5 chicots, trois stations entre 6 et 25 chicots, une station entre 25 et 100 chicots et deux stations en avaient plus de 100. La description des souches était différente pour chaque station dans cet habitat. Deux stations n'en avaient pas, trois stations en avaient entre 6 et 25, deux stations entre 25 et 100 et une station en avait plus de 100.

Les espèces ayant montré une constance égale ou supérieure à 50 % sont au nombre de cinq (tableau 11). Il s'agit du Bruant à gorge blanche, du Merle d'Amérique, de la Mésange à tête noire, de la Paruline couronnée et de la Corneille d'Amérique.

Tableau 11 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en lisière (n=13), région de Matane, en 2004

Espèce	Code AOU	Constance % (DRL)	DRL		Présence % (IPA)	IPA		Densité (couple/ha)	Statut de nidification
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Alouette hausse-col	474,0	7,7	0,77	1,96	0	0	0	0,81	Possible
Bruant à gorge blanche	558,0	84,6	2,00	1,20	100,0	2,54	0,96	2,11	Possible
Bruant des prés	542,0	15,4	0,38	0,57	30,8	0,77	1	0,40	Possible
Butor d'Amérique	190,0	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Canard colvert	132,0	7,7	0,04	0,10	0	0	0	0,04	Possible
Canard noir	133,0	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Carouge à épaulettes	498,0	15,4	0,31	0,46	15,4	0,38	1	0,32	Possible
Chardonneret jaune	529,0	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Cornille d'Amérique	488,0	23,1	0,31	0,46	61,5	2,31	2	0,32	Possible
Fuligule à collier	150,0	7,7	0,04	0,10	7,7	0,15	0	0,04	Possible
Gélinotte huppée	300,0	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Goéland argenté	51,0	7,7	0,04	0,10	0	0	0	0,04	Possible
Grive solitaire	759,0	38,5	0,92	0,86	38,5	0,85	1	0,97	Possible
Harle couronné	131,0	7,7	0,04	0,10	0	0	0	0,04	Possible
Hirondelle bicolore	614,0	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Junco ardoisé	567,0	23,1	0,27	0,44	7,7	0,08	0	0,28	Possible
Merle d'Amérique	761,0	84,6	2,12	1,22	76,9	1,38	0,88	2,23	Possible
Mésange à tête noire	735,0	61,5	1,54	1,37	38,5	0,69	1	1,62	Probable
Moucherolle à ventre jaune	463,0	38,5	0,85	0,95	7,7	0,08	0	0,89	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	23,1	0,46	0,71	15,4	0,23	0	0,49	Possible
Moucherolle des aulnes	466,1	7,7	0,08	0,20	0	0	0	0,08	Possible
Quiscale bronzé	511,0	15,4	0,19	0,40	0	0	0	0,20	Possible
P. à gorge noire	667,0	15,4	0,23	0,43	0,0	0	0	0,24	Possible
P. bleue	654,0	38,5	0,38	0,43	23,1	0,23	0	0,40	Possible
P. couronnée	672,0	61,5	1,77	1,03	30,8	1,00	1	1,86	Possible
P. à tête cendrée	657,0	15,4	0,38	0,63	15,4	0,23	0	0,40	Possible
P. à joues grises	645,0	15,4	0,23	0,43	7,7	0,08	0	0,24	Possible
Pic flamboyant	412,0	0	0	0	15,4	0,15	0,27	0	Possible
Pic sp.	414,9	0	0	0	23,1	0,27	0,33	0	Possible
Plongeon huard	7,0	0	0	0	23,1	0,31	0,37	0	Possible
Roitelet à couronne rubis	749,0	7,7	0,23	0,43	15,4	0,23	0	0,24	Possible
Roselin pourpré	517,0	7,7	0,04	0,10	0	0	0	0,04	Possible
Sittelle à poitrine rousse	728,0	7,7	0,08	0,20	23,1	0,38	0	0,08	Possible
Tourterelle triste	316,0	0	0	0	7,7	0,15	0,27	0	Possible
Troglodyte mignon	722,0	15,4	0,38	0,49	15,4	0,23	0,43	0,40	Possible
Tyran tritri	444,0	0	0	0	0	0	0	0	Possible
Viréo de Philadelphie	626,0	30,8	0,46	0,51	7,7	0,23	0,39	0,49	Possible
Viréo aux yeux rouges	624,0	7,7	0,15	0,39	0	0	0	0,16	Possible

3.4.3.5 Milieu ouvert

Dix-huit stations d'écoute sur 100 visitées se trouvaient en milieu ouvert (tableau 7 et annexe 5). La visibilité était caractéristique des milieux ouverts (50 m et +). Ces stations étaient situées pour la plupart dans des champs agricoles et des zones de coupes forestières.

Aucune espèce n'a montré une constance égale ou supérieure à 50 % (tableau 12). Les espèces les plus présentes avec une constance de plus de 30 % étaient le Bruant à gorge blanche, le Merle d'Amérique et la Corneille d'Amérique.

Tableau 12 Constance, abondance relative, densité et statut de reproduction des espèces d'oiseaux dénombrées en milieu ouvert (n=18), région de Matane, en 2004

Espèce	Code AOU	Constance % (DRL)	DRL		Présence % (IPA)	IPA		Densité (couple/ha)	Statut de nidification
			Moyenne	Écart-type		Moyenne	Écart-type		
Bruant à gorge blanche	558,0	33,3	0,81	0,91	27,8	0,64	1,12	0,35	Possible
Bruant à couronne blanche	554,0	2,8	0,08	0,55	0	0	0	0,03	Possible
Bruant familier	560,0	2,8	0,06	0,37	0	0	0	0,03	Possible
Bruant des prés	542,0	11,1	0,22	0,63	11,1	0,17	0,55	0,12	Possible
Bécassine de Wilson	230,0	2,8	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Probable
Busard Saint-Martin	331,0	0	0	0	5,6	0,04	0,20	0	Possible
Canard colvert	132,0	5,6	0,17	0,77	0	0	0	0,06	Possible
Canard noir	133,0	2,8	0,06	0,37	0	0	0	0,03	Possible
Carouge à épaulettes	498,0	13,9	0,56	2,54	11,1	0,35	1,03	0,15	Probable
Chardonneret jaune	529,0	5,6	0,04	0,09	0	0	0	0,06	Probable
Corneille d'Amérique	488,0	8,3	0,42	1,85	41,7	1,11	1,18	0,09	Possible
Geai bleu	477,0	2,8	0,01	0,13	0	0	0	0,03	Possible
Goglu des prés	494,0	2,8	0,06	0,25	0	0	0	0,03	Possible
Goéland argenté	51,0	0	0	0	2,8	0,69	4,56	0	Possible
Grand Corbeau	486,0	0	0	0	2,8	0,03	0,18	0	Possible
Grive solitaire	759,0	2,8	0,03	0	8,3	0,14	0,46	0,03	Possible
Hirondelle bicolor	614,0	2,8	0,17	0,51	0	0	0	0,03	Confirmé
Junco ardoisé	567,0	2,8	0,06	0	0	0	0	0,03	Possible
Martin-pêcheur d'Amérique	390,0	0	0	0	2,8	0,03	0,18	0	Probable
Merle d'Amérique	761,0	41,7	0,93	1,07	13,9	0,72	0,25	0,44	Possible
Mésange à tête noire	735,0	11,1	0,17	0,63	16,7	0,17	0,41	0,12	Possible
Moucherolle à ventre jaune	463,0	2,8	0,03	0,25	5,6	0,11	0,55	0,03	Possible
Moucherolle tchébec	467,0	2,8	0,03	0,18	0	0	0	0,03	Possible

3.5 ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES

Les inventaires d'oiseaux migrateurs à l'automne ont permis l'observation de 819 oiseaux (tableau 13 et annexe 8). Parmi les 22 familles inventoriées, la famille des embéridés (bruants) est la plus présente avec une proportion de 24,42 %. Les corvidés (Corneille d'Amérique, Geai bleu) secondent avec une proportion de 18,44 %, suivis des paridés (Mésange à tête noire) (15,14 %), des anatidés (Bernache du Canada et Canard noir) (15,02 %) et des sittidés (Sittelle à poitrine rousse) (8,30 %). Une Éristature rousse et un Grèbe à bec bigarré ont été observés lors du premier inventaire de la virée 4.

Cinq types d'habitat étaient présents lors des 41 virées. On retrouvait 10 virées en milieu ouvert, 10 en milieu mixte, 8 en forêt feuillue, 7 en lisière et 6 en milieu coniférien.

Tableau 13 Nombre d'observations enregistrées par famille lors de l'inventaire des migrateurs automnaux, région de Matane, du 11 au 24 septembre 2004

Famille	Nombre d'observations		Total	Proportion (%)
	1 ^{er} inv.	2 ^e inv.		
Accipitridae	4	2	6	0,73
Alaudidae	4	10	14	1,71
Alcedinidae	2	0	2	0,24
Anatidae	12	111	123	15,02
Certhiidae	1	0	1	0,12
Charadriidae	0	2	2	0,24
Corvidae	70	81	151	18,44
Emberizidae	108	92	200	24,42
Falconidae	0	2	2	0,24
Laridae	2	0	2	0,24
Mimidae	4	0	4	0,49
Muscicapidae	18	34	52	6,35
Paridae	62	62	124	15,14
Parulidae	6	4	10	1,22
Phasianidae	7	4	11	1,34
Picidae	20	13	33	4,03
Podicipedidae	1	0	1	0,12
Scolopacidae	1	1	2	0,24
Sittidae	36	32	68	8,30
Strigidae	1	1	2	0,24
Troglodytidae	2	2	4	0,49
Tyrannidae	5	0	5	0,61
Total	366	453	819	100

4.0 CONCLUSION

4.1 ESPÈCES MIGRATRICES PRINTANIÈRES

Un total de 30 familles a été repéré durant l'inventaire de migration printanière à Matane qui a duré 14 jours, soit du 19 mai au 1^{er} juin 2004. L'espèce la plus fréquemment observée fut l'Oie des neiges. Cependant, cette dernière est grégaire et donc généralement observée en groupe. D'un autre côté, plusieurs passereaux ont également été observés fréquemment. Des espèces telles que le Bruant à gorge blanche, le Merle d'Amérique, le Troglodyte mignon et la Mésange à tête noire étaient observées pratiquement à toutes les virées.

4.2 OISEAUX DE PROIE

L'inventaire des oiseaux de proie s'est déroulé du 10 au 21 juin 2004. Six espèces ont été observées pour un total de 19 individus. L'espèce la plus présente fut le Busard Saint-Martin vu à 10 reprises. Un Pygargue à tête blanche a également été observé. Selon le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, cette espèce est désignée « espèce vulnérable » au Québec en 2004.

4.3 HIBOU DES MARAIS

Aucun Hibou des marais n'a été observé durant les inventaires dans les trois stations d'observation prévues à cette fin. Les stations d'observation se sont déroulées les 16 et 17 juin et ont été reprises les 20 et 21 juin 2004. Aucune observation de cette espèce n'a été faite dans les autres stations d'écoute ou en dehors des périodes d'inventaires.

4.4 ESPÈCES NICHEUSES

Entre le 10 et le 25 juin 2004, 100 stations d'écoute ont été visitées à deux reprises. Les méthodes DRL et IPA ont été utilisées simultanément pour dénombrer les oiseaux nicheurs. Cinq types d'habitats différents ont été visités : la forêt coniférienne, la forêt feuillue, la forêt mixte, les lisières et le milieu ouvert. 73 espèces ont été dénombrées au total, 69 avec la méthode DRL et 40 avec la méthode IPA.

4.5 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE

Lors des stations d'observation d'oiseaux de proie, un jeune Pygargue à tête blanche a été observé à une hauteur de vol de 250 m à deux kilomètres des observateurs. Cette observation a été faite à la station n° 5 le 12 juin 2004 entre 14 h 20 et 15 h 20, dans un milieu ouvert, soit un ancien bûcher avec régénération de feuillus. Une autre observation d'un Pygargue à tête blanche a été faite lors des stations d'écoute pour les espèces nicheuses. Celle-ci a été faite le 15 juin 2004 entre 5 h 22 et 5 h 42. L'oiseau a été observé à la station d'écoute n° 90 qui est située dans un milieu feuillu. Cette espèce désignée vulnérable au Québec en 2004 a donc été observée à deux reprises dans le secteur.

4.6 ESPÈCES MIGRATRICES AUTOMNALES

Un total de 22 familles a été repéré durant l'inventaire de migration automnale à Matane qui a duré 14 jours, soit du 11 au 24 septembre 2004. Les familles les plus souvent observées sont les embérizidés, les corvidés, les paridés, les anatidés et les sittidés. Des espèces telles que le Bruant à couronne blanche, le Geai bleu, la Corneille d'Amérique, la Sittelle à poitrine rousse et le Geai bleu étaient observées pratiquement à toutes les virées. Lors du premier inventaire de la virée 4, une Érisma rousse a été observée. Cette observation est classée exceptionnelle selon le Guide des sites ornithologiques de la Gaspésie (Club des ornithologues de la Gaspésie, 2004). Une présence exceptionnelle signifie que l'espèce est observée une année sur six et plus en moyenne. Lors de ce même inventaire, un Grèbe à bec bigarré a également été observé. L'indice d'abondance pour cette espèce à cette période de l'année indique que cette observation est inusitée. Cette classification inusitée signifie que l'espèce est observée tous les deux à cinq ans en moyenne.

BIBLIOGRAPHIE

- BLONDEL, J., C. Ferry and B. FROCHOT, 1981. *Point counts with unlimited distance, Estimating the number of terrestrial birds*, C.J Ralph and J.M Scott (editors), Studies in Avian Biology, no. 6, p. 414-420.
- CLUB DES ORNITHOLOGUES DE LA GASPÉSIE, 2004. *Guide des sites ornithologiques de la Gaspésie*, Club des Ornithologues de la Gaspésie et Activa Environnement inc., ISBN : 2-9801571-3-9, 217 p. + annexes.
- DAUPHIN, D., 1985. Évaluation des propriétés de la méthode de dénombrement ponctuel des oiseaux chanteurs DRL-IPA, Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal.
- DEMERS, R. et R. C. COTTER, 1998. Parc éolien Le Nordais / Suivi de la faune avienne : Inventaire de l'avifaune au site Matane, Groupe Conseil Enviram (1986) inc. pour le groupe AXOR.
- DEMERS, R. et R. C. COTTER, 1999. Suivi de la faune avienne - parc éolien de Nordais-site, Cap-Chat (1999)/première année d'opération, Robert Demers et Associés inc. pour le groupe AXOR.
- GAUTHIER, J. et Y. AUBRY, 1995. *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal.
- MINISTERE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUEBEC, 2004. http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/liste.htm.
- PETERSON, R. T., 1999. Le Guide des oiseaux du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord, Éditions Marcel Broquet inc., 387 p.
- ROBBINS, C. S., 1981. *Effect of time of day on bird activity - Estimating the number of terrestrial birds*, C.J Ralph and J.M Scott (editors), Studies in Avian Biology, no. 6, p. 275-286.
- ROBERT, M., 1989. *Les oiseaux menacés du Québec*, Association québécoise des groupes d'ornithologues et Service canadien de la faune, Environnement Canada, Ottawa.